DANE

# Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia

## CUOC 2025

**DEPARTAMENTO ADIMINSTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE)**

B. Piedad Urdinola Contreras
**Directora**

Andrea Ramírez Pisco
**Subdirectora**

Álvaro Fernando Guzmán Lucero
**Secretaría General**

**Directores técnicos**

Javier Plazas Echeverri
**Dirección de Censos y Demografía**

Diana María Bohórquez Losada
**Dirección de Difusión y Cultura Estadística**

Elkin Ernesto Ramírez Niño
**Dirección de Geoestadística**

César Mauricio López Alfonso
**Dirección de Metodología y Producción Estadística**

Julieth Alejandra Solano Villa
**Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización**

Juan Pablo Cardoso Torres
**Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales**

Andrés Felipe Ortiz Rico
**Dirección de Recolección y Acopio**

Iván Rolando Castillo Prieto
**Coordinador de Regulación Estadística**

**Investigadores:**
Angela Patricia Sarmiento Robayo
Carlos Augusto Muñoz Alfonso
César Andrés Corredor Caballero
Claudia Patricia Camacho Moreno
Johana Aponte Ramírez
María del Pilar Rivera Silva
Martha Isabel Puerto Mora
Oscar Julián Guerrero Molina

**Diseño de portada y contraportada**
Jazmín Carolina Waltero Arguello

**Corrección de estilo**
Sonia Marcela Naranjo Morales

**Colaboración externa:**

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)

Agencia de Viajes y Turismo Tres Perlas SAS

Artesanías de Colombia

Asesorías Sistémicas

Asociación Colombiana de Dietistas y Nutricionistas (ACODIN)

Asociación Colombiana de Educadores

Asociación Colombiana de Estilistas y Esteticistas

Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia (ASCOFAFI)

Asociación Colombiana de Facultades de Fonoaudiología (ASOFON)

Asociación Colombiana de Facultades de Instrumentación Quirúrgica (ACFIQ)

Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME)

Asociación Colombiana de Facultades de Nutrición y Dietética (ACOFANUD)

Asociación Colombiana de Facultades de Odontología (ACFO)

Asociación Colombiana de Facultades de Psicología (ASCOFAPSI)

Asociación Colombiana de Facultades y Escuelas de Enfermería (ACOFAEN)

Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI)

Asociación Colombiana de Fonoaudiología (ASOFONO)

Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (ACIS)

Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios y Zootecnistas (ACOVEZ)

Asociación Colombiana de Porcicultores (PORKCOLOMBIA)

Asociación Colombiana de programas de Bacteriología y Microbiología (APROBAMYB)

Asociación Colombiana de Red Académica de Diseño - La RAD

Asociación Colombiana de Sociedades Científicas (ACSC)

Asociación Colombiana de Terapia Respiratoria (CCTR)

Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN)

Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (AVANCIENCIA)

Asociación de Artistas de Colombia (ADECOL)

Asociación de Bogotá y Cundinamarca

Asociación de Empresarios de Sibaté, Soacha y Sur de Bogotá (ASOMUÑA)

Asociación de Facultades, Programas y Departamentos de Economía (AFADECO)

Asociación de Instrumentadores Quirúrgicos Profesionales (ACITEQ)

Asociación Nacional de Enfermeras de Colombia (ANEC)

Asociación Nacional de Entidades de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ASENOF)

Asociación Nacional de Profesiones de la Salud (ASSOSALUD)

ASOGUARDAS

Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

CEDENORTE Institución Técnica

Centro de Sistemas de Antioquia

Centro Empresarial Educativo (CEMPED)

Centro de Estudios Superiores para el Desarrollo (CESDE)

Clínica Somer

Colegio Colombiano de Tecnólogos y Profesionales en Radiología

Colegio Colombiano de Terapeutas Respiratorios (CCTR)

Colegio Colombiano de Terapia Ocupacional

Colegio de Bacteriólogos de Bogotá y Cundinamarca

Colegio Federación Colombiana de Optómetras (FEDOPTO)

Colegio Nacional de Bacteriología (CNB)

Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (CONACES)

Comité Olímpico Colombiano (COC)

Consejo Colombiano de Recreación

Consejo Nacional de Técnicos Electricistas (CONTE)

Consejo Nacional para la Educación en Trabajo Social (CONETS)

Consejo Profesional de Ingeniería Química de Colombia (CPIQ)

Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia (COMVEZCOL)

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA)

Consejo Técnico Nacional de Enfermería (CTNE)

Cooperativa Universitaria Minuto de Dios

Corpoesthetic

Corporación Educativa Indoamericana

Corporación Universitaria Autónoma de Nariño (AUNAR)

Crear Barber Shop

Cruz Roja

Federación Colombiana de Cafeteros (FEDECAFETEROS)

Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN)

Federación Médica Colombiana (FMC)

Federación Nacional de Arroceros (FEDEARROZ)

Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI)

Federación Nacional de Comerciantes Empresarios (FENALCO)

Federación Nacional de Empresas de Porterías, Conserjerías y Afines (FENALPORTEC)

Federación Nacional de Parteras Tradicionales de Colombia

Federación Nacional de Productores de Panela (FEDEPANELA)

Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium Unicatólica - Cali

Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS)

Fundación Universitaria Konrad Lorenz

Fundación Universitaria Patricio Symes (UNISYMES)

Gobernación de Nariño

Iesthetic Metodo CEM

Iglesia Comunidad Apostólica Casa del Rey

Iglesia Pentecostal Unida de Colombia

Institución Universitaria Visión de las Américas

Instituto Americano de Belleza

Instituto Nacional para Ciegos (INCI)

Inversiones Montesacro SAS

Las 36 Caras FX

Luis H Art & Tattoo School

Mesa Ambiental

Mesa Sectorial Educación

Ministerio de Justicia y del Derecho

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Ministerio de Educación Nacional

Ministerio de Justicia y del Derecho

Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes (MiCASa)

Ministerio de Salud y Protección Social

Ministerio de Trabajo

Ministerio del Interior - Dirección de Asuntos Religiosos

Organización Colegial de Enfermería (OCE)

Politécnico Centro de Investigación y Capacitación Odontológica (CIANDCO)

Red'ph mirarlo

Respiratory Solutions

RyR Consultores Asociados

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá D.C.

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)

Sevin Ltda.

Sociedad Colombiana de Administradores Públicos

Sociedad Colombiana de Arquitectos (SCA)

Sociedad Colombiana de Estadística (SCE)

Sociedad Colombiana de Física

Sociedad Colombiana de Ingenieros

Superintendencia de Notariado y Registro

Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada

Tecnisalud Buenaventura

Tecnológico de Antioquía

Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria

Unidad Servicio Público de Empleo

Universidad Autónoma de Occidente

Universidad Católica de Colombia

Universidad Católica Luis Amigó

Universidad Cooperativa de Colombia

Universidad de Antioquia

Universidad de Caldas

Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA)

Universidad de La Salle

Universidad de Medellín

Universidad del Magdalena

Universidad del Quindío

Universidad El Bosque

Universidad Francisco de Paula Santander

Universidad Industrial de Santander (UIS)

Universidad La Gran Colombia (UGC)

Universidad Manuela Beltrán

Universidad Metropolitana

Universidad Militar Nueva Granada

Universidad Nacional de Colombia

Universidad Santo Tomás

Universidad Tecnológica de Pereira

Universidad Unicervantes

URBAN PRO

Francisca Arbizu Echávarri

**Consultora experta internacional**

© DANE, 2025
Prohibida la reproducción total o parcial sin permiso o autorización del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Colombia.

# Contenido

**PRESENTACIÓN** ..... **7**
**1. ANTECEDENTES** ..... **9**
**2. DESCRIPCIÓN DE LA CUOC** ..... **13**
**3. ESTRUCTURA DE LA CUOC** ..... **15**
GRAN GRUPO 0 FUERZAS MILITARES ..... 23
GRAN GRUPO 1 DIRECTORES Y GERENTES ..... 35
GRAN GRUPO 2 PROFESIONALES, CIENTÍFICOS E INTELECTUALES ..... 159
GRAN GRUPO 3 TÉCNICOS Y PROFESIONALES DEL NIVEL MEDIO ..... 566
GRAN GRUPO 4 PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO ..... 936
GRAN GRUPO 5 TRABAJADORES DE LOS SERVICIOS Y VENDEDORES DE COMERCIOS Y MERCADOS ..... 1027
GRAN GRUPO 6 AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS AGROPECUARIOS, FORESTALES Y PESQUEROS ..... 1162
GRAN GRUPO 7 OFICIALES, OPERARIOS, ARTESANOS Y OFICIOS RELACIONADOS ..... 1229
GRAN GRUPO 8 OPERADORES DE INSTALACIONES Y MÁQUINAS Y ENSAMBLADORES ..... 1460
GRAN GRUPO 9 OCUPACIONES ELEMENTALES ..... 1587
**GLOSARIO** ..... **1686**
**ANEXO A. Listado de conocimientos** ..... **1689**
**ANEXO B. Listado de destrezas** ..... **1703**
**ANEXO C. Descripciones del Área de Cualificación** ..... **1707**
**REFERENCIAS** ..... **1727**

# Presentación

La Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC 2025) constituye un instrumento técnico esencial para el fortalecimiento de la infraestructura estadística nacional, en el marco de los principios de calidad, coherencia, comparabilidad e integralidad que orientan la producción de estadísticas oficiales en Colombia. Su mantenimiento responde al compromiso del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) con la mejora continua de las herramientas clasificatorias que permiten una representación precisa y actualizada del mercado laboral colombiano.

En cumplimiento de la normativa vigente, y particularmente de lo establecido en los artículos 6 y 9 de la Ley 2335 de 2023, el DANE actúa como ente rector y coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN), y como autoridad en materia de regulación estadística. En este contexto, y reconociendo la necesidad de brindar a los usuarios instrumentos estadísticos pertinentes, la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (DIRPEN), a través del Grupo Interno de Trabajo de Regulación Estadística, lideró el proceso de mantenimiento de la CUOC 2025. Esta labor da cumplimiento también al artículo 17 del Decreto 262 de 2004, que define las funciones de la DIRPEN en relación con la estandarización y la normalización de las clasificaciones estadísticas oficiales y del Decreto 654 de 2021 que faculta al DANE para hacer el mantenimiento anual de la CUOC.

El proceso de mantenimiento y consolidación de la CUOC 2025 se desarrolló mediante un enfoque participativo e interinstitucional, con el concurso de entidades del sector público y privado, así como de expertos nacionales e internacionales. Este esfuerzo conjunto permitió incorporar aportes técnicos y sectoriales, fortaleciendo la pertinencia y la utilidad de la clasificación frente a los cambios ocupacionales, tecnológicos y normativos que impactan la estructura del empleo en el país. En línea con este objetivo, el DANE continuará realizando mantenimientos anuales para garantizar una herramienta actualizada y alineada con las dinámicas del mercado laboral.

La CUOC 2025 incluye innovaciones técnicas importantes como el desdoblamiento de las ocupaciones y las denominaciones ocupacionales en lenguaje inclusivo. Además, se pone a disposición de los usuarios una serie de documentos complementarios que facilitan su consulta y uso, entre ellos:

- Incorpora un índice con denominaciones ocupacionales en lenguaje inclusivo como herramienta clave para visibilizar la participación equitativa de mujeres y hombres en el mundo laboral, promueve la igualdad de género, fortalece la representatividad en las estadísticas laborales y políticas públicas. Al reflejar la diversidad real de ocupaciones en el país, la CUOC contribuye a una Colombia más justa, moderna e incluyente.

- Una base de datos en Excel con perfiles ocupacionales organizados en once campos clave: código, nombre, descripción, funciones, denominaciones, ocupaciones afines, nivel de competencia, conocimiento, destrezas, área de cualificación y equivalencias.

- Una estructura jerárquica dinámica en Excel de la CUOC, que permite una navegación detallada desde el primer dígito hasta las denominaciones ocupacionales específicas.

En coherencia con su misión institucional, el DANE elabora y publica documentos metodológicos para cada una de sus operaciones e investigaciones estadísticas, los cuales presentan de forma estandarizada, completa y comprensible las principales características técnicas. Esto permite su análisis, control, replicabilidad y evaluación, fortaleciendo la transparencia, la confianza pública y la calidad técnica de la información producida.

El DANE agradece profundamente la colaboración prestada por las entidades públicas y privadas que participaron en el desarrollo de esta versión, así como el compromiso de sus altos directivos, directores técnicos, asesores y demás funcionarios que contribuyeron a este proceso. También extiende un reconocimiento especial a los consultores y los expertos nacionales e internacionales por sus valiosos aportes durante las etapas de validación y construcción de la clasificación.

Como resultado de esta labor conjunta, el DANE pone a disposición de todos los usuarios de información estadística la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC 2025), reafirmando su compromiso institucional con la excelencia técnica, la innovación, la inclusión y el trabajo articulado para fortalecer la gobernanza estadística del país.

# 1. ANTECEDENTES

La historia de la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC) está estrechamente ligada a los esfuerzos nacionales por adaptar y armonizar las clasificaciones internacionales de ocupaciones, garantizando la coherencia estadística, la comparabilidad internacional y la pertinencia frente a las dinámicas del mercado laboral colombiano.

La primera clasificación de ocupaciones implementada en Colombia fue la *Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO-70)*, desarrollada en la década de 1970 por el DANE, en articulación con el Ministerio del Trabajo, para el Censo Nacional de Población.

Esta versión constituyó una adaptación de la *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones* de 1968 (CIUO-68), elaborada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Como insumo técnico fundamental, se incorporaron los resultados de una encuesta aplicada por el área de recursos humanos del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), con el propósito de apoyar el levantamiento del Censo Nacional de Población de 1970. Esta iniciativa marcó el inicio del proceso de armonización estadística ocupacional en el país, sentando las bases para posteriores desarrollos normativos y técnicos en materia de clasificación ocupacional.

En 1988, la OIT publicó una versión revisada de la CIUO. El DANE, tras analizar la estructura y las notas explicativas de la CNO-70, determino la conveniencia de adoptar la CIUO-88 como nuevo referente. Este proceso fue liderado por la DIRPEN, especialmente por el grupo de Nomenclaturas y Clasificaciones, siguiendo las recomendaciones de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas y los Principios Fundamentales de la Estadística Oficial, que promueven el uso de estándares internacionales para fortalecer los sistemas estadísticos nacionales.

La CIUO-88 fue validada como base para la adaptación nacional por su capacidad para:

- Garantizar el tratamiento uniforme de las estadísticas ocupacionales.
- Facilitar la comparabilidad internacional.
- Conservar las series históricas.
- Reflejar las transformaciones del mercado laboral colombiano.

Por su parte, en 1997, el SENA adaptó la Clasificación Nacional de Canadá, caracterizada por su estructura matricial. Sin embargo, esta se alejó del marco conceptual de la CIUO de la OIT, lo que limitó su utilidad para la comparabilidad internacional y evidenció la necesidad de una clasificación nacional alineada con estándares globales.

A partir del 2000, el DANE evidenció la necesidad de actualizar la CNO-70 para incorporar los cambios en la fuerza laboral, los nuevos requerimientos de formación y

los avances tecnológicos, y después de un arduo trabajo en 2005, junto con entidades nacionales, adaptó la CIUO-88, incluyendo:

- Descripciones funcionales por grupo ocupacional.
- Correlativas con la CIUO-88 A.C. Vs CNO-70 y SENA 2003.
- Índices alfabético y numérico.

Por otra parte, en diciembre de 2007, durante la Reunión Tripartita de Expertos en Estadísticas del Trabajo celebrada en Ginebra (Suiza), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) presentó ante la comunidad internacional la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones CIUO-08 como la versión actualizada de la CIUO-88. Esta nueva clasificación fue concebida como una base técnica para informar, comparar e intercambiar estadísticas sobre ocupaciones, en respuesta a los cambios en la estructura ocupacional global y los avances tecnológicos.

En Colombia, el DANE lideró en 2012 el proceso de adaptación nacional de la CIUO-08, denominado CIUO-08 A.C., mediante un ejercicio interinstitucional que involucró a más de 70 entidades públicas y privadas. Esta versión permitió incorporar especificidades nacionales y fortalecer procesos clave como la intermediación laboral, la planificación educativa y la gestión migratoria, consolidando así un instrumento técnico alineado con estándares internacionales y pertinente para el contexto colombiano.

En el 2018, el DANE, el Ministerio del Trabajo, el SENA, la UAESPE, el DNP, el MEN y la Presidencia de la República, en cumplimiento del artículo 194 del Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022 "Pacto por Colombia", que creó el Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC), iniciaron la elaboración de la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC). Esta clasificación:

- Conservó la estructura piramidal de la CIUO-08 A.C. hasta el cuarto dígito.
- Incorporó un quinto dígito denominado "Ocupación", que permite vincular aspectos de la CIUO-08 A.C. y de la CNO 2020 del SENA.
- Definió perfiles ocupacionales mediante once campos clave: código, nombre, descripción, funciones, denominaciones, ocupaciones afines, nivel de competencia, conocimiento, destrezas, área de cualificación y equivalencias.

Mediante el Decreto 654 de 2021, el Ministerio del Trabajo oficializó la CUOC como la única clasificación ocupacional de uso obligatorio en el país. El DANE fue designado como custodio nacional, responsable de su mantenimiento anual y de garantizar su actualización técnica conforme a las dinámicas del mercado laboral y los estándares internacionales.

Desde 2021, el DANE, en cumplimiento de sus funciones como ente rector del SEN, conforme a lo establecido en el artículo 17 del Decreto 262 de 2004 y en el artículo 2.2.6.2.6.8 del Decreto 654 de 2021, ha realizado el mantenimiento anual de la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC). Este proceso ha contado con la participación técnica de entidades públicas, privadas y gremiales, para así garantizar la actualización, la pertinencia y la representatividad de la clasificación frente a las dinámicas del mercado laboral colombiano.

En este contexto, se pone a disposición de los usuarios la versión CUOC 2025, que incluye:

- *El índice con desdoblamiento de títulos y denominaciones ocupacionales en lenguaje inclusivo,* que contempla tanto el género masculino como el femenino, en concordancia con los principios de inclusión, representatividad y visibilidad de la diversidad. Por ejemplo, la ocupación de *abogado* se presenta como *abogados y abogadas*, reconociendo explícitamente la participación de mujeres y hombres en cada categoría ocupacional.

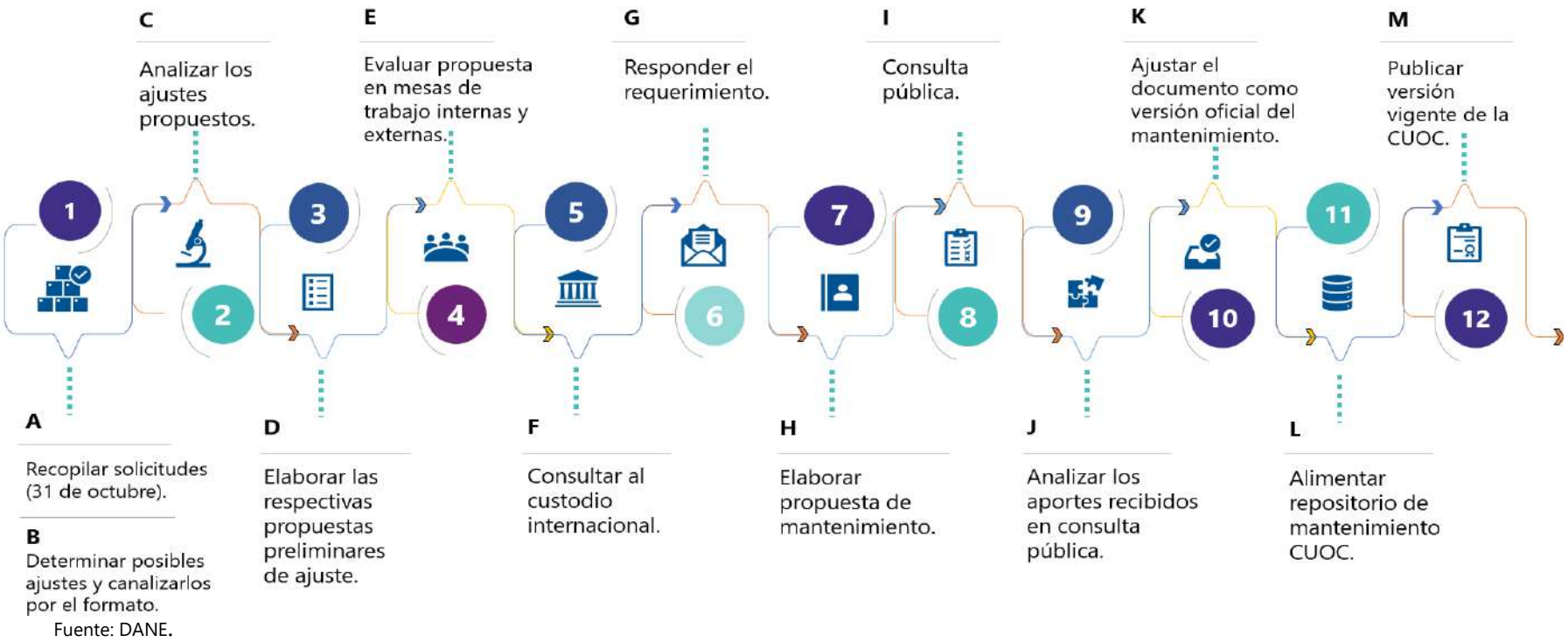
- *Base en Excel con perfiles ocupacionales estructurados por campos clave,* que permite la organización, análisis y consulta sistemática de la información. Cada perfil incluye variables como denominación ocupacional, funciones principales, nivel de cualificación, área de desempeño, clasificación con la CUOC 2025. Esta estructura facilita la interoperabilidad con otros sistemas estadísticos, la trazabilidad de los cambios y la adaptación a públicos diversos mediante lenguaje inclusivo y accesible.

- *Estructura dinámica que permite desagregar la clasificación desde el primer dígito hasta las denominaciones ocupacionales,* facilitando la navegación jerárquica por niveles de agregación. Esta herramienta interactiva permite visualizar la estructura completa de la CUOC, desde los grandes grupos hasta las denominaciones específicas, su diseño promueve la interoperabilidad con sistemas estadísticos, y la adaptación a públicos diversos.

Estos documentos metodológicos fortalecen la transparencia, la confianza y la calidad técnica de la información estadística, y permiten su análisis, control, replicabilidad y evaluación.

El DANE lidera anualmente el mantenimiento de la CUOC, conforme al Decreto 654 de 2021. Este proceso garantiza información ocupacional precisa para la toma de decisiones, políticas públicas y análisis internacional. Se actualizan ocupaciones según criterios técnicos, reflejando la realidad del mercado laboral colombiano (Figura 1).

**Figura1. Proceso de mantenimiento de la CUOC**



Fuente: DANE.

El proceso comienza con la recepción de solicitudes de usuarios, proveedores y el público en general, hasta el 31 de octubre del año anterior a su publicación, canalizadas a través del Formato único de mantenimiento de la CUOC[1], y de investigaciones internas del DANE. Posteriormente, el DANE, mediante su GIT de Regulación Estadística, realiza el análisis y elaboración de propuestas preliminares de ajustes o inclusiones en los campos clave de los perfiles ocupacionales (quinto dígito) y sus notas explicativas. Estas propuestas son evaluadas en mesas de trabajo internas y externas, e incluso puede requerir la consulta a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) como custodio internacional. Finalmente, la propuesta se somete a consulta pública para recibir retroalimentación, de ser necesario, se ajusta la CUOC, se documenta en un repositorio para trazabilidad y se publica la versión vigente mediante acto administrativo, asegurando así la relevancia y funcionalidad de la clasificación frente a la dinámica del mercado laboral.

[1] https://clasificaciones.dane.gov.co/cuoc/crear_solicitud

# 2. DESCRIPCIÓN DE LA CUOC

La CUOC es una clasificación de estructura jerárquica piramidal de cinco niveles que permite la clasificación de todo el universo ocupacional en 681 ocupaciones, donde estas últimas son el nivel más detallado de la estructura. Se agregan en 449 grupos primarios, 136 subgrupos, 43 subgrupos principales y 10 grandes grupos, según la similitud en cuanto al nivel de competencias requeridas para los empleos y la especialización de estas, lo que permite la producción de estadísticas detalladas, resumidas y comparables a nivel internacional.

La CUOC cuenta con un índice de denominaciones ocupacionales y proporciona una lista que vincula los nombres de empleos u oficios utilizados en el mercado laboral, y una descripción correspondiente con una definición que resume las principales funciones y los deberes desempeñados en las ocupaciones. Adicionalmente, por ocupación se presentan los perfiles ocupacionales que consolidan las descripciones, las funciones, las denominaciones, las destrezas, los conocimientos, el nivel de competencia y el área de cualificación requerida para el desarrollo de una ocupación y proporciona una lista de categorías ocupacionales u ocupaciones afines relacionadas con la ocupación principal, biensea porque comparten o tienen funciones similares o relacionadas.

## 2.1. Objetivos de la CUOC

- Desarrollar un referente único para la identificación de ocupaciones, la movilidad laboral, la gestión del talento humano, la intermediación laboral, los estudios y el análisis del mercado laboral, la producción estadística y los componentes del Sistema Nacional de Cualificaciones.
- Establecer un lenguaje único que facilite el tratamiento uniforme de la información ocupacional en el ámbito nacional y su comparabilidad internacional.
- Contar con un instrumento normalizado compatible con las diferentes investigaciones que se adelantan en el país con el fin de construir, aplicar, mantener y mejorar los estándares estadísticos relacionados con la variable ocupación.
- Incorporar las ocupaciones propias de Colombia que denoten características del mercado laboral colombiano y reflejen su estructura y dinamismo ocupacional.

## 2.2. Usos de la CUOC

La CUOC facilita la comunicación entre entidades con relación a las ocupaciones, proporciona un marco que permite la comparabilidad nacional e internacional y facilita la producción de estadísticas necesarias para la investigación y la toma de decisiones específicas en temas laborales, como ofertas de empleo, intermediación laboral, buscadores de empleo, entre otros.

La CUOC es utilizada en el contexto nacional por el gobierno y las empresas para la recolección y la difusión de estadísticas resultado de censos de población, encuestas de fuerza laboral, de hogares y empresariales, así como otras fuentes.

En este sentido, la CUOC es utilizada con los siguientes fines:

- Producción y difusión de estadísticas oficiales.
- Normalización de competencias laborales.
- Como herramienta para la prestación de servicios de gestión y la colocación de empleo,la intermediación laboral, la gestión del talento humano y la orientación vocacional y ocupacional.
- Presentación de resultados de estudios de análisis ocupacionales del mercado laboral.
- Servir de insumo único de ocupaciones para:
    - Estructuración, construcción y actualización de mapas ocupacionales.
    - Definición de ocupaciones y oficios motivo del contrato de aprendizaje.
    - Planificación de la educación y la formación.
    - Diseño curricular de los programas de formación.
    - Diseño de catálogos de cualificaciones.
    - Evaluación y certificación de competencias laborales.
    - Comparabilidad internacional y migración laboral regulada.
    - Elaboración de los manuales de funciones del empleo público y privado.

# 3. ESTRUCTURA DE LA CUOC

La CUOC es una clasificación de estructura jerárquica piramidal de cinco niveles que permite la clasificación de todo el universo ocupacional, agrupa ocupaciones por un grado de similitud en términos de nivel de competencias y especialización de estas, dando como resultado las siguientes categorías:

10 grandes grupos (nivel más agregado): se identifican mediante un código de 1 dígito y se desagregan en dos o más subgrupos principales.

43 subgrupos principales: son separaciones de los grandes grupos y se identifican mediante un código de 2 dígitos que incluye el código del gran grupo más otro dígito y se desagregan en dos o más subgrupos.

136 subgrupos: son divisiones que surgen en los subgrupos principales, se identifican mediante un código de 3 dígitos, el cual incluye el código del subgrupo principal más otro dígito y se componen de uno o más grupos primarios.

449 grupos primarios: son desprendimientos de los subgrupos, se identifican mediante un código de 4 dígitos, el cual incluye el código del subgrupo más otro dígito y se desagregan en una o más ocupaciones.

680 ocupaciones (nivel más detallado): se originan a partir de las desagregaciones que ocurren en los grupos primarios y se identifican mediante un código de 5 dígitos que incluye el código del Grupo Primario más otro dígito y está compuesta por un conjunto de denominaciones ocupacionales.

Lo mencionado previamente implica que los datos clasificados en los subgrupos principales, los subgrupos, los grupos primarios y las ocupaciones de la CUOC se agregan por nivel de competencias. Esta convención se ilustra mediante el siguiente ejemplo:

**Tabla 1.** Ejemplo de estructura para las ocupaciones 73151Operarios de fabricación, moldeo y acabado del vidrio y 73152Artesanos trabajos en vidrio

| CATEGORÍA | CÓDIGO | NOMBRE |
|---|---|---|
| **GRAN GRUPO** | **7** | OFICIALES, OPERARIOS, ARTESANOS Y OFICIOSRELACIONADOS |
| **SUBGRUPO PRINCIPAL** | **73** | ARTESANOS Y OPERARIOS DE LAS ARTES GRÁFICASY AFINES |
| **SUBGRUPO** | **731** | Artesanos de precisión, alfarería, cerámica y vidrio |
| **GRUPO PRIMARIO** | **7315** | Operarios y artesanos de la fabricación, moldeo y acabado del vidrio |
| **OCUPACIONES** | **73151** | Operarios de fabricación, moldeo y acabado del vidrio |
| | **73152** | Artesanos trabajos en vidrio |

Fuente: DANE

Otras convenciones de código utilizadas en la CIUO - 08 A.C. también se han adoptado en la CUOC. Si un Grupo Primario contiene solo una ocupación, el último dígito del código del Grupo Primario y ocupación es "0". En el caso de los grupos primarios y ocupaciones que tienen una categoría residual se mantiene el mismo nombre de la categoría, seguido de las palabras "no clasificados en otros grupos primarios u ocupaciones" y su último dígito es "9".

Adicionalmente la CUOC cuenta con una matriz de correspondencia reflejada en el campo clave de "equivalencias" dentro del perfil ocupacional, que facilita la correlación entre las clasificaciones CIUO 08 A.C. y la CNO 2020, asociadas al proceso de unificación con el fin de mantener las series históricas y la trazabilidad de la información ocupacional en el país.

## 3.1. Conceptos básicos

El diseño y la construcción de la CUOC se basa en tres conceptos principales (empleo, ocupación y competencia) y de acuerdo con lo establecido por el referente internacional y las disposiciones interinstitucionales del país se definen de la siguiente manera:

**Empleo:** se define como el conjunto de funciones y cometidos desempeñados por una persona, o que se prevé que esta desempeñe para un empleador particular, incluido el empleo por cuenta propia (adaptado International Standard Classification of Occupations (ISCO-08), 2012).

**Ocupación:** conjunto de cargos, empleos u oficios que incluyen categorías homogéneas de funciones, independientemente del lugar o tiempo donde se desarrollen y por la cual recibe un ingreso en dinero o especie (adaptado International Standard Classification of Occupations (ISCO-08), 2012).

**Competencia:** capacidad demostrada para poner en acción conocimientos, destrezas y actitudes en un contexto determinado (adaptado International Standard Classification of Occupations (ISCO-08), 2012).

Las competencias para la CUOC, cuenta con niveles, los cuales se define en función de la complejidad y la variedad de funciones y deberes que se deben realizar en una ocupación.

Se mide operacionalmente considerando:

- La naturaleza de la labor realizada en una ocupación en relación con las funciones propias y deberes definidos para cada nivel de competencias de la CIUO-08.
- El nivel de educación formal definido en términos de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE - N 2011 A.C.) requerida para desempeñar competentemente las funciones y los deberes correspondientes.
- La formación para el trabajo y el desarrollo humano requerida por el empleo y/o la experiencia previa en una ocupación relacionada que se requiere para desempeñar competentemente las funciones y los deberes.
- El nivel de autonomía y responsabilidad necesarias para el desempeño de las funciones de cada una de las ocupaciones.

El concepto de nivel de competencias se aplica desde el nivel superior de la clasificación (grandes grupos), respecto a las siguientes medidas operativas: la naturaleza del trabajo realizado (a esta es la que se le debe dar mayor énfasis), la educación formal e informal y las necesidades de formación.

La especialización de las competencias se define en términos de cuatro conceptos:

- El campo de conocimiento que se requiere.
- Las herramientas y la maquinaria utilizada.
- El material sobre el que se trabaja o con el que se trabaja.
- Los tipos de bienes y servicios producidos.

Dentro de cada uno de los grandes grupos, las ocupaciones se organizan en subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios, principalmente sobre la base de la especialización de las competencias.

Algunas definiciones de los grupos contienen notas adicionales utilizadas principalmente para aclarar límites o fronteras entre grupos relacionados.

## 3.2. Niveles de competencias de la CUOC

Estos definen la capacidad de llevar a cabo funciones y cometidos correspondientes de un determinado empleo. A efectos de la CUOC se utilizan cuatro niveles de competencias para ordenar las ocupaciones.

### 3.2.1. Primer nivel de competencias

Las ocupaciones del primer nivel de competencias incluyen la realización de funciones físicas o manuales, simples y rutinarias. Pueden requerir el uso de herramientas manuales, como palas o de equipos eléctricos simples como aspiradoras. Se incluyen funciones como: limpiar, excavar, levantar y transportar materiales manualmente; clasificar, almacenar o ensamblar bienes a mano (a veces en el contexto de operaciones mecanizadas); operar vehículos no motorizados, y recolectar frutas y vegetales, entre otras.

Muchas ocupaciones del primer nivel de competencias pueden requerir fuerza y/o resistencia física. Para algunos empleos se pueden requerir competencias básicas de lectoescritura y cálculo aritmético elemental que pueden obtenerse mediante la terminación del nivel 1 de la CINE - N 2011 A.C. En otros empleos puede exigirse un corto período de formación en el lugar de trabajo. Si estas competencias son requeridas, no serían una parte mayoritaria del empleo.

Las ocupaciones clasificadas en este nivel incluyen: aseadores de oficinas, peones de carga, peones de jardinería y ayudantes de cocina, entre otros.

### 3.2.2. Segundo nivel de competencias

Las ocupaciones correspondientes al segundo nivel de competencias incluyen el desempeño de funciones como: operación de maquinaria y equipos electrónicos; conducción de vehículos; mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y mecánico, y manipulación, ordenamiento y almacenamiento de información.

Para la mayoría del conjunto de las ocupaciones del segundo nivel de competencias se debe: tener una capacidad de lectura básica para comprender información como instrucciones de seguridad, establecer por escrito registros del trabajo realizado y desempeñar con precisión cálculos aritméticos simples. Numerosas ocupaciones de este nivel de competencias requieren habilidades relativamente altas de lectoescritura y cálculo aritmético y buenas competencias en materia de comunicación con las personas que pueden obtener tras haber concluido el nivel 2, algunas el nivel 3, y otras el nivel 4 de la CINE - N 2011 A.C. En algunos casos la experiencia y la formación en el empleo pueden reemplazar la enseñanza formal. En determinadas ocupaciones estas competencias se necesitan en la mayor parte del trabajo desempeñado y muchas ocupaciones de este nivel de competencias requieren un elevado nivel de destreza manual.

Las ocupaciones clasificadas en este nivel abarcan: carniceros, conductores de autobuses, secretarios, empleados de contabilidad, costureros, sastres y modistos, asistentes vendedores de tiendas y almacenes, policías, peluqueros, electricistas de obras y mecánicos de vehículos de motor, entre otras.

### 3.2.3. Tercer nivel de competencias

Las ocupaciones correspondientes al tercer nivel de competencias suelen comprender el desempeño de funciones técnicas y prácticas complejas que exigen un conjunto de conocimientos de hecho, técnicos y de procedimientos en un área especializada.

Ejemplos de funciones específicas realizadas incluyen: garantizar el cumplimiento de las regulaciones de salud, seguridad y afines; preparar estimaciones detalladas de cantidades y costos de materiales y mano de obra necesarios para proyectos específicos; coordinar, supervisar, controlar y programar las actividades del resto de los trabajadores, y realizar funciones técnicas en apoyo de los profesionales.

Las ocupaciones de este nivel de competencias generalmente requieren un elevado nivel de lectoescritura y aritmética, así como sólidas aptitudes en materia de comunicación personal. Estas competencias pueden incluir la capacidad de comprender material escrito complejo, preparar informes basados en hechos y comunicarse verbalmente en situaciones difíciles que suelen obtenerse tras haber completado el 5 nivel CINE - N 2011

A.C. En algunos casos una experiencia laboral pertinente y una experiencia prolongada en el empleo pueden reemplazar la enseñanza formal.

Las ocupaciones clasificadas en este nivel comprenden a: supervisores de industrias manufactureras, técnicos de laboratorios médicos, secretarios jurídicos, representantes comerciales, radiólogos de diagnóstico médico, técnicos de soporte informático y técnicos de radiodifusión y grabación audiovisual, entre otros.

### 3.2.4. Cuarto nivel de competencias

Las ocupaciones del cuarto nivel de competencias suelen abarcar el desempeño de funciones que exigen la solución de problemas complejos, la toma de decisiones y la creatividad sobre la base de un amplio conocimiento teórico y fáctico en una especialización determinada. Las funciones realizadas suelen comprender: el análisis y la investigación para desarrollar los conocimientos humanos en un determinado campo; el diagnóstico y el tratamiento de una enfermedad; la transmisión de conocimientos a terceros, y el diseño de estructuras o maquinarias o procesos para la construcción y la producción.

Las ocupaciones de este nivel de competencias suelen exigir un sólido conocimiento de letras y matemáticas, a veces en un nivel muy elevado y excelentes aptitudes de comunicación interpersonal, que generalmente se obtienen tras haber cursado el nivel 6 de la CINE - N 2011 A.C. o superior. En algunos casos la experiencia y la formación para el trabajo pueden reemplazar la enseñanza formal y a menudo es esencial poseer calificaciones formales apropiadas para ejercer la ocupación correspondiente.

Estas competencias generalmente incluyen la capacidad de comprender material escrito complejo y de comunicar ideas complejas en medios de comunicación como: libros, imágenes, presentaciones, informes y exposiciones orales.

Las ocupaciones clasificadas en este nivel comprenden: gerentes de venta y comercialización; ingenieros civiles; profesores de enseñanza secundaria; médicos; músicos; personal de enfermería asistente en el quirófano, y analistas de sistemas informáticos, entre otros.

## Aplicación de niveles de competencias en los grandes grupos de la CUOC

La relación entre los diez grandes grupos y los cuatro niveles de competencias de la CUOC se resume en la Tabla 1. En el Gran Grupo 1, las ocupaciones del subgrupo principal 14 (Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios) corresponden al tercer nivel de competencias. Todas las demás ocupaciones del gran grupo 1 corresponden al cuarto nivel de competencias. En el gran grupo 0 Fuerzas Militares, cada uno de los subgrupos principales está en un nivel de competencias diferente (ver Tabla 1).

**Tabla 2.** Relación entre los grandes grupos de la CUOC y los niveles de competencias

| Grandes grupos de la CUOC | | Nivel de competencias |
|---|---|---|
| **0** | Fuerzas militares | **1, 2, 3, 4** |
| **1** | Directores y gerentes | **3, 4** |
| **2** | Profesionales, científicos e intelectuales[1] | **4, 3** |
| **3** | Técnicos y profesionales del nivel medio | **3, 2** |
| **4** | Personal de apoyo administrativo[2] | **2** |
| **5** | Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados[3] | **2, 3** |
| **6** | Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios forestales y pesqueros | **2, 3** |
| **7** | Oficiales, operarios, artesanos y oficios relacionados[4] | **2** |
| **8** | Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores | **2** |
| **9** | Ocupaciones elementales[5] | **1** |

1. *Los ejecutantes musicales código 26524 son de nivel de competencia 2.*
2. *Los inspectores y controladores de transporte código 43232 son de nivel de competencia 3.*
3. *En el subgrupo principal 54 PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN se incluye algunas ocupaciones con nivel de competencia 4.*
4. *Los patronistas de productos de tela, cuero y piel código 75321 son de nivel de competencia 3.*
5. *Los operarios y auxiliares de rampa de transporte aéreo, código 93333 son de nivel de competencia 2.*

Fuente: DANE.

Dado que lo que se clasifica es el empleo y no la persona que lleva a cabo el trabajo no es necesario que una persona posea calificaciones de un nivel particular para que su

trabajo se clasifique en un nivel de competencias particular de la CUOC. Por ejemplo, una persona empleada en un trabajo que requiere el desempeño de las funciones de un albañil debe clasificarse en el Grupo Primario 7112 (albañiles) independientemente de si esa persona tenga o no las cualificaciones de formación como albañil, o de que su desempeño laboral sea bueno, malo o mediocre. Del mismo modo, una persona que esté empleada en un trabajo que requiere el desempeño de las funciones de un veterinario, debe ser clasificada en el Grupo Primario 2250 (veterinarios) independientemente de si esa persona tiene títulos de formación de veterinario.

Cabe señalar que el concepto de nivel de competencias se aplica teniendo en cuenta la complejidad de las funciones, así como el nivel de autonomía y responsabilidad requeridas para desempeñar una ocupación en específico.

## Definiciones de conocimientos y destrezas

### 3.2.5. Conocimientos

Los conocimientos para la CUOC se definen como la asimilación de información por medio del aprendizaje y el acervo de hechos, principios, teorías y prácticas relacionados con un campo de trabajo o estudio concreto que las personas pueden aprender y desarrollar con el paso del tiempo.

Para la CUOC se construyó un listado de conocimientos unificados entre la CINE - F 2013 A.C. (2023). Su análisis y la modificación del listado debe cimentarse en referentes nacionales e internacionales con el fin de adoptar criterios normalizados, estandarizados y parámetros de calidad (ver Anexo A). Con fines de estandarización y armonización, cada ficha ocupacional contiene un máximo de siete conocimientos.

### 3.2.6. Destrezas

Las destrezas que han sido asociadas a las ocupaciones en el proceso de unificación de la CUOC se definen como habilidades para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de completar funciones y resolver problemas (ver Anexo B). Con fines de estandarización y armonización, cada ficha ocupacional contiene un máximo de siete destrezas.

# GRAN GRUPO 0
# FUERZAS MILITARES

Salvaguardan las fronteras del país de amenazas externas, mediante la disuasión creíble para mantener un equilibrio estratégico y geopolítico en la región, con el fin de asegurar la vida, la honra y los bienes de los connacionales a lo largo y ancho del territorio patrio. Sus integrantes son militares de carrera, regidos por un reglamento que les permite el cumplimiento de las misiones asignadas. Incluye los servicios auxiliares, ya sea en forma voluntaria u obligatoria, y no tienen la libertad de aceptar un empleo civil por estar sujetos a la disciplina militar. Se integran por el Ejército Nacional, la Armada Nacional y la Fuerza Aérea, conformadas por oficiales, suboficiales y soldados, también denominados ejércitos de tierra, mar y aire.

Se exceptúa de este Gran Grupo el personal civil integrante de las entidades gubernamentales encargadas de la defensa nacional, los aduaneros, guardias de fronteras, reservistas que no están en servicio activo y los miembros de otros servicios civiles armados.

El desempeño competente de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere habilidades del cuarto, tercer, segundo y primer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por las Fuerzas Militares de Colombia generalmente incluyen: salvaguardar las fronteras del país de amenazas externas, mantener un equilibrio estratégico y geopolítico en la región, con el fin de asegurar la vida, la honra y los bienes de los connacionales a lo largo y ancho del territorio patrio.

Las ocupaciones de este Gran Grupo se clasifican en los siguientes subgrupos principales:

01 Oficiales de las Fuerzas Militares

02 Suboficiales de las Fuerzas Militares

03 Otros miembros de las Fuerzas Militares

*Nota: En cuanto a la naturaleza del trabajo realizado, muchas actividades laborales de los miembros de las Fuerzas Armadas son similares a ocupaciones del sector civil, como ocurre en el caso de los médicos, operadores de radio, cocineros, personal de secretaría y conductores de camiones pesados. Para efectos de comparabilidad internacional por ocupación, los datos relativos a los miembros de las Fuerzas Militares deberán ser incluidos, siempre en la CUOC en el Gran Grupo 0.*

## Subgrupo Principal 01

## OFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES

Aportan competencias de liderazgo y de gestión a las unidades de organización de las

Fuerzas Militares. Ejercen labores de comando bajo la misión asignada por la constitución y llevan a cabo funciones similares a las realizadas en las ocupaciones civiles, en entornos ajenos a las Fuerzas Militares. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: liderar y gestionar unidades de organización de las Fuerzas Militares. Comandar misiones asignadas bajo la constitución y realizar funciones similares a las realizadas en las ocupaciones civiles, en entornos ajenos a las Fuerzas Militares.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en el siguiente subgrupo:

011 Oficiales de las Fuerzas Militares

## Subgrupo 011

## Oficiales de las Fuerzas Militares

Aportan competencias de liderazgo y de gestión a las unidades de organización de las Fuerzas Militares y llevan a cabo funciones similares a las realizadas en una variedad de ocupaciones civiles fuera de las Fuerzas Armadas.

En este Subgrupo existen tres tipos de oficiales por rango en las Fuerzas Armadas:

• Oficiales subalternos, que son los tres primeros grados de la profesión, donde el personal se capacita y especializa desde cargos que lo van formando para ejercer labores de comando.

• Oficiales superiores o los tres siguientes grados en el escalafón de la carrera y son aquellos que ya están formados para ejercer mando a nivel táctico y operativo.

• Oficiales generales o de insignia son los últimos grados de la carrera del oficial, los lleva a ocupar cargos con responsabilidades estratégicas en el desarrollo de las diferentes responsabilidades asignadas para cada Fuerza Armada.

El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: capacitar y especializar labores desde cargos de comando, ejercer mando a nivel táctico y operativo, ejercer responsabilidades estrategas y directivas en cada Fuerza Armada.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

0110 Oficiales de las Fuerzas Militares

### 0110 Oficiales de las fuerzas militares

Planean, organizan, comandan y ejecutan la implementación de procedimientos y políticas militares en todos los niveles jerárquicos; adiestran y comandan al personal de las fuerzas militares para garantizar la soberanía del territorio nacional y la defensa y promoción de

los derechos humanos; dan instrucción del uso de armas y demás equipo militar; pasan revista a los destacamentos; asumen la responsabilidad por el bienestar de los subalternos; tienen las destrezas, habilidades y competencias requeridas para adelantar operaciones marítimas, fluviales, aéreas y terrestres, en función del desarrollo y la seguridad nacional, y llevan a cabo funciones similares a las realizadas en una variedad de ocupaciones civiles ajenas a las Fuerzas Militares.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 01100 Oficiales de las Fuerzas Militares.

### 01100 Oficiales de las Fuerzas Militares

Planean, organizan, comandan y ejecutan la implementación de procedimientos y políticas militares en todos los niveles jerárquicos; adiestran y comandan al personal de las fuerzas militares para garantizar la soberanía del territorio nacional y la defensa y promoción de los derechos humanos; dan instrucción del uso de armas y demás equipo militar; pasan revista a los destacamentos; asumen la responsabilidad por el bienestar de los subalternos; tienen las destrezas, habilidades y competencias requeridas para adelantar operaciones marítimas, fluviales, aéreas y terrestres, en función del desarrollo y la seguridad nacional, y llevan a cabo funciones similares a las realizadas en una variedad de ocupaciones civiles ajenas a las Fuerzas Militares. Se pueden desempeñar en ocupaciones exclusivas de las mismas Fuerzas, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, comandar e implementar las políticas y actividades de divisiones, brigadas, bases, batallones o unidades militares de combate en el Ejército Nacional, Armada Nacional o Fuerza Aérea colombiana.
- Comandar y participar en las operaciones de las fuerzas especiales y de tarea conjunta.
- Desarrollar operaciones militares con base en el conocimiento de las capacidades y acciones de la unidad a su cargo.
- Dirigir operaciones de despliegue rápido.
- Asumir la responsabilidad por el bienestar moral y disciplina de los batallones, destacamentos o unidades a su cargo.
- Comandar e intervenir en actividades de vigilancia y protección del territorio, espacio aéreo y aguas territoriales.
- Capacitar y preparar al personal en operaciones militares, el uso de armas y demás equipos de combate.
- Dirigir y orientar a los subordinados en el entrenamiento y las actividades de unidades de acuerdo con prácticas militares.
- Orientar los ejercicios de combate y otros entrenamientos de actividades de carácter ceremonial y público.
- Evitar cualquier práctica abusiva, arbitraria o discriminatoria.

- Organizar y brindar ayuda en operaciones de apoyo a las autoridades civiles en el control del orden público, apoyo en desastres naturales y otras situaciones de emergencia.
- Realizar tareas civiles bajo el grado de oficiales.
- Pasar revista a las unidades, preparar informes y rendir partes a sus superiores.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capitán de navío de la Armada Nacional
- GuardiaMarina
- Mayor General Fuerza Aérea
- Segundo Comandante Ejército Nacional
- Teniente Coronel del Ejército Nacional
- Teniente de corbeta de la Armada Nacional
- Teniente del Ejército Nacional

**Ocupaciones afines:**

- 02100 Suboficiales de las Fuerzas Militares
- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones
- 33510 Inspectores de aduana, fronteras y migración / Inspectoras de aduana, fronteras y migración

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación militar y de defensa
- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio a la persona y humanización

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal

- Liderazgo
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 0110 | 0641 |

## Subgrupo Principal 02

## SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES

Hacen cumplir la disciplina militar y supervisan las actividades de los soldados, infantes de marina y de aviación que integran la base de las operaciones de las Fuerzas Militares en Colombia; ejercen la conducción de hombres y material de guerra en apoyo de las operaciones para cada fuerza en particular; articulan y ejecutan las órdenes de los oficiales en los diferentes escenarios de operación donde les corresponde actuar y llevan a cabo funciones similares a las realizadas en una variedad de ocupaciones civiles fuera de las Fuerzas Armadas. Este grupo incluye a miembros de las fuerzas armadas de rangos tales como sargento, suboficial y sargento mayor. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades en el segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: Hacer cumplir la disciplina militar y supervisar las actividades de los subalternos, coordinar hombres y material de guerra en apoyo a las operaciones para cada fuerza en particular; articular y ejecutar órdenes de oficiales en los diferentes escenarios de operación donde les corresponde actuar, cumplir funciones similares a las realizadas por ocupaciones civiles fuera de las Fuerzas Armadas.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en el siguiente subgrupo:

021 Suboficiales de las Fuerzas Militares

## Subgrupo 021

## Suboficiales de las Fuerzas Militares

Hacen cumplir la disciplina militar y supervisan las actividades de las personas empleadas en las ocupaciones comprendidas en el Subgrupo 03: Otros miembros de las Fuerzas Militares, actúan con oficiales en el mando, la conducción, el apoyo y la ejecución de actividades: de combate, de defensa e inteligencia del ejército, así como en operaciones aéreas de seguridad, inteligencia y defensa. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades en el segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: llevar a cabo funciones similares a las realizadas en diversas ocupaciones civiles ajenas a las de las Fuerzas Armadas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

0210 Suboficiales de las Fuerzas Militares

### 0210 Suboficiales de las fuerzas militares

Supervisan y comandan las operaciones de las Fuerzas Militares a su cargo, como parte de medidas colectivas de defensa de la soberanía, la independencia, el orden

constitucional, la protección de los derechos y la integridad del territorio nacional; realizan ejercicios de preparación y adiestramiento, y ejecutan funciones similares a las que se llevan a cabo en diversas ocupaciones civiles, ajenas a las Fuerzas Armadas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 02100 Suboficiales de las Fuerzas Militares.

### 02100 Suboficiales de las Fuerzas Militares

Supervisan y comandan las operaciones de las Fuerzas Militares a su cargo, como parte de medidas colectivas de defensa de la soberanía, la independencia, el orden constitucional, la protección de los derechos y la integridad del territorio nacional; realizan ejercicios de preparación y adiestramiento, y ejecutan funciones similares a las que se llevan a cabo en diversas ocupaciones civiles, ajenas a las Fuerzas Armadas. Se pueden desempeñar en ocupaciones exclusivas de las mismas fuerzas, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar, dirigir, controlar e implementar políticas y procedimientos de unidades militares en consulta con los superiores.
- Comandar y dirigir las actividades de unidades a su cargo de acuerdo con prácticas militares y mantener la disciplina.
- Desarrollar operativos militares conforme a las pautas impartidas por los oficiales superiores.
- Comandar, siguiendo lineamientos de los oficiales superiores, actividades de vigilancia y protección del territorio, espacio aéreo y aguas territoriales.
- Asumir la responsabilidad por el bienestar, moral y disciplina de las unidades a su cargo.
- Apoyar a los superiores en la orientación de ejercicios de combate y otros entrenamientos, y participar en actividades de carácter ceremonial y público.
- Apoyar a los oficiales en la capacitación y preparación del personal para operaciones militares, el uso de armas y demás equipos de militares para el mantenimiento de la seguridad nacional.
- Pasar revista a las unidades, preparar y rendir informes a sus superiores.
- Participar y brindar ayuda en operaciones de apoyo a las autoridades civiles en el control del orden público, en funciones de socorro en desastres naturales y otras situaciones de emergencia cuando se requiera.
- Evitar cualquier práctica abusiva, arbitraria o discriminatoria.
- Realizar tareas civiles bajo el grado de suboficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Sargento primero de Infantería de Marina
- Sargento segundo del Ejército Nacional
- Suboficial de la Fuerza Aérea
- Suboficial de las Fuerzas Militares
- Suboficial jefe técnico de comando conjunto de la Armada Nacional
- Suboficial segundo de la Armada Nacional
- Técnico segundo de la Fuerza Aérea

**Ocupaciones afines:**

- 01100 Oficiales de las Fuerzas Militares
- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones
- 33510 Inspectores de aduana, fronteras y migración / Inspectoras de aduana, fronteras y migración
- 33551 Inspectores y detectives de policía / Inspectoras y detectives de policía

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación militar y de defensa
- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio a la persona y humanización

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Resolución de problemas complejos
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 0210 | 6221 |

# Subgrupo Principal 03

# OTROS MIEMBROS DE LAS FUERZAS MILITARES

Ejecutan operaciones militares para la conservación y el restablecimiento del orden público; realizan funciones específicas del ámbito militar y también pueden realizar similares a las que se llevan a cabo en diversas ocupaciones civiles, en entornos ajenos a las Fuerzas Militares. Este Subgrupo Principal integra a todos los miembros de las Fuerzas Militares que prestan servicios, voluntariamente o por obligación, excepto los oficiales y los suboficiales; actúan en las unidades de combate y apoyo. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: Ejecutar operaciones militares para la conservación y el restablecimiento del orden público; realizar funciones específicas del ámbito militar y similares a las que se llevan a cabo en diversas ocupaciones civiles, en entornos ajenos a las Fuerzas Militares.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en el siguiente subgrupo:

031 Otros miembros de las Fuerzas Militares

## Subgrupo 031

## Otros miembros de las Fuerzas Militares

Actúan en las unidades de combate y apoyo de combate, en la ejecución de operaciones militares para la conservación y restablecimiento del orden público. Este Subgrupo integra a todos los miembros de las Fuerzas Militares que prestan servicios, excepto los oficiales y los suboficiales. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: ejecutar funciones específicas del ámbito militar, pueden realizar funciones similares a las que se llevan a cabo en diversas ocupaciones civiles y en entornos ajenos a las Fuerzas Militares.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

0310 Otros miembros de las Fuerzas Militares

### 0310 Otros miembros de las fuerzas militares

Actúan y apoyan unidades de combate en operaciones de las fuerzas militares para la conservación, restablecimiento del orden público; realizan acciones de defensa para proteger el territorio, las aguas, el espacio aéreo nacional; defienden la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y el orden constitucional, y ejecutan funciones similares a las que se llevan a cabo en diversas ocupaciones civiles, ajenas a las Fuerzas Armadas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 03100 Otros miembros de las Fuerzas Militares.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "03100 Otros miembros de las fuerzas militares" primer y segundo nivel .*

### 03100 Otros miembros de las Fuerzas Militares

Actúan y apoyan unidades de combate en operaciones de las Fuerzas Militares para la conservación, restablecimiento del orden público; realizan acciones de defensa para proteger el territorio, las aguas, el espacio aéreo nacional; defienden la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y el orden constitucional, y ejecutan funciones similares a las que se llevan a cabo en diversas ocupaciones civiles, ajenas a las Fuerzas Armadas. Se pueden desempeñar en ocupaciones exclusivas de las mismas fuerzas, entre otros.

**Funciones:**

- Acatar procedimientos con base en las directrices de los comandantes de las unidades militares y normas de disciplina.
- Atender actividades de vigilancia y protección del territorio, espacio aéreo y aguas territoriales.
- Operar vehículos blindados, artillería, armamento y otros equipos de combate militar y sistemas de defensa.
- Participar en ejercicios de combate y otros entrenamientos de preparación y en actividades de carácter ceremonial y público.
- Participar y brindar ayuda en operaciones de apoyo a las autoridades civiles en el control del orden público, en funciones de socorro en desastres naturales y otras situaciones de emergencia.
- Ejercer funciones de guardia.
- Operar y asistir en el mantenimiento del equipo de comunicación fijo, aéreo transportable, móvil y naval en las Fuerzas Armadas.
- Desempeñar funciones administrativas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Infante de Marina
- Soldado
- Soldado bachiller
- Soldado de Infantería
- Soldado del Ejército
- Soldado profesional
- Soldado regular

**Ocupaciones afines:**

- 54123 Patrulleros y agentes de policía / Patrulleras y agentes de policía
- 54199 Personal de los servicios de protección no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Educación militar y de defensa
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEGU – Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 0310 | 1373* |
| | 6366 |

# GRAN GRUPO 1
# DIRECTORES Y GERENTES

Definen, formulan y orientan las políticas del gobierno nacional, departamental, municipal o local, así como las de los organismos especializados, o asesoran al respecto; elaboran leyes y reglamentos; actúan en nombre y representación de los gobiernos; vigilan la interpretación y aplicación de las políticas y decisiones del gobierno, y de la legislación; coordinan la actividad de una empresa o de una organización, o de sus departamentos y servicios internos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO, salvo en el Subgrupo Principal 14: Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios, para el cual se suelen requerir las habilidades correspondientes al tercer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los directores y gerentes generalmente incluyen: definir y formular la política del gobierno nacional, departamental, municipal o de la colectividad local y asesorar al respecto; elaborar leyes y reglamentos; actuar en nombre y representación del gobierno; vigilar la interpretación y aplicación de las políticas del gobierno y de la legislación; ejercer funciones similares por cuenta de un partido político, un sindicato u otra organización especializada; elaborar, aplicar y coordinar la política y la actividad de una empresa o de una organización o de sus departamentos y servicios internos. Además, pueden incluir la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Gran Grupo se clasifican en los siguientes subgrupos principales:

11 Directores ejecutivos, personal directivo de la administración y legislativos

12 Directores administrativos y comerciales

13 Directores y gerentes en sectores de producción y servicios

14 Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios

*Nota: En algunos de los casos en los que se exige a los trabajadores que desempeñan funciones ejecutivas, legislativas, directivas o administrativas y, que posean competencias científicas, técnicas o administrativas, pueden surgir dificultades para decidir si dicho puesto se clasifica en este Gran Grupo u otro. En tales casos, la descripción detallada de las principales tareas correspondientes al cargo tendrá una importancia decisiva. Ahora bien, si ellas requieren la aplicación práctica de conocimientos científicos o técnicos específicos, deberá clasificarse el puesto de trabajo en cuestión bajo el Gran Grupo que corresponda. En cambio, si para el buen desempeño de las propias tareas ejecutivas, legislativas, administrativas o directivas se requieren una calificación y un conocimiento específicos, el puesto de trabajo deberá clasificarse bajo este Gran Grupo. Por ejemplo, si las tareas principales de un puesto de trabajo consisten en diagnosticar y tratar enfermedades, este puesto deberá clasificarse en el Gran Grupo 2: Profesionales, científicos e intelectuales. En cambio, si una de las tareas principales consiste en decidir sobre la asignación de fondos*

*para la investigación y el desarrollo, aplicando para ello conocimientos médicos, dicho puesto de trabajo debería pertenecer a este Gran Grupo.*

## Subgrupo Principal 11

# DIRECTORES EJECUTIVOS, PERSONAL DIRECTIVO DE LA ADMINISTRACIÓN Y LEGISLATIVOS

Definen, formulan, planean, orientan, promulgan, asesoran, organizan y dirigen las políticas de los gobiernos nacionales, así como las de los organismos especializados o asesoran al respecto; elaboran, ratifican o modifican y derogan leyes y reglamentos; actúan en nombre y representación de los gobiernos; vigilan la interpretación y aplicación de las políticas y decisiones del gobierno, así como de la legislación, o desempeñan funciones similares en representación de otras organizaciones especializadas.

El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: definir y formular la política del gobierno nacional, regional o colectividad local o asesorar al respecto y dirigir su aplicación; presidir los trabajos de los órganos legislativos, juntas directivas y comités o participar en dichas actividades; formular y orientar la política, los presupuestos, las leyes y los reglamentos de las empresas, los gobiernos y otras organizaciones; establecer objetivos para las empresas, los departamentos ministeriales, otros órganos de gobierno y otras organizaciones; formular o aprobar y evaluar programas y políticas, así como los procedimientos para su aplicación; asegurar que se desarrollen y pongan en práctica sistemas y procedimientos adecuados para la realización del control presupuestario; autorizar el uso de recursos materiales, humanos y financieros para aplicar políticas y programas; supervisar y evaluar el funcionamiento de la organización o la empresa; seleccionar al personal de alto nivel o aprobar su selección; y desempeñar funciones ceremoniales y representar a la empresa, el gobierno, la organización o la comunidad en actos oficiales, así como en reuniones, negociaciones, convenciones y audiencias públicas; ejercer funciones similares por cuenta de un partido político, de un sindicato u otra organización especializada; realizar negociaciones en nombre de dichos organismos, de sus miembros o clientes. Además, pueden incluir la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

111 Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos

112 Directores y gerentes generales

## Subgrupo 111

## Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos

Definen, formulan y orientan la política del gobierno nacional, departamental y municipal

o de la colectividad local y elaboran, ratifican o modifican y derogan leyes y reglamentos; planifican, organizan, orientan, controlan y evalúan las actividades generales de los departamentos ministeriales u otros órganos de gobierno, las comunidades tradicionales y las organizaciones que representan un interés especial. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: presidir los trabajos de los cuerpos legislativos deliberantes de la nación, gobierno departamental y municipal o de la colectividad local o participar en los mismos; definir, formular y orientar la política, presupuestos, leyes y los reglamentos del gobierno nacional, departamental y municipal o de la colectividad local; elaborar, ratificar, modificar o derogar leyes y reglamentos; investigar asuntos de interés público y defender los intereses del electorado al que representan; establecer objetivos para las organizaciones y formular o aprobar y evaluar programas y políticas y los procedimientos para su aplicación; recomendar, examinar, evaluar y aprobar documentos, notas e informes presentados; asegurar que se desarrollen y pongan en práctica sistemas y procedimientos adecuados para la realización del control presupuestario; asignar el usufructo de la tierra y demás recursos comunales; y desempeñar funciones ceremoniales y representar al gobierno, la organización o la comunidad en actos oficiales, así como en reuniones, negociaciones, convenciones y audiencias públicas. Además, pueden incluir la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

1111 Directores formuladores y ejecutores de políticas y normas

1112 Directores del gobierno

1113 Jefes de comunidades étnicas

1114 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)

### 1111 Directores formuladores y ejecutores de políticas y normas

Definen, formulan y orientan la política del poder público en todos sus niveles; Elaboran, promulgan, modifican o derogan leyes y decretos de los gobiernos, dentro del marco de la constitución que determina sus poderes y el ámbito de su jurisdicción; designan o nombran a los jefes de los gabinetes ministeriales, de departamentos administrativos, agentes diplomáticos consulares, presidentes, directores o gerentes de los establecimientos públicos nacionales cuya provisión no corresponda a otros funcionarios o corporaciones. En esta ocupación por lo general son elegidos por voto popular.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 11110 Directores formuladores y ejecutores de políticas y normas / Directoras formuladoras y ejecutoras de políticas y normas.

*Nota: Los jefes ejecutivos de empresas estatales están incluidos en el Grupo Primario 1120: Directores y gerentes generales.*

### 11110 Directores formuladores y ejecutores de políticas y normas / Directoras formuladoras y ejecutoras de políticas y normas

Definen, formulan y orientan la política del poder público en todos sus niveles; elaboran, promulgan, modifican o derogan leyes y decretos de los gobiernos, dentro del marco de la constitución que determina sus poderes y el ámbito de su jurisdicción; designan o nombran a los jefes de los gabinetes ministeriales, de departamentos administrativos, agentes diplomáticos consulares, presidentes, directores o gerentes de los establecimientos públicos nacionales cuya provisión no corresponda a otros funcionarios o corporaciones. En esta ocupación por lo general son elegidos por voto popular. Se pueden desempeñar en el sector público, gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Definir, formular y orientar la política, programas y procedimientos del gobierno nacional, departamental y municipal o de la colectividad local.
- Elaborar, promulgar, modificar o derogar leyes y decretos de los gobiernos, dentro del marco de la constitución que determina sus poderes y el ámbito de su jurisdicción.
- Nombrar a los jefes de los gabinetes ministeriales, departamentos administrativos, agentes diplomáticos y demás directores o gerentes de establecimientos públicos, cuyo nombramiento no corresponda según la ley a otros funcionarios o corporaciones.
- Presidir los trabajos de los cuerpos legislativos deliberantes del gobierno nacional, departamental y municipal o de la colectividad local, o participar en dichos trabajos.
- Integrar consejos deliberantes del gobierno o comisiones oficiales.
- Defender los intereses del electorado que representan.
- Dirigir, asesorar e interpretar en su calidad de miembro del gobierno a los administradores, funcionarios de los estamentos ministeriales y de los órganos que de ellos dependen en cuanto a la interpretación y aplicación de la política del gobierno.
- Representar a la rama del poder público correspondiente o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en audiencias públicas, medios de comunicación u otras funciones oficiales.
- Preparar y presentar informes de sus programas y actividades a los entes de control y corporaciones.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, entrenamiento, rendimiento, selección y contratación del personal a cargo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Alcalde / Alcaldesa
- Concejal / Concejala
- Congresista

- Gobernador / Gobernadora
- Miembro del consejo legislativo
- Viceministro de gobierno / Viceministra de gobierno
- Vicepresidente de la república / Vicepresidenta de la república

**Ocupaciones afines:**

- 11130 Jefes de comunidades étnicas / Jefas de comunidades étnicas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1111 | 0011 |

### 1112 Directores del gobierno

Asesoran al gobierno sobre cuestiones normativas; supervisan la interpretación y aplicación de las políticas gubernamentales y la legislación por departamentos y organismos gubernamentales; representan al país en el extranjero y actúan en su nombre, o llevan a cabo tareas similares en organizaciones intergubernamentales. Además, planean, organizan, dirigen, controlan y evalúan las actividades generales de los departamentos del gobierno municipal o local, regional y nacional, juntas, organismos o

comisiones de acuerdo con la legislación y las políticas establecidas por el gobierno y los órganos legislativos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno.

### 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno

Asesoran al gobierno sobre cuestiones normativas; supervisan la interpretación y aplicación de las políticas gubernamentales y la legislación por departamentos y organismos gubernamentales; representan al país en el extranjero y actúan en su nombre, o llevan a cabo tareas similares en organizaciones intergubernamentales. Además, planean, organizan, dirigen, controlan y evalúan las actividades generales de los departamentos del gobierno municipal o local, regional y nacional, juntas, organismos o comisiones de acuerdo con la legislación y las políticas establecidas por el gobierno y los órganos legislativos. Se pueden desempeñar en el sector público, gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Formular o aprobar y evaluar los programas, objetivos y procedimientos para la aplicación de las políticas gubernamentales en conjunción o consulta con el gobierno o comités principales.
- Recomendar, revisar, evaluar y aprobar los documentos, escritos, informes, reportajes, investigación y observaciones sobre temas en particular presentados por los mandos medios y altos funcionarios.
- Organizar, dirigir y garantizar que los comités de evaluación, control de investigaciones, sistemas y procedimientos apropiados son desarrollados e implementados para ofrecer un control presupuestario, normativo y administrativo.
- Coordinar y asesorar con asistencia de otros directores, grupos de trabajo y funcionarios las actividades u órganos del gobierno que lo requieran.
- Planear, coordinar y vigilar la logística, protocolo diplomático de reuniones intergubernamentales conferencias con dirigentes y funcionarios del orden nacional, municipal o departamental.
- Dirigir, asesorar e implementar en su calidad de director de gobierno a los administradores, funcionarios y de los órganos que de ellos dependen en cuanto a la interpretación y aplicación de la política del gobierno.
- Hacer presentaciones ante comisiones legislativas y otros órganos de la administración pública en materia de políticas, programas o presupuestos.
- Supervisar la interpretación y aplicación de las políticas gubernamentales y de la legislación por departamentos y organismos gubernamentales.
- Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de la policía.
- Desarrollar e implementar políticas y procedimientos de policía.

- Velar por las investigaciones policivas y garantizar que los procedimientos sean conducidos según las leyes y regulaciones.
- Estudiar los ascensos, transferencias y acciones disciplinarias.
- Asesorar a políticos o diplomáticos sobre los efectos sociales, económicos y políticos de las decisiones del gobierno colombiano o extranjero.
- Coordinar la logística y vigilar el desarrollo de procesos electorales para asegurar que los procedimientos de votación se lleven a cabo de conformidad con las normas.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, entrenamiento, rendimiento, selección y contratación del personal a cargo.
- Representar oficialmente al estado en lo de su competencia o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en audiencias públicas, medios de comunicación u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agregado de prensa / Agregada de prensa
- Comisionado de bomberos / Comisionada de bomberos
- Consejero de estado / Consejera de estado
- Director de programas de política educativa de servicios gubernamentales / Directora de programas de política educativa de servicios gubernamentales
- Director ejecutivo administración pública ministerio / Directora ejecutiva administración pública ministerio
- Director general de departamento gubernamental / Directora general de departamento gubernamental
- Inspector general de la policía / Inspectora general de la policía

**Ocupaciones afines:**

- 11130 Jefes de comunidades étnicas / Jefas de comunidades étnicas
- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 12130 Directores y gerentes de políticas y planeación / Directoras y gerentas de políticas y planeación

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno

- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1112* | 0012* |
| | 0412* |
| | 0413* |
| | 0414* |
| | 0642* |

## 1113 Jefes de comunidades étnicas

Planean, organizan, dirigen y controlan funciones legislativas, administrativas y ceremoniales basadas tanto en la tradición de su comunidad como en la repartición de los poderes y responsabilidades entre los dirigentes o jefes de sus colectividades y las autoridades locales, regionales y nacionales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 11130 Jefes de comunidades étnicas / Jefas de comunidades étnicas.

## 11130 Jefes de comunidades étnicas / Jefas de comunidades étnicas

Planean, organizan, dirigen y controlan funciones legislativas, administrativas y ceremoniales basadas tanto en la tradición de su comunidad como en la repartición de los poderes y responsabilidades entre los dirigentes o jefes de sus colectividades y las

autoridades locales, regionales y nacionales. Se pueden desempeñar en cargos del gobierno, sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Establecer objetivos de la organización de acuerdo con políticas estatales y leyes establecidas por los cuerpos legislativos; formular y aprobar programas y procedimientos conjuntamente con comités principales.
- Gobernar y administrar territorios indígenas conforme a sus costumbres y constitución.
- Garantizar el desarrollo e implementación de sistemas y procedimientos apropiados para el control presupuestal.
- Solucionar y sancionar los conflictos y las violaciones a las reglas y costumbres que se presenten entre los miembros de la comunidad o etnia.
- Representar a su comunidad o etnia en los consejos locales o regionales e incluso ante otros gobiernos de carácter municipal, regional, nacional o internacional o de su competencia.
- Informar y garantizar el cumplimiento de las normas, disposiciones y los proyectos que rigen a los miembros de la comunidad .
- Recoger y distribuir entre las familias de la comunidad el excedente de producción o del usufructo de la tierra y demás recursos comunales.
- Dirigir y organizar las ceremonias que tengan lugar en relación con los nacimientos, los matrimonios, las defunciones, las cosechas y las fiestas tradicionales.
- Asesorar a los órganos del poder público.
- Coordinar con otros directores y funcionarios las actividades que lo requieran.
- Elaborar y presentar a los cuerpos legislativos y otras instancias, planes programas y presupuestos.
- Dirigir, asesorar, interpretar e implementar las políticas de gobierno.
- Supervisar a otros trabajadores.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Gobernador de comunidad indígena / Gobernadora de comunidad indígena
- Jefe de comunidad indígena / Jefa de comunidad indígena
- Jefe de etnia indígena / Jefa de etnia indígena
- Jefe de pueblo / Jefa de pueblo
- Jefe tradicional de pequeña población / Jefa tradicional de pequeña población

**Ocupaciones afines:**

- 11110 Directores formuladores y ejecutores de políticas y normas / Directoras formuladoras y ejecutoras de políticas y normas

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Literatura y lingüística

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1113 | 0012* |

### 1114 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)

Planean, formulan, definen e implementan las políticas, estatutos y reglamentos de la organización de membresía como partidos políticos, organizaciones sindicales, asociaciones de profesionales, comerciales y gremiales, asociaciones deportivas o de fines particulares; velan por su cumplimiento y actúan en su nombre y representación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales).

### 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)

Planean, formulan, definen e implementan las políticas, estatutos y reglamentos de la

organización de membresía como partidos políticos, organizaciones sindicales, asociaciones de profesionales, comerciales y gremiales, asociaciones deportivas o de fines particulares; velan por su cumplimiento y actúan en su nombre y representación. Se pueden desempeñar en organizaciones deportivas, asociaciones de profesionales, sindicatos estatales, gremios, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, formular, establecer y ejecutar las políticas, los objetivos, los estatutos y los reglamentos de organizaciones de membresía como partidos políticos, organizaciones sindicales, asociaciones de profesionales, comerciales, gremiales, entre otros de acuerdo con políticas estatales y leyes establecidas.
- Representar a la organización o delegar en representantes para que actúen en nombre de ella o de sus miembros y de sus clientes en negociaciones u otras funciones oficiales.
- Planificar y organizar campañas, eventos, grupos de trabajo, proyectos y establecer procedimientos para cumplir los objetivos establecidos por la administración principal en la organización de membresía como partidos políticos, organizaciones sindicales, asociaciones de profesionales, comerciales y gremiales.
- Asesorar a los órganos del poder público.
- Planificar, organizar, asignar y dirigir las actividades de grupos encargados de vigilar y controlar el manejo del presupuesto, la aplicación de las políticas, los estatutos y los reglamentos de la organización política.
- Contratar, coordinar y asesorar a directores y otros trabajadores sobre la prestación de servicios y programas al público en general, de organizaciones de membresía como partidos políticos, organizaciones sindicales, asociaciones de profesionales, comerciales y gremiales.
- Elaborar y presentar a los cuerpos legislativos y otras instancias, planes programas y presupuestos.
- Preparar y proclamar arengas o discursos en sitios públicos.
- Proteger y defender los intereses de la organización y de sus miembros ante los cuerpos legislativos, el gobierno y el público en general.
- Implementar políticas de gobierno.
- Ejercer la representación legal de organizaciones de membresía como partidos políticos, organizaciones sindicales, asociaciones de profesionales, comerciales y gremiales con el propósito de servir de enlace o vocero ante el gobierno.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director asociación deportiva / Directora asociación deportiva

- Director ejecutivo de organización no gubernamental / Directora ejecutiva de organización no gubernamental
- Director general de organización de membrecía / Directora general de organización de membrecía
- Líder de partido político / Lideresa de partido político
- Presidente de organización sindical / Presidenta de organización sindical
- Presidente de sindicato / Presidenta de sindicato
- Secretario general de organización sindical / Secretaria general de organización sindical

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 11130 Jefes de comunidades étnicas / Jefas de comunidades étnicas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Criterio y toma de decisiones
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1114 | 0012* |
| | 0014* |
| | 0015* |
| | 0414* |

0423*

## Subgrupo 112

## Directores y gerentes generales

Formulan y revisan las políticas; planean, dirigen, coordinan y evalúan las actividades de las empresas u organizaciones (con excepción de los departamentos ministeriales y las organizaciones que representan un interés especial) con el apoyo de otros directivos, por lo general dentro de las pautas establecidas por un consejo de administración o un órgano de gobierno, ante el que son responsables de las operaciones realizadas y los resultados obtenidos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: planear, dirigir y coordinar el funcionamiento general de una empresa u organización; revisar las operaciones y resultados de la empresa u organización y presentar informes a los consejos de administración y los órganos rectores; determinar objetivos, estrategias, políticas y programas para la empresa u organización; gestionar las organizaciones; establecer y gestionar presupuestos; controlar el gasto y garantizar el uso eficiente de los recursos; autorizar material, recursos humanos y financieros para implementar las políticas de organización y programas; supervisar y evaluar el desempeño de la organización o empresa respecto a los objetivos y políticas establecidas; consultar con el personal subordinado de alto nivel y revisar las recomendaciones e informes; representar a la organización en ocasiones oficiales, en negociaciones y en convenciones, seminarios, audiencias públicas y foros; escoger y aprobar la selección del personal directivo; asegurar que la organización cumpla las leyes y los reglamentos en vigor.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

1120 Directores y gerentes generales

### 1120 Directores y gerentes generales

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades generales de las empresas u organizaciones con la asistencia de otros directores y gerentes; dentro de las pautas establecidas, Formulan políticas que determinan la dirección a tomar por las empresas; generalmente siguen orientaciones de un órgano directivo o una junta directiva (con excepción de los departamentos ministeriales y las organizaciones que representan un interés especial).

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales.

*Nota: Los gerentes regionales y otros altos directivos quienes coordinan y supervisan las actividades de los directores subalternos encargados de una amplia gama de responsabilidades funcionales se incluyen en el Grupo Primario 1120: Directores y gerentes generales. Los directores y gerentes responsables de las funciones especializadas dentro de*

*una zona geográfica específica están excluidos de este Grupo Primario. Por ejemplo, los directores regionales de ventas son clasificados en el Grupo Primario 1221: Directores de ventas y comercialización. El personal cuya principal responsabilidad es la de participar como miembro del consejo de administración de una o más empresas u organizaciones están incluidos en el Grupo Primario 1120: Directores y gerentes generales. Los gerentes generales de empresas estatales están incluidos en el Grupo Primario 1120: Directores y gerentes generales.*

### 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades generales de las empresas u organizaciones con la asistencia de otros directores y gerentes; dentro de las pautas establecidas, formulan políticas que determinan la dirección a tomar por las empresas; generalmente siguen orientaciones de un órgano directivo o una junta directiva (con excepción de los departamentos ministeriales y las organizaciones que representan un interés especial). Se pueden desempeñar en empresas, compañías, sector privado, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, dirigir y coordinar el funcionamiento general de departamentos o divisiones regionales de una empresa u organización y autorizar el nombramiento de directores, subdirectores y otros ejecutivos de su competencia.
- Examinar y supervisar el desarrollo, cumplimiento y resultados de las operaciones de la empresa u organización y dar cuenta de los procedimientos apropiados para el control presupuestal a las juntas directivas y demás órganos rectores.
- Formular, establecer, evaluar y aprobar los programas y procedimientos conjuntamente con comités principales para la aplicación de las políticas estatales y leyes en conjunción o consulta con el gobierno.
- Asumir el liderazgo general y la gestión de la empresa u organización.
- Desarrollar, establecer e implementar los presupuestos, la asignación de fondos, el control administrativo y financiero de acuerdo con las políticas y los programas para garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Organizar, autorizar, supervisar y evaluar el funcionamiento de la organización o empresa de los principales departamentos y la categoría del personal con los objetivos y las políticas establecidas.
- Consultar con el personal de alto nivel subalterno y revisar las recomendaciones y los informes.
- Asegurar que la organización cumpla con las leyes y los reglamentos en vigor.
- Representar a la organización o delegar en representantes para que actúen en nombre de ella en actos oficiales, reuniones de juntas directivas, negociaciones y en convenciones; seminarios, audiencias públicas, foros u otras funciones oficiales.

- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa.
- Dirigir estrategias de implementación de procesos de gestión catastral con enfoque multipropósito, en concordancia con los estándares y lineamientos técnicos establecidos en la normativa vigente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director general comercio medios de comunicación / Directora general comercio medios de comunicación
- Director general de entidad promotora de salud / Directora general de entidad promotora de salud
- Director general institución correccional / Directora general institución correccional
- Gerente general de compañía de servicios de informática / Gerenta general de compañía de servicios de informática
- Gerente general de tienda por departamentos / Gerenta general de tienda por departamentos
- Gerente general de empresa de distribución de gas / Gerenta general de empresa de distribución de gas
- Presidente de medios de comunicación / Presidenta de medios de comunicación

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 13220 Directores y gerentes de producción primaria (excepto agricultura) / Directoras y gerentas de producción primaria (excepto agricultura)
- 13230 Directores y gerentes de empresas de construcción / Directoras y gerentas de empresas de construcción
- 13301 Directores y gerentes de telecomunicaciones / Directoras y gerentas de telecomunicaciones
- 13302 Directores y gerentes de sistemas de información y procesamiento de datos / Directoras y gerentas de sistemas de información y procesamiento de datos
- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales

- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 13430 Directores y gerentes de servicios de atención a personas mayores / Directoras y gerentas de servicios de atención a personas mayores
- 13440 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional / Directoras y gerentas de servicios de bienestar social, comunitario y correccional
- 13460 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros / Directoras y gerentas de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Liderazgo
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria
- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música
- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- COIF - Construcción e infraestructura
- EDFO - Educación y formación
- ETAL - Elaboración y transformación de alimentos
- EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación
- LOTR - Logística y transporte
- SABI - Salud y bienestar
- SEGU - Seguridad
- SEPC - Servicios personales y a la comunidad
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones
- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1112* | 0012* |
| 1120* | 0013* |
| 1321* | 0014* |
| 1322* | 0015* |
| 1323* | 0016* |

# Subgrupo Principal 12

# DIRECTORES ADMINISTRATIVOS Y COMERCIALES

Planean, organizan, dirigen, controlan y coordinan la información financiera, administrativa, recursos humanos, políticas, planificación, investigación y desarrollo, publicidad, relaciones públicas, ventas y actividades de mercadeo de las empresas y organizaciones, o de empresas que ofrecen dichos servicios a otras empresas y organizaciones. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: formular e impartir asesoramiento sobre políticas, planificación estratégica y financiera; establecer y dirigir los procedimientos operativos y administrativos; aplicar, supervisar y evaluar estrategias y políticas; brindar asesoramiento al personal directivo; dirigir el desarrollo de iniciativas para nuevos productos, mercadeo, relaciones públicas y campañas de publicidad; determinar y dirigir las actividades de ventas, las combinaciones de mercancías, normas de servicio al cliente; fijar precios y condiciones de crédito; garantizar el cumplimiento de la legislación pertinente, los reglamentos y normas; controlar la selección, capacitación y desempeño del personal; preparar presupuestos y supervisar las operaciones financieras; consultar con el gerente general y con los directores de otros departamentos o secciones; controlar los gastos y asegurar el uso eficiente de los recursos; representar la empresa u organización en negociaciones y en convenciones, seminarios, audiencias públicas y foros.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

121 Directores de administración y servicios

122 Directores de ventas, comercialización y desarrollo

*Nota: En este Subgrupo Principal se requiere generalmente de cualificaciones especializadas y una amplia experiencia relevante a una o más ocupaciones clasificadas en el Gran Grupo 2: Profesionales, científicos e intelectuales o Gran Grupo 3: Técnicos y profesionales del nivel medio. Los directores regionales y demás altos directivos que coordinan y supervisan las actividades de otros directores subalternos encargados de una gran diversidad de tareas funcionales se incluyen en el Grupo Primario 1120: Directores y gerentes generales.*

## Subgrupo 121

## Directores de administración y servicios

Planean, organizan, dirigen, controlan y coordinan las actividades financieras, administrativas y las actividades en materia de recursos humanos, políticas y planificación de las organizaciones o de las empresas que prestan esos servicios a otras empresas y organizaciones. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: formular e impartir asesoramiento sobre políticas, y

planeación estratégica y financiera; establecer y dirigir los procedimientos operativos y administrativos, implementar, controlar y evaluar las estrategias y políticas; brindar asesoramiento a los altos directivos y miembros del consejo sobre cuestiones financieras, administrativas, estratégicas, políticas, programas y temas legislativos, velar por el cumplimiento de la legislación pertinente, los reglamentos y las normas; controlar la selección, formación y rendimiento del personal; establecer los presupuestos y supervisar las operaciones financieras; consultar con el gerente general y con los directores de otros departamentos o secciones; controlar los gastos y asegurar el uso eficiente de los recursos; representar a la organización en negociaciones, y en convenciones, seminarios, audiencias públicas y foros.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

1211 Directores y gerentes de servicios financieros

1212 Directores y gerentes de recursos humanos

1213 Directores y gerentes de políticas y planeación

1219 Directores y gerentes de administración y servicios no clasificados en otros grupos primarios

### 1211 Directores y gerentes de servicios financieros

Planean, coordinan, controlan las operaciones financieras que proveen servicios de banca, inversión, crédito, seguros, propiedad raíz, entre otros; proponen y estudian nuevos proyectos, cálculos de retornos de la inversión; desarrollan e implementan políticas financieras, supervisan y realizan seguimiento a los informes financieros. Ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras.

• 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero.

• 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones.

### 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras

Planean, coordinan, controlan operaciones financieras y contables; proponen, estudian y calculan nuevos proyectos y retornos de la inversión, desarrollan e implementan políticas y sistemas financieros, supervisan y realizan seguimiento a los informes de auditoría, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en compañías financieras, sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, analizar y coordinar las operaciones financieras e información contable de una empresa u organización de acuerdo con normativa financiera y de auditoría.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, riesgos del sistema de control contable y financiero, controlar los gastos y suministros, garantizar el uso eficiente de los equipos y recursos de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa financiera y de auditoría.
- Consultar con el gerente general y directores de otros departamentos o secciones para identificar oportunidades de mejora y optimización los diferentes procesos financieros y contables de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa financiera y de auditoría.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, sistemas de gestión, planes, programas y controlar los gastos financieros, garantizar el uso eficiente de los equipos y recursos.
- Realizar seguimiento a los informes de auditoría financiera de acuerdo con estándares de calidad internos y normativas.
- Revisar el cumplimiento de los sistemas de gestión según el marco estratégico y la normativa financiera y de auditoría.
- Analizar y supervisar flujo de efectivo de acuerdo con procedimientos técnicos, planeación presupuestal y políticas institucionales.
- Establecer, dirigir y supervisar los procedimientos operativos y administrativos del departamento u organización .
- Representar a la organización, departamento o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Gerente de servicios de investigación de mercados financieros / Gerenta de servicios de investigación de mercados financieros
- Jefe de control interno financiero / Jefa de control interno financiero
- Jefe de departamento de cartera / Jefa de departamento de cartera
- Jefe de entidades financieras / Jefa de entidades financieras
- Jefe financiero / Jefa financiera

- Vicepresidente financiero y administrativo de empresas de comercio de medios de comunicación / Vicepresidenta financiera y administrativa de empresas de comercio de medios de comunicación
- Vicepresidente financiero y administrativo de empresas manufactureras de construcción y transporte / Vicepresidenta financiera y administrativa de empresas manufactureras de construcción y transporte

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 13460 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros / Directoras y gerentas de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Economía
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Leyes y gobierno
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1120* | 0013* |
| 1211* | 0015* |
| | 0016* |
| | 0111 |
| | 0114* |

### 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero

Planean, coordinan, controlan operaciones financieras que proveen servicios de seguros, bienes raíces y corretaje financiero; proponen, estudian y calculan nuevos proyectos y retornos de la inversión, desarrollan e implementan políticas y sistemas financieros, supervisan y realizan seguimiento a los informes, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en compañías de servicios financieros, aseguradoras, sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar operaciones de un establecimiento o departamento que provee seguros de cualquier tipo: de vida, contra incendio, automóviles, propiedades, entre otros.
- Planear, organizar, dirigir y controlar operaciones de un establecimiento o departamento que compra, vende y arrienda propiedades residenciales y comerciales de los clientes.
- Planear, organizar, dirigir y controlar operaciones de un establecimiento o departamento que compra y vende bonos, títulos, acciones y hace otros tipos de inversión a nombre de una empresa o del cliente particular.
- Desarrollar, establecer, gestionar y evaluar los presupuestos, la situación financiera e informes y controlar los gastos, garantizar el uso eficiente de los equipos y recursos .
- Consultar con el gerente general y los directores de otros departamentos o secciones para identificar oportunidades de mejora y optimización los diferentes procesos financieros y contables de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa financiera y de auditoría.
- Planear, gestionar y dirigir los procedimientos operativos y administrativos de acuerdo con normativa financiera y de auditoría.
- Representar a la organización, el departamento o la institución o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones,

seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.

- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Gerente de bienes raíces / Gerenta de bienes raíces
- Gerente de corretaje financiero / Gerenta de corretaje financiero
- Gerente de departamento de corretaje financiero / Gerenta de departamento de corretaje financiero
- Gerente de empresa de servicios de intermediación financiera / Gerenta de empresa de servicios de intermediación financiera
- Gerente de operaciones de propiedad raíz / Gerenta de operaciones de propiedad raíz
- Gerente de operaciones de seguros / Gerenta de operaciones de seguros
- Gerente de seguros / Gerenta de seguros

**Ocupaciones afines:**

- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 13460 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros / Directoras y gerentas de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Economía
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones

- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Persuasión

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1211* | 0121* |

### 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones

Planean, coordinan, controlan operaciones financieras que proveen servicios de banca, crédito e inversiones; proponen, estudian y calculan nuevos proyectos y retornos de la inversión, desarrollan e implementan políticas financieras, supervisan y realizan seguimiento a los informes de la empresa u organización, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en compañías financieras, cooperativas de crédito, entidades de inversión, agencias y sociedades de bolsa, sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar y coordinar operaciones de banca, fondos de inversión, crédito e inversiones y otras actividades relacionadas.
- Planear, gestionar y dirigir los procedimientos operativos y administrativos de acuerdo con normativa financiera y de auditoría.
- Planear e implementar estrategias para promover líneas de crédito, inversión y otros servicios bancarios para atraer clientes individuales y corporativos.
- Desarrollar, establecer, gestionar y evaluar los presupuestos, la situación financiera y los informes, controlar los gastos y suministros, garantizar el uso eficiente de los equipos, los recursos y las instalaciones.
- Analizar, evaluar y supervisar informes financieros que se presentan periódicamente .
- Asegurar el cumplimiento de las políticas comerciales y los procedimientos de crédito, la administración de los negocios fiduciarios y de gestión de las inversiones de acuerdo con pautas establecidas.
- Consultar con el gerente general y los directores de otros departamentos o secciones para identificar oportunidades de mejora y optimización los diferentes procesos

financieros y contables de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa financiera y de auditoría.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Representar a la organización, el departamento o la institución o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Gerente de cuenta de banca / Gerenta de cuenta de banca
- Gerente de operaciones de banca / Gerenta de operaciones de banca
- Gerente de inversión fiduciaria / Gerenta de inversión fiduciaria
- Jefe de departamento de crédito y cartera / Jefa de departamento de crédito y cartera
- Jefe de sección de fiduciaria / Jefa de sección de fiduciaria
- Jefe de servicio al cliente de institución financiera / Jefa de servicio al cliente de institución financiera
- Vicepresidente administrativo de banca / Vicepresidenta administrativa de banca

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero
- 13460 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros / Directoras y gerentas de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Economía
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Leyes y gobierno

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1211* | 0013* |
| | 0121* |
| | 0122* |

## 1212 Directores y gerentes de gestión de talento humano

Planean, diseñan, implementan y evalúan políticas, programas, proyectos y procedimientos de talento humano, contratos, salarios, beneficios laborales, capacitación y desarrollo de personal; Consultan y asesoran a los directivos de otros departamentos y demás empleados sobre la interpretación de políticas de personal, materia de seguridad y salud ocupacional, acuerdos colectivos y análisis ocupacional. Ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 12120 Directores y gerentes de gestión de talento humano / Directoras y gerentas de gestión de talento humano.

### 12120 Directores y gerentes de gestión de talento humano / Directoras y gerentas de gestión de talento humano

Planean, diseñan, implementan y evalúan políticas, programas, proyectos y procedimientos de talento humano, contratos, salarios, beneficios laborales, capacitación y desarrollo de personal; consultan y asesoran a los directivos de otros departamentos y demás empleados sobre la interpretación de políticas de personal, materia de seguridad y salud ocupacional, acuerdos colectivos y análisis ocupacional, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en sector

público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, dirigir y controlar actividades de departamentos de personal o talento humano según normativa y políticas organizacionales.
- Planear e implementar políticas y procesos de reclutamiento, contratación, evaluación, formación, entrenamiento, movilidad y desvinculación del personal de acuerdo con normativa, marco estratégico y procedimientos de la organización.
- Planear y organizar manuales de funciones, políticas de compensación, beneficios, procedimientos sobre fijación de la escala y los niveles salariales según procedimientos y normativa.
- Supervisar y verificar el cumplimiento del reglamento interno de trabajo y los programas de salud, seguridad y bienestar de acuerdo con políticas y normativa.
- Planear, administrar y controlar los presupuestos y contratos asociados al talento humano de acuerdo con políticas de la organización.
- Establecer, organizar y dirigir los procedimientos operativos, administrativos y las estrategias de comunicación organizacional según marco estratégico.
- Coordinar la implementación de los sistemas de información asociados a los procesos de la gestión del talento humano.
- Negociar acuerdos colectivos y mediar las relaciones laborales que mantengan un buen clima organizacional según normativa.
- Elaborar informes de gestión del talento humano de acuerdo con lineamientos organizacionales.
- Coordinar programas de evaluación del desempeño de acuerdo con normativa.
- Consultar y asesorar a la alta dirección, responsables de otros departamentos y colaboradores sobre la interpretación y administración de políticas y programas de talento humano de acuerdo con normativa y lineamientos organizacionales.
- Implementar manuales de funciones, estructurar planta de personal y programas de capacitación y desarrollo.
- Orientar y garantizar el cumplimiento de las normas legislativas relacionadas con los derechos de los empleados, salud, seguridad, igualdad de oportunidades y cuestiones conexas .
- Verificar las novedades de nómina y el pago de seguridad social de acuerdo con normativa.
- Dirigir y controlar la formación, el entrenamiento, la programación, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la organización.
- Representar el departamento, la empresa y la organización en las relaciones con entidades externas.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de contratación / Directora de contratación
- Director de departamento de seguridad industrial / Directora de departamento de seguridad industrial
- Jefe de departamento de capacitación / Jefa de departamento de capacitación
- Jefe de departamento de relaciones laborales / Jefa de departamento de relaciones laborales
- Jefe de relaciones industriales / Jefa de relaciones industriales
- Subgerente de gestión humana / Subgerenta de gestión humana
- Gerente de transformación organizacional / Gerenta de transformación organizacional

**Ocupaciones afines:**

- 24231 Profesionales de talento humano

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1212 | 0013* |
| | 0112 |
| | 0114* |
| | 0211* |
| | 1121* |

## 1213 Directores y gerentes de políticas y planeación

Planean, organizan, dirigen y coordinan las actividades de asesoramiento sobre políticas, programas y planeación estratégica; gestionan las actividades de empresas que prestan servicios de desarrollo de planeación estratégica, comercio internacional, transporte, agricultura, entre otros para promover el desarrollo de negocios comerciales e industriales en áreas rurales y urbanas, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 12130 Directores y gerentes de políticas y planeación / Directoras y gerentas de políticas y planeación.

## 12130 Directores y gerentes de políticas y planeación / Directoras y gerentas de políticas y planeación

Planean, organizan, dirigen y coordinan las actividades de asesoramiento sobre políticas, programas y planeación estratégica; gestionan las actividades de empresas que prestan servicios de desarrollo de planeación estratégica, comercio internacional, transporte, agricultura, entre otros para promover el desarrollo de negocios comerciales e industriales en áreas rurales y urbanas, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en el gobierno, sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, administrar y coordinar las investigaciones y el análisis de política, proyectos y programas de desarrollo económico y social.
- Elaborar, coordinar, aplicar y supervisar planes, programas y procedimientos estratégicos para lograr las metas, los objetivos, las normas de trabajo y proporcionar asesoría a otros funcionarios.

- Organizar y dirigir grupos de trabajo, comités de evaluación de proyectos, programas y los procedimientos para cumplir los objetivos establecidos por la administración principal.
- Consultar y asesorar con la alta dirección y con los directivos de otros departamentos de desarrollo económico u otro personal que administre programas para promover inversiones comerciales e industriales, en áreas rurales y urbanas.
- Planear, administrar y controlar el presupuesto, medidas de rendición de cuentas para el manejo de política, proyectos y programas de desarrollo económico y social.
- Dirigir, asesorar y supervisar al personal que hace investigación económica, preparan informes o administran programas en áreas como impuestos, comercio internacional, transporte o agricultura.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal según políticas de la institución, el centro o el departamento.
- Planear, conducir y gestionar las actividades del personal en la elaboración de políticas y de planificación estratégica.
- Representar a la organización, el departamento o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de política de gobierno / Coordinadora de política de gobierno
- Director de análisis de política económica / Directora de análisis de política económica
- Director de planeación social / Directora de planeación social
- Director de política pública / Directora de política pública
- Director de política y planeación / Directora de política y planeación
- Director de políticas de impuestos / Directora de políticas de impuestos
- Gerente de programas de política de desarrollo económico / Gerenta de programas de política de desarrollo económico

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 11130 Jefes de comunidades étnicas / Jefas de comunidades étnicas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1213 | 0412* |

### 1219 Directores y gerentes de administración y servicios no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los Directores y gerentes de administración y servicios no clasificados en otros grupos primarios en el Subgrupo 121: Directores de administración y servicios. Por ejemplo, incluye aquellos que planean, organizan, dirigen y controlan las actividades que proveen servicios de apoyo, estudio y asesoramiento en los procesos administrativos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 12191 Directores y gerentes de limpieza y mantenimiento / Directoras y gerentas de limpieza y mantenimiento.

• 12199 Directores y gerentes de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentas de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones.

### 12191 Directores y gerentes de limpieza y mantenimiento / Directoras y gerentas de limpieza y mantenimiento

Planean, organizan, dirigen y controlan las operaciones de limpieza y mantenimiento de instalaciones (infraestructura locativa), mantenimiento de equipos y herramientas, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en constructoras, centros comerciales, aeropuertos, puertos, bodegas de almacenamiento, terminales de transporte, conjuntos residenciales, departamentos de mantenimiento en empresas manufactureras, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, desarrollar e implementar los servicios, los procedimientos y las programaciones para el personal de limpieza, seguridad y mantenimiento de las instalaciones.
- Dirigir, gestionar y administrar el correcto desarrollo de las actividades de mantenimiento, reparación de maquinaria, equipo, sistemas eléctricos, mecánicos, entre otros y el suministro de información precisa y oportuna.
- Elaborar y presentar informes y documentos correspondientes a la prestación de los servicios de limpieza, seguridad y mantenimiento de las instalaciones.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos y los contratos de servicios de limpieza y mantenimiento, controlar los gastos y los suministros, garantizar el uso eficiente de los equipos, los recursos y las instalaciones.
- Representar a la organización, el departamento o la institución o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Gerente de mantenimiento / Gerenta de mantenimiento
- Jefe de mantenimiento e infraestructura / Jefa de mantenimiento e infraestructura
- Jefe de mantenimiento locativo / Jefa de mantenimiento locativo
- Jefe de mantenimiento / Jefa de mantenimiento
- Jefe de servicios de apoyo de mantenimiento / Jefa de servicios de apoyo de mantenimiento

- Director de control de calidad de mantenimiento aeronáutico / Directora de control de calidad de mantenimiento aeronáutico
- Director de aseguramiento de la calidad de mantenimiento / Directora de aseguramiento de la calidad de mantenimiento

**Ocupaciones afines:**

- 51510 Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos / Supervisoras de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Mantenimiento
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1219* | 0822 |

### 12199 Directores y gerentes de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentas de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a directores de administración y servicios del Grupo Primario 1219: Directores y gerentes de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones. Por ejemplo, incluye aquellos que planean, organizan, dirigen y controlan actividades de departamentos y de unidades administrativas y comerciales no clasificadas anteriormente, se incluyen ocupaciones como director de instalaciones, director de servicios de limpieza, director de servicios administrativos, entre otros, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en firmas de consultoría administrativa, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades que proveen servicios de apoyo, estudio y asesoramiento en los procesos administrativos, de acuerdo con políticas, estrategias de gestión y mercadeo.
- Coordinar, desarrollar y gestionar las actividades, los recursos administrativos y los físicos de la organización de acuerdo con estrategias de gestión y procesos administrativos.
- Elaborar, dirigir y asesorar al personal administrativo y hacer seguimiento a las actividades de seguridad, manejo financiero, provisión de recursos de acuerdo con políticas y protocolos administrativos.
- Analizar, elaborar y presentar informes de estados financieros y de gestión, documentos correspondientes a la prestación de los servicios, los métodos, los sistemas, los procedimientos, los programas y las operaciones de las áreas a cargo de la organización de acuerdo con estrategias y procesos administrativos.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, los contratos, controlar los gastos, los suministros y los inventarios, garantizar el uso eficiente de los equipos, los recursos y las instalaciones.
- Desarrollar, promover, gestionar y asesorar sobre métodos y organización administrativa, políticas, planes, programas, proyectos de gestión y cultura ambiental a nivel local, regional y nacional.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, entrenamiento, rendimiento, selección y contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o departamento.
- Planear, dirigir y gestionar al personal administrativo para asegurar el correcto desarrollo de las actividades y el suministro de información precisa y oportuna de acuerdo con protocolos y normativa de la organización .

- Representar a la organización, departamento o institución o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de servicios administrativos / Directora de servicios administrativos
- Director de departamento de seguridad / Directora de departamento de seguridad
- Gerente de otros servicios administrativos / Gerenta de otros servicios administrativos
- Gerente de servicios administrativos / Gerenta de servicios administrativos
- Jefe administrativo / Jefa administrativa
- Jefe de servicios administrativos / Jefa de servicios administrativos
- Subdirector administrativo / Subdirectora administrativa

**Ocupaciones afines:**

- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 24231 Profesionales de talento humano
- 51510 Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos / Supervisoras de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Biología
- Computadoras, electrónica y automatización
- Economía
- Geografía y territorio
- Gerencia y administración
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1219* | 0114* |
| | 0812* |
| | 1122* |
| | 2124* |

## Subgrupo 122

## Directores de ventas, comercialización y desarrollo

Planean, organizan, dirigen, controlan y coordinan la publicidad, las relaciones públicas, investigación y desarrollo, ventas y actividades de mercadeo de las empresas y organizaciones, o de las empresas que prestan esos servicios a otras empresas y organizaciones. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: formular y aplicar políticas y planes de publicidad, relaciones públicas, desarrollo de productos, ventas y mercadeo, en consulta con otros directivos; dirigir el desarrollo de iniciativas para nuevos productos o la investigación científica, mercadeo, relaciones públicas y campañas publicitarias; definir y conducir las actividades de ventas, combinaciones de productos, normas de servicio al cliente y métodos de comercialización y política de distribución; fijar precios y condiciones de crédito; establecer y administrar presupuestos y controlar los gastos para asegurar el uso eficiente de los recursos; controlar la selección, formación y rendimiento del personal y representar a la empresa u organización en convenciones, exposiciones comerciales y otros foros.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

1221 Directores y gerentes de ventas y comercialización

1222 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas

1223 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo

### 1221 Directores y gerentes de ventas y comercialización

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades de ventas, mercadeo y comercio internacional ya sea como director de un departamento de una gran empresa u

organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo.

• 12212 Directores y gerentes de comercio exterior / Directoras y gerentas de comercio exterior.

### 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades de ventas y mercadeo, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en empresas de comercio, empresas de consultoría de mercadeo, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar y dirigir actividades de ventas y programas de mercadeo basados en los registros y las evaluaciones de mercado.
- Planear, desarrollar e implementar estrategias de comunicación y programas de información de promociones, métodos de ventas, incentivos y campañas especiales para publicitar actividades, eventos y venta de productos y servicios.
- Analizar, establecer y dirigir estudios, resultados y estrategias de mercadeo para crear o fortalecer cadenas de distribución de los productos y servicios.
- Planear, dirigir y gestionar las actividades del personal de ventas y mercadeo.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, controlar los gastos y suministros, garantizar el uso eficiente de los equipos y recursos.
- Establecer y dirigir los procedimientos operativos y administrativos relacionados con las ventas y actividades de mercadeo.
- Manejar la imagen, comunicación corporativa y las relaciones con los medios de comunicación en nombre de empresas, gobiernos y otras organizaciones.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Coordinar el trabajo de departamentos o divisiones regionales.
- Representar a la organización, el departamento o la institución o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de departamento de ventas y mercadeo / Directora de departamento de ventas y mercadeo
- Director de telemercadeo / Directora de telemercadeo
- Director de desarrollo comercial / Directora de desarrollo comercial
- Jefe de departamento de comercio / Jefa de departamento de comercio
- Jefe de investigación de mercados / Jefa de investigación de mercados
- Jefe de promoción de ventas / Jefa de promoción de ventas
- Vicepresidente de departamento comercial / Vicepresidenta de departamento comercial

**Ocupaciones afines:**

- 12212 Directores y gerentes de comercio exterior / Directoras y gerentas de comercio exterior

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 1221* | 0015*<br>0016*<br>0123*<br>0611*<br>0621* |

### 12212 Directores y gerentes de comercio exterior / Directoras y gerentas de comercio exterior

Planean, organizan, dirigen y controlan actividades de comercio internacional, ya sea como director de un departamento u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en empresas de servicios de aduanas, sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, dirigir, monitorear y evaluar las operaciones de ingreso, salida, tránsito y depósito de mercancías de acuerdo normativa y políticas de comercio exterior.
- Planear, establecer y controlar los términos de entrega, precios, costos, y soluciones a las contingencias para el transporte de mercancías según modos y medios a nivel internacional y nacional.
- Establecer, dirigir y gestionar los procedimientos operativos y administrativos para cumplir los objetivos relacionados con el comercio exterior y las compras.
- Planear, dirigir y gestionar las actividades del personal de comercio exterior y compras.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos de operaciones de logística y servicios conexos para el ingreso, la salida, el tránsito y el depósito de mercancías, controlar los gastos y garantizar el uso eficiente de los recursos según requerimientos del cliente y normativa de comercio exterior .
- Negociar y elaborar términos técnicos sobre los servicios logísticos y de comercio exterior con los proveedores y clientes de acuerdo políticas de la organización.
- Representar a la organización, el departamento o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, entidades gubernamentales, convenciones, exposiciones comerciales, seminarios, foros u otras funciones oficiales.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de comercio exterior de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de aduana / Administradora de aduana

- Director de importaciones y exportaciones / Directora de importaciones y exportaciones
- Jefe de aduanas / Jefa de aduanas
- Jefe de departamento de comercio exterior / Jefa de departamento de comercio exterior
- Jefe de departamento de exportaciones / Jefa de departamento de exportaciones
- Jefe de operaciones aduaneras / Jefa de operaciones aduaneras
- Jefe de exportaciones / Jefa de exportaciones

**Ocupaciones afines:**

- 13241 Directores y gerentes de compras y adquisiciones / Directoras y gerentas de compras y adquisiciones
- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1221* | 0412* |

0612

## 1222 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades y estrategias de publicidad, relaciones públicas e información; divulgan actividades, eventos y mantienen buenas relaciones con los medios, agencias de comunicación, publicitaria y de diseño, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas.

## 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades y estrategias de publicidad, relaciones públicas e información; divulgan actividades, eventos y mantienen buenas relaciones con los medios, las agencias de comunicación, publicitaria y de diseño, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en firmas de consultoría, corporaciones, asociaciones, gobierno, instituciones sociales, medios de comunicación, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, implementar, dirigir y controlar las actividades y estrategias de publicidad y relaciones públicas de una empresa, un departamento o una organización para promocionar la venta de productos y servicios.
- Planear, desarrollar, ejecutar y evaluar estrategias y programas de comunicación diseñados para informar a clientes, empleados y público en general sobre iniciativas, políticas, planes, logros y puntos de vista, mantener buenas relaciones con medios de comunicación en nombre de una empresa, departamento u organización.
- Negociar contratos de publicidad con los clientes o con los periódicos, las estaciones de radio televisión, organizaciones deportivas y culturales y agencias de publicidad de acuerdo con la normativa y el protocolo de una empresa, un departamento o una organización.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, las políticas y los procedimientos, controlar los gastos y garantizar el uso eficiente de los recursos .
- Establecer, dirigir y supervisar los procedimientos operativos y administrativos como programación de informes, resúmenes, bibliografías, boletines, discursos, presentaciones, comunicados de prensa y otro material.

- Planear, dirigir y gestionar las actividades del personal de publicidad y de relaciones públicas del trabajo, de acuerdo con normativa y protocolo de una empresa, departamento u organización.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la organización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de departamento de servicios publicitarios / Directora de departamento de servicios publicitarios
- Director de relaciones públicas / Directora de relaciones públicas
- Director de publicaciones / Directora de publicaciones
- Director de servicios publicitarios / Directora de servicios publicitarios
- Gerente de marca / Gerenta de marca
- Gerente de publicaciones / Gerenta de publicaciones
- Jefe de departamento de relaciones públicas / Jefa de departamento de relaciones públicas

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Pensamiento crítico

- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1222* | 0123* |
| | 0512* |
| | 0611* |
| | 4174* |

## 1223 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo

Planean, dirigen y coordinan las actividades de investigación y desarrollo científico de una empresa u organización que proporcionan servicios afines a otras empresas y organizaciones; preparan reportes, proveen consultoría y administran programas relacionados. Ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo.

### 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo

Planean, dirigen y coordinan las actividades de investigación y desarrollo científico de una empresa u organización que proporcionan servicios afines a otras empresas y organizaciones; preparan reportes, proveen consultoría y administran programas relacionados, ya sea como director de un departamento de una gran empresa u organización o de una empresa que ofrece este tipo de servicios a otras empresas y organizaciones. Se pueden desempeñar en empresas de consultoría e investigación científica, bebidas y alimentos, laboratorios farmacéuticos, organizaciones reguladoras, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, dirigir y coordinar las actividades de investigación y desarrollo dentro de la empresa, o encomendadas por otras organizaciones de investigación para crear o

mejorar procesos técnicos, productos, conocimientos o modos de utilización de materiales y minimizar el impacto ambiental.

- Planear, dirigir, coordinar y supervisar investigaciones y programas de desarrollo técnico y científico y asesorar sobre nuevas aplicaciones, productos, técnicas, entre otros de una empresa u organización.
- Desarrollar, establecer y gestionar el presupuesto, garantizar el uso eficiente de los recursos según protocolos de gestión del departamento o empresa.
- Desarrollar, establecer e implementar políticas, estrategias, normas y procedimientos para el trabajo técnico y científico ejecutado en el departamento, la empresa o el laboratorio.
- Planear, dirigir y evaluar el trabajo técnico del personal de investigación y desarrollo del departamento, la empresa o el laboratorio.
- Consultar y negociar con los clientes para explicar propuestas, preparar especificaciones o presentar informes y conclusiones de investigaciones de ingeniería y desarrollo.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa del departamento, la empresa o el laboratorio.
- Representar a la organización, el departamento o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, conferencias, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de investigación en minería / Directora de investigación en minería
- Director técnico de industrias farmacéuticas / Directora técnica de industrias farmacéuticas
- Gerente de departamento de investigación / Gerenta de departamento de investigación
- Gerente de ingeniería y proyectos / Gerenta de ingeniería y proyectos
- Gerente de investigación en ingeniería y desarrollo / Gerenta de investigación en ingeniería y desarrollo
- Gerente de firma de ingeniería / Gerenta de firma de ingeniería
- Director de diseño y desarrollo aeronáutico / Directora de diseño y desarrollo aeronáutico

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos financieros
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- ETAL - Elaboración y transformación de alimentos
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación
- INQU - Industria química
- PEEL - Producción de energía y electricidad
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1223 | 0211* |
| | 0212* |
| | 0311* |
| | 2112* |
| | 2141* |

## Subgrupo Principal 13

# DIRECTORES Y GERENTES EN SECTORES DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS

Planean, dirigen y coordinan la producción de los bienes y la prestación de los servicios profesionales especializados y técnicos (servicios profesionales y técnicos especializados) prestados por una empresa u organización, ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no tiene una estructura jerarquizada de directivos. Asumen responsabilidades en la producción manufacturera, la explotación minera, la construcción, la logística y tecnología de la información y las comunicaciones, así como en actividades agropecuarias, pesqueras y de silvicultura a gran escala, y en la prestación de servicios de salud, educación, bienestar social, banca, seguros y otros servicios profesionales y técnicos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: planear aspectos específicos de las actividades en términos de producción, servicios prestados, calidad, cantidad, costo, puntualidad y requisitos laborales; establecer normas y objetivos; controlar la operación de la planta y de los procedimientos; asegurar la calidad de los bienes producidos y los servicios prestados; preparar las ofertas de contratos; establecer y gestionar presupuestos; vigilar los costos y ajustar las actividades, procedimientos y recursos para minimizar costos; supervisar la adquisición e instalación de nuevas plantas y equipos; coordinar la aplicación de los requisitos de salud y seguridad; planear y dirigir las operaciones diarias; controlar la selección, capacitación y el desempeño del personal; preparar, u organizar la preparación de, informes, presupuestos y pronósticos; representar la empresa u organización en las negociaciones con otros organismos, y en convenciones, seminarios, audiencias públicas y foros.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

131 Directores de producción agropecuaria, silvicultura y pesca

132 Directores de industrias manufactureras, minería, construcción y distribución

133 Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones

134 Directores y gerentes de servicios profesionales

*Nota: En este Subgrupo Principal se suelen requerir el nivel de cualificaciones especializadas y una amplia experiencia relevante a una o más ocupaciones clasificadas en el Gran Grupo 2: Profesionales, científicos e intelectuales, o Gran Grupo 3: Técnicos y profesionales del nivel medio. Los directores regionales y otros altos directivos que coordinan y supervisan las actividades de otros directores subalternos que tienen una amplia gama de responsabilidades funcionales se incluyen en el Grupo Primario 1120: Directores y gerentes generales.*

## Subgrupo 131

## Directores de producción agropecuaria, silvicultura y pesca

Planean, dirigen y coordinan la producción de explotaciones a gran escala en agricultura, horticultura, silvicultura, piscicultura, y operaciones de pesca, así como labores en: plantaciones, grandes haciendas, granjas colectivas y cooperativas donde se cultivan y cosechan productos agrícolas, se reproducen y crían tanto ganado, pescados como mariscos, y se capturan y cosechan peces y otras formas de vida acuática. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: efectuar el seguimiento del mercado y planear la producción para cumplir con los requisitos del contrato y la demanda; establecer y administrar presupuestos; supervisar la producción y los costos; registrar información como las prácticas agrícolas y la gestión pesquera; preparar informes financieros y operacionales; concertar con los compradores las condiciones de venta de productos agrícolas, las capturas y existencias; suscribir contratos con agricultores, patrones o propietarios independientes para el suministro de productos y la gestión de la producción; planificar el tipo, la intensidad y secuencia de las operaciones; comprar maquinaria, equipos y suministros; identificar y controlar las toxinas ambientales, las malas hierbas, plagas y enfermedades; organizar operaciones tales como el mantenimiento de edificios, sistemas de abastecimiento de agua y equipos; y controlar la selección, formación y desempeño de los trabajadores y contratistas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

1311 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura

1312 Directores y gerentes de producción acuícola, piscícola y de pesca

### 1311 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura

Planean, organizan, dirigen y controlan las operaciones de producción de explotación a gran escala de agricultura, horticultura, silvicultura y ganadería teniendo en cuenta parámetros de calidad definidos, buscando la optimización de recursos, productividad del cultivo y mejora continua, mercadean productos de una finca.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura.

### 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura

Planean, organizan, dirigen y controlan las operaciones de producción de explotación a gran escala de agricultura, horticultura, silvicultura y ganadería teniendo en cuenta parámetros de calidad definidos, buscando la optimización de recursos, productividad del cultivo y mejora continua, mercadean productos de una finca. Se pueden desempeñar en

fincas, grandes haciendas, granjas colectivas, cooperativas agrícolas, entre otros.

**Funciones:**

- Elaborar, desarrollar y actualizar seguimientos de los mercados de la agricultura y la silvicultura, implementar correctivos de promoción, publicidad de producto y comunicación para cumplir con los requisitos del contrato y la demanda del mercado.
- Establecer, gestionar y preparar los presupuestos, informes administrativos, financieros, técnicos y de proceso productivo; registrar información de inventarios.
- Concertar, mercadear e informar las condiciones de venta de productos agrícolas y ganado con su respectivo cuidado.
- Planificar, dirigir, controlar y desarrollar procesos de comercialización y fidelización con clientes, abastecedores, otras organizaciones, propietarios independientes, entre otros.
- Planear, dirigir y controlar las operaciones de producción agrícola, ganadera, pecuaria acuícola según el tipo, la intensidad, la secuencia y el ganado a criar o levantar.
- Analizar y recomendar cambios operacionales para asegurar el cumplimiento de procedimientos que permitan aumentar los niveles de producción.
- Comprar maquinaria, equipos, suministros para granja, ganado, semillas, entre otros suministros y mantener inventarios.
- Investigar sobre las características, posibilidades de utilización, control de toxinas ambientales agrícolas y forestales, productividad de los suelos y los recursos naturales, aplicar los resultados al perfeccionamiento de las buenas prácticas agrícolas, pecuarias y silvícolas.
- Dirigir y coordinar las actividades de explotación agropecuaria y silvicultura.
- Inspeccionar, evaluar y supervisar las plantaciones y los campos para determinar la eficiencia de la producción y el uso adecuado de recursos humanos, físicos y tecnológicos.
- Contratar, controlar y supervisar la selección, la formación y el rendimiento del personal y velar por el entrenamiento y garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador agroindustrial / Administradora agroindustrial
- Administrador de finca agropecuaria / Administradora de finca agropecuaria
- Administrador de hacienda / Administradora de hacienda
- Administrador general de explotación agrícola / Administradora general de explotación agrícola
- Director de calidad agropecuaria / Directora de calidad agropecuaria

- Director de producción agropecuaria / Directora de producción agropecuaria
- Director de producción avícola / Directora de producción avícola

**Ocupaciones afines:**

- 13120 Directores y gerentes de producción acuícola, piscícola y de pesca / Directoras y gerentas de producción acuícola, piscícola y de pesca

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)
- Procesamiento de alimentos
- Producción agrícola y pecuaria
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Transmisión de conocimiento
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria
- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1311 | 0212* |
| | 0712* |
| | 2123* |
| | 7231* |

7233*

### 1312 Directores y gerentes de producción acuícola, piscícola y de pesca

Planean, organizan, dirigen y controlan las operaciones de producción de explotación a gran escala de agricultura, horticultura, silvicultura y ganadería teniendo en cuenta parámetros de calidad definidos, buscando la optimización de recursos, productividad del cultivo y mejora continua, mercadean productos de una finca.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13120 Directores y gerentes de producción acuícola, piscícola y de pesca / Directoras y gerentas de producción acuícola, piscícola y de pesca.

### 13120 Directores y gerentes de producción acuícola, piscícola y de pesca / Directoras y gerentas de producción acuícola, piscícola y de pesca

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades de producción a gran escala en explotaciones de piscicultura y operaciones de pesca, captura, cosecha y cría de peces y mariscos u otras formas de vida acuática destinados a la recuperación de la fauna o comercialización. Se pueden desempeñar en criaderos, grandes haciendas, granjas colectivas, cooperativas de producción acuícola, piscícola, pesca, entre otros

**Funciones:**

- Coordinar, dirigir, controlar y verificar las operaciones técnicas de laboratorio y/o cultivo y/o producción acuícola y tomar decisiones para la adecuada utilización de recurso humano, de producción, ambiental y tecnológica siendo el principal responsable de los resultados productivos.
- Establecer y gestionar presupuestos; supervisar el rendimiento y los costos de producción; preparar informes administrativos, financieros, técnicos y de proceso productivo.
- Planificar, dirigir, controlar y desarrollar procesos de comercialización y fidelización con los proveedores, capitanes de pesca o propietarios de buques y de granjas de piscicultura y llevar registros de inventarios de insumos para la producción.
- Elaborar y coordinar las actividades para mejorar la incubación de peces y sus tasas de crecimiento con el fin de detectar y prevenir enfermedades o parásitos siguiendo el plan veterinario y sanitario de laboratorio y/o cultivo y/o producción.
- Implementar, controlar y realizar seguimiento a las Buenas Prácticas de Producción Acuícola (BPPA), medio ambiente y el cumplimiento de los protocolos de construcción y adecuación de los sistemas de cultivo y materiales a implementar en la producción.
- Planificar, programar, controlar y hacer selección y seguimiento a la cría, el levante y el mantenimiento de reproductores para la obtención de semilla (alevinos y/o nauplios

y/o post-larvas) y ajustar los regímenes alimenticios (alimento vivo, micro-encapsulados y/o concentrado) aplicando los conocimientos de las técnicas de cultivo en las diferentes etapas del proceso productivo, tanto en laboratorio como en cultivo .

- Organizar, coordinar y delegar las actividades y operaciones como el mantenimiento de embarcaciones, equipos, entre otros y supervisar trabajadores involucrados en los procesos productivos de laboratorio, cultivo y/o producción.
- Evaluar la eficiencia de la producción y recomendar cambios operacionales para asegurar el uso de recursos humanos, físicos y tecnológicos y el cumplimiento de procedimientos que permitan aumentar los niveles de producción.
- Elaborar y actualizar estudio de mercado, implementar correctivos de promoción, publicidad de producto y comunicación.
- Dirigir y supervisar el traslado de peces maduros a lagos, estanques, arroyos o depósitos comerciales.
- Comprar maquinaria, equipos y suministros, tales como buques y redes de pesca.
- Controlar la selección, la formación, el entrenamiento y el desempeño de los trabajadores y contratistas en actividades de piscicultura o de pesca y garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador piscícola / Administradora piscícola
- Director de operaciones acuícolas / Directora de operaciones acuícolas
- Director de operaciones pesqueras / Directora de operaciones pesqueras
- Gerente de acuicultura / Gerenta de acuicultura
- Jefe de producción acuícola / Jefa de producción acuícola
- Administrador de granja acuícola / Administradora de granja acuícola
- Administrador o gerente acuícola / Administradora o gerenta acuícola

**Ocupaciones afines:**

- 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Acuicultura y pesca
- Biología
- Gerencia y administración

- Matemáticas
- Procesamiento de alimentos
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1312 | 0712* |
| | 7111* |
| | 7231* |

## Subgrupo 132

## Directores de industrias manufactureras, minería, construcción y distribución

Planean, organizan y coordinan las actividades de producción manufacturera, extracción de minerales, construcción, suministro, almacenamiento y operaciones de transporte, ya sea como directores de un departamento o como gerentes generales de una empresa u organización que no tienen una estructura jerarquizada de directivos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: planear los aspectos específicos de las actividades en términos de calidad y cantidad de la producción así como los requerimientos de costos y las necesidades de mano de obra; controlar el funcionamiento de las plantas de producción y los procedimientos de calidad a través de la planeación del mantenimiento, el establecimiento de las horas de funcionamiento y el suministro de equipos; preparar licitaciones y ofertas de contrato; establecer y gestionar presupuestos; controlar el rendimiento y los costos de la producción y ajustar los procedimientos y recursos para minimizar costos; controlar la adquisición e instalación de nuevas plantas y equipos; controlar la preparación de los registros e

informes de producción; coordinar la aplicación de los requisitos en materia de salud y seguridad; planear y dirigir el trabajo diario, y controlar la selección, formación y rendimiento del personal.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

1321 Directores y gerentes de industrias manufactureras

1322 Directores y gerentes de producción primaria (excepto agricultura)

1323 Directores y gerentes de empresas de construcción

1324 Directores y gerentes de abastecimiento, distribución, transporte y afines

### 1321 Directores y gerentes de industrias manufactureras

Planean, coordinan y controlan las operaciones relacionadas con la producción de bienes y servicios y la distribución de servicios públicos, así como la recolección, el tratamiento, aprovechamiento y disposición final de residuos. Estableciendo los controles de inventarios y variables operacionales, indicadores de producción, centro de costos, dirección del grupo de trabajadores a su cargo en la utilización racional de los recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades y el cumplimiento de normas de higiene y seguridad laboral, calidad del producto, innovación y sostenibilidad ambiental. Ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras.

### 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras

Planean, coordinan y controlan las operaciones relacionadas con la producción de bienes y servicios y la distribución de servicios públicos, así como la recolección, el tratamiento, el aprovechamiento y la disposición final de residuos. Estableciendo los controles de inventarios y variables operacionales, indicadores de producción, centro de costos, dirección del grupo de trabajadores a su cargo en la utilización racional de los recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades y el cumplimiento de normas de higiene y seguridad laboral, calidad del producto, innovación y sostenibilidad ambiental. Ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en empresas de manufactura, empresas de transformación de materias primas, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, dirigir, coordinar y aplicar los procesos, las políticas, las estrategias y los planes de producción relacionados con las actividades de una planta, empresa manufacturera o un departamento de producción dentro de establecimientos manufactureros.
- Planear, organizar, dirigir y controlar las operaciones, las estrategias, las políticas, los planes y los reportes de producción, sistemas de inspección de control de calidad, mano de obra y equipos en el cumplimiento de metas de producción.
- Planear, desarrollar e implementar planes en términos de calidad y cantidad de la producción, el costo, el tiempo disponible y los requisitos de mano de obra en el cumplimiento de metas de producción.
- Planear, dirigir, coordinar y controlar la operación, la distribución, el inventario, el almacenamiento y el abastecimiento de empresas servicios públicos.
- Supervisar la adquisición e instalación de nuevas plantas y equipos.
- Planear, implementar y supervisar la adquisición, el cambio y la instalación de sistemas de producción, métodos de trabajo, nuevas plantas, maquinaria y equipos.
- Realizar y coordinar los registros, el seguimiento, el control y la verificación de los indicadores de producción, identificado aspectos a corregir y estableciendo estrategias de mejora.
- Coordinar la aplicación de los requisitos de salud ocupacional y seguridad en el trabajo.
- Identificar las oportunidades de negocio y determinar los productos que puedan ser fabricados.
- Diseñar, planificar, validar y estandarizar los procesos de investigación, desarrollo e innovación de la planta.
- Establecer, coordinar y aplicar seguimiento a los lineamientos del sistema de gestión de calidad (certificaciones de calidad, buenas prácticas de manufactura, trazabilidad, HACCP, ambientales y de sostenibilidad, entre otras), disponer de los recursos (técnicos, humanos y financieros), y velar por el cumplimiento de la normatividad sanitaria y ambiental vigente que apliquen para la planta de proceso.
- Estructurar, controlar y garantizar las condiciones operativas, el mantenimiento de maquinaria, equipos e instalaciones, los procedimientos de calidad y el establecimiento de horas de funcionamiento, suministro de piezas y herramientas; mantener el inventario de materias primas y productos terminados.
- Establecer, planear, administrar el presupuesto, el rendimiento de producción; ajustar mecanismos de seguimiento y verificación para minimizar los costos.
- Gestionar y supervisar las cotizaciones para la fabricación de productos especializados, suscribir y controlar contratos con clientes y proveedores para garantizar la operación adecuada de la planta, de acuerdo con la planeación de las compras y el control de inventarios de los materiales.

- Celebrar consultas con otros directores sobre temas relacionados con la producción e informarles acerca de las mismas.
- Planear, dirigir y supervisar la selección, la contratación de personal, la formación, la capacitación, el entrenamiento, el rendimiento, los planes de mejoramiento, el crecimiento y el desarrollo de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de operaciones de manufactura / Directora de operaciones de manufactura
- Director de operaciones de generación de energía / Directora de operaciones de generación de energía
- Gerente de planta de tratamiento de aguas residuales / Gerenta de planta de tratamiento de aguas residuales
- Gerente de planta de tratamiento de basuras y desechos / Gerenta de planta de tratamiento de basuras y desechos
- Jefe de operaciones de central hidroeléctrica / Jefa de operaciones de central hidroeléctrica
- Jefe de planta de tratamiento de aguas y desechos / Jefa de planta de tratamiento de aguas y desechos
- Jefe de planta de generación energía / Jefa de planta de generación energía

**Ocupaciones afines:**

- 31221 Supervisores de procesamiento de alimentos y bebidas / Supervisoras de procesamiento de alimentos y bebidas
- 31222 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho
- 31223 Supervisores de procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel / Supervisoras de procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel
- 31224 Supervisores de ensamble de vehículos de motor / Supervisoras de ensamble de vehículos de motor
- 31225 Supervisores de impresión y ocupaciones relacionadas / Supervisoras de impresión y ocupaciones relacionadas
- 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales
- 31227 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel

- 31228 Supervisores de fabricación de productos eléctricos y electrónicos / Supervisoras de fabricación de productos eléctricos y electrónicos
- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Diseño
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Ingeniería y tecnología
- Leyes y gobierno
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación
- INQU - Industria química
- LIAG - Literatura y artes gráficas
- PEEL - Producción de energía y electricidad
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas
- ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1120* | 0016* |

| | |
|---|---|
| 1321* | 0211*<br>0212*<br>0712*<br>0911 |

### 1322 Directores y gerentes de producción primaria (excepto agricultura)

Planean, dirigen y coordinan las actividades de minería y explotación de canteras, perforación, producción y mantenimiento de pozos de petróleo y gas. Ya sea como directores de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no tiene una estructura jerarquizada de directivos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13220 Directores y gerentes de producción primaria (excepto agricultura) / Directoras y gerentas de producción primaria (excepto agricultura).

### 13220 Directores y gerentes de producción primaria (excepto agricultura) / Directoras y gerentas de producción primaria (excepto agricultura)

Planean, dirigen y coordinan las actividades de minería y explotación de canteras, perforación, producción y mantenimiento de pozos de petróleo y gas. Ya sea como directores de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no tiene una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en empresa de compañías mineras, canteras, empresas exploradoras de hidrocarburos, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, dirigir y controlar las operaciones, las estrategias de crecimiento y la innovación de extracción de materias primas, lugares de extracción y definir políticas de producción y/o mantenimiento de pozos de petróleo y gas para el cumplimiento en los procedimientos extracción.
- Evaluar la eficiencia de los centros de producción para determinar la utilización adecuada de personal, realizar cambios de tecnología, equipo y los horarios de trabajo cuando sea necesario.
- Planear y dirigir los aspectos específicos de las actividades de producción y distribución en términos de calidad y cantidad de los productos, el costo, el tiempo disponible, los requerimientos de mano de obra y mitigar el impacto de los cambios del entorno.
- Dirigir y controlar el funcionamiento de la planta y los procedimientos de calidad a través de la planeación del mantenimiento, la designación de horas de funcionamiento y suministro de equipo de acuerdo con la aplicación de los requisitos sanitarios y de seguridad.

- Establecer, gestionar y ajustar el presupuesto y los procedimientos para controlar el uso eficiente de recursos, rendimiento, costos de producción y recomendar cuando sea necesario cambios operacionales para garantizar el cumplimiento a las cuotas de producción.
- Controlar la adquisición e instalación de nuevas plantas y equipos.
- Controlar la preparación de los registros e informes de producción para la Dirección General.
- Investigar, aplicar y garantizar los requisitos, los reglamentos y las normas de seguridad legales que inciden en las operaciones de extracción de minerales y el medio ambiente.
- Dirigir y controlar la selección, la capacitación, el entrenamiento, el desempeño y el desarrollo del personal a cargo para asegurar los resultados y la mejora continua de la empresa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de producción minera / Directora de producción minera
- Director de empresa minera / Directora de empresa minera
- Gerente de operaciones de distribución de gas / Gerenta de operaciones de distribución de gas
- Gerente de operaciones de mina / Gerenta de operaciones de mina
- Gerente de operaciones de perforación / Gerenta de operaciones de perforación
- Gerente de explotación de canteras / Gerenta de explotación de canteras
- Gerente de minas / Gerenta de minas

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Ingeniería y tecnología
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión de recursos financieros
- Liderazgo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1322* | 0016* |
| | 0711 |
| | 0912* |

### 1323 Directores y gerentes de empresas de construcción

Planean, organizan, dirigen y controlan empresas de construcción de edificios, viviendas y proyectos de ingeniería civil, administran proyectos de construcción y remodelación, conforme a programación, especificaciones y presupuestos, ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no tiene una estructura jerarquizada de directivos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13230 Directores y gerentes de empresas de construcción / Directoras y gerentas de empresas de construcción.

### 13230 Directores y gerentes de empresas de construcción / Directoras y gerentas de empresas de construcción

Planean, organizan, dirigen y controlan empresas de construcción de edificios, viviendas y proyectos de ingeniería civil, administran proyectos de construcción y remodelación, conforme a programación, especificaciones y presupuestos, ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no tiene una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en empresas de construcción residencial, industrial y comercial y por departamentos de construcción en empresas de la construcción, entre otros.

**Funciones:**

- Establecer la planeación estratégica de la empresa, de acuerdo con el ideario, las oportunidades la capacidad técnico - financiera de la organización.

- Dirigir la interpretación, el diseño arquitectónicos, el desarrollo de planos de edificaciones describiendo especificaciones de diseño, paisajismo, materiales, costos y programaciones de obra.
- Gestionar la estrategia de la presentación de licitaciones y ofertas de servicio de acuerdo con los términos de referencia y la capacidad técnica - administrativa y financiera de la empresa.
- Dirigir y gestionar los recursos de mano de obra, la compra y entrega de materiales, terrenos, instalaciones y equipos.
- Dirigir las negociaciones comerciales de la organización constructora de acuerdo con los requerimientos de los proyectos, la planeación estratégica y el marco legal.
- Negociar y preparar contratos, revisiones, cambios, adiciones y arreglos contractuales con los propietarios de edificios, urbanizadores y subcontratistas que intervienen en el proceso de construcción para asegurar que los proyectos se terminen a tiempo y dentro del presupuesto.
- Estructurar los proyectos de construcción a partir de las necesidades identificadas en los instrumentos de ordenamiento y desarrollo territorial, las necesidades del cliente y la normativa asociada.
- Gestionar y facilitar las inspecciones de construcción solicitadas por las autoridades competentes.
- Controlar, planear, dirigir y supervisar el desempeño, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del talento humano de acuerdo con los objetivos estratégicos de la organización, los indicadores de gestión establecidos y la normativa laboral.
- Planear y organizar la presentación de los planos, los programas y la documentación requerida para la construcción a las autoridades competentes y controlar su cumplimiento.
- Desarrollar, implementar y garantizar programas y protocolos de trabajo para el cumplimiento de la legislación y los estándares de rendimiento, calidad, costo y seguridad de la construcción.
- Gestionar el aprovisionamiento de proyectos de construcción de acuerdo con las necesidades de operación, los acuerdos de suministro y las condiciones del entorno.
- Administrar proyectos de obras de construcción y remodelación bajo contrato, o subcontratar servicios especializados de construcción conforme a programación, especificaciones y presupuesto.
- Preparar, gestionar y presentar presupuestos, estudios de factibilidad y análisis financieros; controlar los gastos y garantizar el uso eficiente de los recursos en proyectos de construcción.

- Controlar la implementación de la metodología de modelado y gestión de información de la construcción en los proyectos en desarrollo de acuerdo con el ciclo de vida de la construcción y el plan de implementación.
- Desarrollar, implementar y supervisar estrategias de mercadeo para promover anteproyectos, proyectos, productos y servicios de la empresa.
- Dirigir y evaluar el cumplimiento de los objetivos de los proyectos durante su ciclo de vida, a partir de indicadores de gestión y normativa estableciendo procedimientos operativos y administrativos como informes de ejecución, avance de las obras, entre otros.
- Representar a la organización, departamento o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de departamento de construcción / Directora de departamento de construcción
- Director de proyecto de construcción / Directora de proyecto de construcción
- Gerente de construcción / Gerenta de construcción
- Gerente de construcción comercial / Gerenta de construcción comercial
- Gerente de demoliciones / Gerenta de demoliciones
- Gerente de servicios de arquitectura / Gerenta de servicios de arquitectura
- Jefe arquitecto / Jefa arquitecta

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Geografía y territorio
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión de recursos financieros
- Gestión de recursos materiales
- Liderazgo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1323* | 0211* |
| | 0811 |
| | 0821* |
| | 2151* |
| | 2153* |

### 1324 Directores y gerentes de abastecimiento, distribución, transporte y afines

Planean, organizan, dirigen y controlan actividades y operaciones relacionadas con el transporte, logística, almacenamiento, distribución, movimiento de bienes y cadena de suministro, prestan servicios de correo, encomiendas y Courier, articulan los eslabones de la cadena de suministro de los diferentes sectores productivos; desarrollan e implementan políticas de compras y adquisiciones; Ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13241 Directores y gerentes de compras y adquisiciones / Directoras y gerentas de compras y adquisiciones.

• 13242 Directores y gerentes de servicios de correo y mensajería / Directoras y gerentas de servicios de correo y mensajería.

• 13243 Directores y gerentes de transporte, distribución y logística / Directoras y gerentas de transporte, distribución y logística.

• 13244 Directores y gerentes de cadena de suministro / Directoras y gerentas de cadena de suministro.

*Nota: Los directores ejecutivos de los principales aeropuertos, compañías ferroviarias, los sistemas de transporte urbano y otras empresas de transporte que tienen una estructura jerarquizada de directivos se incluyen en el Grupo Primario 1120: Directores y gerentes generales.*

### 13241 Directores y gerentes de compras y adquisiciones / Directoras y gerentas de compras y adquisiciones

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades de compras y adquisiciones de una empresa u organización; desarrollan e implementan políticas de compras. Ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en abastecimiento, distribución, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar las estrategias, políticas y operaciones en materia de compras y adquisiciones en una empresa.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, las políticas y los procedimientos de compras y adquisición; controlar los gastos y garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Identificar, seleccionar y evaluar contratos con los proveedores de acuerdo con los términos de negociación y criterios técnicos en la compra de equipos, productos, materiales, costo y entrega según políticas de aprovisionamiento de la organización.
- Evaluar costo y calidad de productos o servicios según políticas de aprovisionamiento de la organización.
- Planear la articulación con otros departamentos y con clientes sobre los requisitos aplicables al despacho de mercancías y correspondiente transporte según mejores prácticas y modelos de gestión.
- Establecer y dirigir los procedimientos operativos y administrativos según políticas de la organización.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de departamento de compras / Directora de departamento de compras
- Gerente de abastecimiento / Gerenta de abastecimiento
- Gerente de compras / Gerenta de compras
- Jefe de compras y suministros / Jefa de compras y suministros
- Jefe de departamento de compras y suministros / Jefa de departamento de compras y suministros
- Jefe de materiales y suministros / Jefa de materiales y suministros
- Jefe de suministros / Jefa de suministros

**Ocupaciones afines:**

- 13242 Directores y gerentes de servicios de correo y mensajería / Directoras y gerentas de servicios de correo y mensajería
- 13243 Directores y gerentes de transporte, distribución y logística / Directoras y gerentas de transporte, distribución y logística
- 13244 Directores y gerentes de cadena de suministro / Directoras y gerentas de cadena de suministro

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Cadena de suministro
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1324* | 0113 |
| | 0814* |
| | 1215* |

### 13242 Directores y gerentes de servicios de correo y mensajería / Directoras y gerentas de servicios de correo y mensajería

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades en establecimientos que ofrecen servicios de correo, encomiendas y courier, ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa o una organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos, Se pueden desempeñar en empresas de servicios de correo, mensajería, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar actividades y operaciones de servicios de correo y mensajería de acuerdo con políticas de la organización.
- Operar los sistemas de registro para el seguimiento de todos los movimientos de mercancías en vehículos de carretera, trenes, buques, entre otros medio de transporte y garantizar la reordenación y la reposición en tiempos óptimos según métodos de seguimiento de la organización .
- Planear la articulación con otros departamentos y con clientes sobre los requisitos aplicables al despacho de mercancías y correspondiente transporte según mejores prácticas y modelos de gestión.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, las políticas y los procedimientos de servicios de correo y mensajería, controlar los gastos y los costos de transporte de mercancía, garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Establecer y dirigir los programas y los procedimientos operativos y administrativos según políticas de la organización.
- Planear, coordinar, asignar el trabajo del personal según políticas de la organización.
- Coordinar y supervisar el proceso y servicio de correo, recibo y despacho según el medio de transporte, la programación y los planes de contingencia para mitigar y manejar riesgos que se pueden presentar de acuerdo con políticas, estrategias de gestión y de la empresa o la organización.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, entrenamiento, rendimiento, selección y contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o departamento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de servicios de correo y mensajería / Directora de servicios de correo y mensajería
- Gerente de planta de servicio postal y de mensajería / Gerenta de planta de servicio postal y de mensajería
- Gerente de servicio postal / Gerenta de servicio postal

- Gerente de servicios de courier / Gerenta de servicios de courier
- Gerente de servicios postales y de correo / Gerenta de servicios postales y de correo
- Jefe de oficina de correos / Jefa de oficina de correos
- Jefe de oficina de servicios postales / Jefa de oficina de servicios postales

**Ocupaciones afines:**

- 13241 Directores y gerentes de compras y adquisiciones / Directoras y gerentas de compras y adquisiciones
- 13243 Directores y gerentes de transporte, distribución y logística / Directoras y gerentas de transporte, distribución y logística
- 13244 Directores y gerentes de cadena de suministro / Directoras y gerentas de cadena de suministro

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1324* | 0132 |
| | 1214* |

### 13243 Directores y gerentes de transporte, distribución y logística / Directoras y gerentas de transporte, distribución y logística

Administran, planean y controlan las operaciones que se llevan a cabo en el terminal multipropósito. Disponen y controlan el eficiente uso de los recursos, incluidos: equipos propios, rentados, aparejos equipos de amarre, patios, bodegas, muelles, sitios de inspección, vías de acceso y corredores de carga, zonas de parqueo de tractomulas y volquetas, enturnamiento de vehículos y otros espacios aledaños al terminal utilizados para soporte de la operación. Se pueden desempeñar en empresas públicas, terminales portuarios, navieras, empresas prestadoras de servicios portuarios y empresas de logística portuaria, entre otras.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y coordinar las estrategias, las políticas y los planes en materia de transporte, distribución, movimiento de bienes y logística según protocolos de seguimiento del departamento, la empresa o la organización.
- Controlar y supervisar las operaciones que desarrollen los operadores portuarios en el terminal coordinando con los entes de control, los operadores portuarios y el terminal los recursos necesarios para la prestación del servicio.
- Identificar, seleccionar y evaluar contratos con los proveedores de acuerdo con los términos de negociación y criterios técnicos en el transporte, la distribución, la logística y el comercio exterior, según políticas de la organización.
- Diseñar, examinar y supervisar los sistemas de almacenamiento e inventario para cumplir las previsiones de abastecimiento y el control de niveles de existencias, estrategias de logística y sistemas de almacenaje, según indicadores y métodos.
- Establecer, diseñar, coordinar y operar los sistemas de registro de rutas, planes y riesgos de distribución, así como los estándares mínimos de operación de los diferentes procesos operativos del terminal, plantas y centros logísticos según necesidades, modo, tiempos, canal y normativa de transporte.
- Programar, coordinar y controlar el proceso de recibo y el despacho de vehículos, mercancías, productos, entre otros, de acuerdo con el protocolo y el plan operativo de la empresa.
- Planear la integración y la comunicación con otros departamentos, clientes y demás grupos de interés sobre los requisitos aplicables al transporte, la distribución y la logística, según mejores prácticas y modelos de gestión
- Planear y controlar la estrategia y el registro de operaciones de compra, transporte, almacenamiento y distribución de suministros de la empresa.
- Definir y hacer cumplir el reglamento interno de operaciones portuarias y las políticas sobre el uso de la línea de atraque, para lograr un óptimo aprovechamiento de esta.

- Determinar, evaluar y establecer las metas y los costos de ejecución, los ajustes de tarifas en servicios de transporte, distribución y logística, según protocolos y políticas de la empresa
- Establecer, desarrollar y dirigir los programas y los procedimientos operativos y administrativos de transporte, distribución y logística, según políticas de la organización.
- Planear, dirigir y supervisar la selección, la formación, el entrenamiento y el rendimiento
- del personal, según políticas de la organización.
- Fijar políticas, reglamentos de operación y procedimientos de seguridad para el manejo de mercancías y mercancías de alto riesgo, mitigar los riegos de la operación para preservar la seguridad de las personas, las instalaciones y la carga según normativa y reglamentos de transporte.
- Controlar el trámite de requisitos de embarque, seguros, programación, despacho de bienes y demás documentos relacionados con las operaciones de transporte y realizar seguimientos de las mercancías en tránsito.
- Establecer políticas de operaciones, mercadeo y costos para el desarrollo del operador.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de aeropuerto / Administradora de aeropuerto
- Director de centro de distribución / Directora de centro de distribución
- Director de operaciones de departamento de fletes / Directora de operaciones de departamento de fletes
- Director de suministros y distribución / Directora de suministros y distribución
- Gerente de operaciones de transporte de carga / Gerenta de operaciones de transporte de carga
- Jefe de control de tráfico aéreo / Jefa de control de tráfico aéreo
- Gerente de servicios portuarios / Gerenta de servicios portuarios

**Ocupaciones afines:**

- 13241 Directores y gerentes de compras y adquisiciones / Directoras y gerentas de compras y adquisiciones
- 13242 Directores y gerentes de servicios de correo y mensajería / Directoras y gerentas de servicios de correo y mensajería
- 13244 Directores y gerentes de cadena de suministro / Directoras y gerentas de cadena de suministro
- 13302 Directores y gerentes de sistemas de información y procesamiento de datos / Directoras y gerentas de sistemas de información y procesamiento de datos

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Cadena de suministro
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1120* | 0812* |
| 1221* | 0813 |
| 1324* | 0821* |
| | 1215* |
| | 2272* |

### 13244 Directores y gerentes de cadena de suministro / Directoras y gerentas de cadena de suministro

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades relacionadas con los eslabones de la cadena de suministro y colaboran entre las empresas de los diferentes sectores productivos; ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una

empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en empresas de transporte, despacho y embarque de carga, departamentos de transporte de empresas manufactureras, comercio al por mayor y al por menor, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y coordinar las estrategias, las políticas y los planes en materia de sistemas de almacenamiento e inventario para cumplir las previsiones de abastecimiento, y control de niveles de existencias según mejores prácticas, modelos de gestión y protocolo de seguimiento del departamento, empresa u organización.
- Identificar, seleccionar y evaluar contratos con los proveedores de acuerdo con los términos de negociación y criterios técnicos en sistemas de almacenamiento e inventario para cumplir las previsiones de abastecimiento y control de niveles de existencias, según políticas de la organización.
- Examinar, operar y supervisar los sistemas de registro para el seguimiento de todos los movimientos de mercancías y para cumplir las previsiones de abastecimiento y el control de niveles de existencias en tiempos óptimos, según mejores prácticas y modelos de gestión.
- Planear la integración con otros departamentos y con clientes sobre los requisitos aplicables a los sistemas de almacenamiento e inventario para cumplir las previsiones de abastecimiento, y el control de niveles de existencias, según mejores prácticas y modelos de gestión.
- Controlar el registro de las operaciones de almacenamiento e inventario para cumplir las previsiones de abastecimiento y el control de niveles de existencias, según mejores prácticas y modelos de gestión.
- Determinar y proyectar la demanda de los clientes, según métodos de compras y pronósticos atendiendo a políticas de la empresa o la organización.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, las políticas y los procedimientos de almacenamiento e inventario para cumplir las previsiones de abastecimiento y el control de niveles de existencias, controlar los costos y los gastos para garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Establecer, desarrollar y dirigir programas, informes y procedimientos operativos y administrativos de almacenamiento e inventario para cumplir las previsiones de abastecimiento y el control de niveles de existencias, según modelos de gestión y protocolo de seguimiento del departamento, la empresa o la organización.
- Planear, dirigir y supervisar la selección, la formación, el entrenamiento y el rendimiento del personal según políticas de la organización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de bodega / Administradora de bodega
- Director de abastecimiento y distribución / Directora de abastecimiento y distribución
- Director de operaciones cadena de suministros / Directora de operaciones cadena de suministros
- Gerente de cadena de suministros / Gerenta de cadena de suministros
- Gerente de supply chain / Gerenta de supply chain
- Jefe de área de rotación y existencias / Jefa de área de rotación y existencias
- Jefe de recursos físicos / Jefa de recursos físicos

**Ocupaciones afines:**

- 13241 Directores y gerentes de compras y adquisiciones / Directoras y gerentas de compras y adquisiciones
- 13242 Directores y gerentes de servicios de correo y mensajería / Directoras y gerentas de servicios de correo y mensajería
- 13243 Directores y gerentes de transporte, distribución y logística / Directoras y gerentas de transporte, distribución y logística

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Cadena de suministro
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1324* | 0114* |
| | 0814* |
| | 1215* |

## Subgrupo 133

## Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones

Planean, dirigen y coordinan la adquisición, desarrollo, mantenimiento y utilización de los sistemas informáticos y de telecomunicaciones, ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no tiene una estructura jerarquizada de directivos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: celebrar consultas con los usuarios, directivos, vendedores y técnicos para evaluar las necesidades informáticas y requisitos del sistema y especificar la tecnología para satisfacer necesidades; elaborar y dirigir las estrategias, políticas y planes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); dirigir la selección e instalación de los recursos TIC y la prestación de capacitación de los usuarios; dirigir las operaciones de las TIC; analizar el flujo de trabajo, establecer prioridades, desarrollar normas y establecer plazos; supervisar la seguridad de los sistemas TIC; asignar, revisar, gestionar y dirigir el trabajo de los analistas de sistemas, programadores y otros trabajadores relacionados con la informática; evaluar el uso de la tecnología de la organización, las necesidades y recomendar mejoras, tales como actualizaciones de hardware y software; establecer y manejar presupuestos, controlar gastos, asegurar el uso eficiente de los recursos, establecer y dirigir los procedimientos operativos y administrativos; controlar la selección, capacitación y desempeño del personal; representar la empresa u organización en congresos, seminarios y conferencias relacionados con las TIC.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

1330 Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones

### 1330 Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones

Planean, dirigen y coordinan la adquisición, desarrollo, mantenimiento y utilización de los sistemas informáticos y de telecomunicaciones, ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no tiene una estructura jerarquizada de directivos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

- 13301 Directores y gerentes de telecomunicaciones / Directoras y gerentas de

telecomunicaciones.

• 13302 Directores y gerentes de sistemas de información y procesamiento de datos / Directoras y gerentas de sistemas de información y procesamiento de datos.

• 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales.

### 13301 Directores y gerentes de telecomunicaciones / Directoras y gerentas de telecomunicaciones

Planean, dirigen y coordinan las políticas, planes, programas, mantenimiento y utilización de telecomunicaciones para cumplir objetivos y metas propuestas, ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no tiene una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en empresas prestadoras de servicios, operadoras o todas aquellas que requieran infraestructura de telecomunicaciones, entre otros.

**Funciones:**

- Formular, dirigir, planear, evaluar y controlar las estrategias, los proyectos, las políticas y los planes de empresas, departamentos o instalaciones de telecomunicaciones.
- Consultar con los directivos, gerentes, vendedores, técnicos y usuarios para evaluar las instalaciones, los servicios de operación, mantenimiento, necesidades informáticas y determinar los recursos tecnológicos que hacen falta para satisfacer las necesidades y formular las recomendaciones para mejorar el servicio de acuerdo con los protocolos y niveles de servicio.
- Dirigir y controlar las operaciones y las instalaciones de los recursos de telecomunicaciones, analizar el flujo de trabajo, elaborar y establecer normas, prioridades, plazos y suministrar capacitación para el usuario, a través de supervisores y personal técnico.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos y las políticas; controlar los costos y los gastos para garantizar el uso eficiente de los recursos según protocolos de empresas, departamentos o instalaciones de telecomunicaciones.
- Establecer y dirigir los procedimientos operativos y administrativos según modelos de gestión y protocolo de seguimiento del departamento, empresa u organización.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Garantizar el cumplimiento de normativa en telecomunicaciones conforme a las agencias reguladoras y directrices gubernamentales.
- Coordinar con directivos de empresas relacionadas para resolver problemas conjuntos y asegurar la eficiencia de operaciones del sistema de telecomunicación.

- Representar a la organización, el departamento o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Gerente de empresa servicios telecomunicaciones / Gerenta de empresa servicios telecomunicaciones
- Gerente de servicios de telecomunicaciones / Gerenta de servicios de telecomunicaciones
- Gerente de instalaciones de telecomunicaciones / Gerenta de instalaciones de telecomunicaciones
- Gerente de sistema de telecomunicaciones / Gerenta de sistema de telecomunicaciones
- Jefe de departamento de operaciones de servicios de telecomunicaciones / Jefa de departamento de operaciones de servicios de telecomunicaciones
- Jefe de departamento de operaciones de telecomunicaciones / Jefa de departamento de operaciones de telecomunicaciones
- Jefe de departamento de telecomunicaciones / Jefa de departamento de telecomunicaciones

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Gerencia y administración
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico

- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1330* | 0131 |

### 13302 Directores y gerentes de sistemas de información y procesamiento de datos / Directoras y gerentas de sistemas de información y procesamiento de datos

Planean, dirigen y coordinan los recursos y actividades de sistemas de información; formulan y definen estrategias para cumplir objetivos y metas propuestas; ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no tiene una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en departamentos y empresas de procesamiento electrónico de datos, servicios de BPO, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, elaborar, analizar y dirigir las operaciones de sistemas de información, prioridades y plazos de entrega, flujo de trabajo y procesamiento electrónico en departamentos y empresas.
- Establecer y dirigir los procedimientos operativos y administrativos para el procesamiento electrónico de información y el desarrollo de sistemas computarizados, según modelos de gestión y protocolo de seguimiento del departamento, la empresa o la organización.
- Consultar con los directivos, gerentes, vendedores, técnicos y usuarios para evaluar los sistemas de información y procesamiento de datos, necesidades informáticas y determinar los recursos tecnológicos que hacen falta para satisfacer necesidades; formular las recomendaciones para mejorar el servicio de acuerdo con los protocolos y los niveles de servicio.
- Analizar requerimientos y ejecución de la información para desarrollar e implementar nuevos sistemas o modificaciones a los existentes.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos y las políticas; controlar los costos y gastos en los sistemas de información y procesamiento de datos para garantizar el uso eficiente de los recursos, según protocolos de empresas o departamentos.

- Dirigir y supervisar la selección, la formación, el entrenamiento, el desarrollo profesional y el rendimiento del personal, según políticas de la organización.
- Evaluar el uso de recursos tecnológicos y las necesidades en la organización y recomendar mejoras, tales como hardware y actualizaciones de software.
- Formular, planear, evaluar y controlar las estrategias, la seguridad, los riesgos, los proyectos, las políticas y los planes de sistemas de información y procesamiento de datos de empresas o departamentos.
- Coordinar el trabajo de departamentos o divisiones regionales según modelos de gestión y protocolo de seguimiento del departamento, empresa u organización.
- Asignar, gestionar, verificar y dirigir el trabajo de los analistas de sistemas, programadores y otros profesionales relacionados con la informática de acuerdo con el protocolo y las políticas del departamento, empresa u organización.
- Representar a la empresa u organización o delegar un representante en congresos, seminarios, conferencias otras funciones relacionados con los sistemas de información y procesamiento de datos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de desarrollo de TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones) / Directora de desarrollo de TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones)
- Gerente de departamento de servicios informáticos / Gerenta de departamento de servicios informáticos
- Gerente proveedor de servicios de internet / Gerenta proveedora de servicios de internet
- Gerente de servicios de informática / Gerenta de servicios de informática
- Gerente de sistemas de información y procesamiento de datos / Gerenta de sistemas de información y procesamiento de datos
- Jefe de departamento de sistemas / Jefa de departamento de sistemas
- Vicepresidente de sistemas e informática banca / Vicepresidenta de sistemas e informática banca

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Gestión del Talento Humano y de Personal

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1330* | 0013* |
| | 0114* |
| | 0123* |
| | 0213 |

### 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales

Planean, dirigen y coordinan actividades de edición de teatro, cine, producción de discos, videos, medios de comunicación y a fines; ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no tiene una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en empresas de radio y televisión, compañías de cine, teatro, grabación, entre otros.

**Funciones:**

- Formular, desarrollar y dirigir las estrategias, políticas y planes de comunicación y programas de información; Publicitar actividades y eventos, mantener las relaciones con los medios de comunicación en nombre del departamento, empresas u organizaciones.

- Consultar con los usuarios, directivos, vendedores y técnicos para evaluar las necesidades de comunicaciones y audiovisuales para determinar los recursos tecnológicos que hacen falta para satisfacer esas necesidades.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos y las políticas; controlar los costos y gastos en comunicaciones y audiovisuales para garantizar el uso eficiente de los recursos, según protocolos de empresas o departamentos.
- Establecer y dirigir los procedimientos operativos y administrativos para editoriales, periódicos, cine, teatro, producción de discos, videos y estaciones de radio y televisión entre otros, según modelos de gestión y protocolo de seguimiento del departamento, empresa u organización.
- Planear, mantener y promover la producción de películas, videos, grabaciones musicales, teatro y otras transmisiones; desarrollar publicaciones, artículos, libros, entre otros.
- Consultar con instancias gubernamentales y revisar programas y políticas para garantizar el cumplimiento de las regulaciones.
- Coordinar el trabajo con otros departamentos o divisiones regionales.
- Dirigir y supervisar la selección, la formación, el entrenamiento, el desarrollo profesional y el rendimiento del personal, según políticas de la organización.
- Representar a la empresa u organización o delegar un representante en congresos, seminarios, conferencias otras funciones oficiales relacionadas con comunicaciones y audiovisuales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Gerente de empresa de radio y televisión / Gerenta de empresa de radio y televisión
- Gerente de medios audiovisuales / Gerenta de medios audiovisuales
- Gerente de operaciones de medios y publicidad / Gerenta de operaciones de medios y publicidad
- Gerente de medios de comunicación / Gerenta de medios de comunicación
- Vicepresidente de operaciones de medios de comunicación / Vicepresidenta de operaciones de medios de comunicación
- Vicepresidente de producción de medios de comunicación / Vicepresidenta de producción de medios de comunicación
- Vicepresidente de producción empresas de comercio medios de comunicación / Vicepresidenta de producción empresas de comercio medios de comunicación

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Manejo de las TIC
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Proactividad
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música
- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1330* | 0015* |
| | 0512* |
| | 0611* |

## Subgrupo 134

## Directores y gerentes de servicios profesionales

Planean, dirigen y coordinan la prestación de servicios de cuidados infantiles, de salud, de bienestar, de educación y otros servicios profesionales, y dirigen las sucursales de instituciones que prestan servicios financieros y de seguros. El desempeño competente en

la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: elaborar políticas y planes para la prestación de servicios y el funcionamiento de los establecimientos; establecer normas y objetivos; elaborar y poner en funcionamiento programas y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes; dirigir y coordinar la asignación de los recursos; servir de enlace con los padres, juntas, organismos de financiación, los representantes de la comunidad y agencias relacionadas para discutir áreas de cooperación y coordinación; supervisar y controlar los gastos; supervisar la selección, el desarrollo y el desempeño del personal, preparar, o disponer la preparación de, informes, presupuestos y pronósticos; representar la organización en las negociaciones con otras agencias y en convenciones, seminarios, audiencias públicas y foros.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

1341 Directores y gerentes de servicios de cuidados infantiles

1342 Directores y gerentes de servicios de salud

1343 Directores y gerentes de servicios de atención a personas mayores

1344 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional

1345 Directores y gerentes de programas y servicios de educación

1346 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros

1349 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otros grupos primarios

*Nota: Los directores y gerentes de servicios profesionales son responsables de planear, dirigir y coordinar la prestación de servicios profesionales especializados y técnicos. En este Subgrupo Principal se suelen requerir un nivel de cualificaciones especializadas y una amplia experiencia relevante a una o más ocupaciones clasificadas en el Gran Grupo 2: Profesionales, científicos e intelectuales, o Gran Grupo 3: Técnicos y profesionales del nivel medio.*

### 1341 Directores y gerentes de servicios de cuidados infantiles

Planean, dirigen, coordinan y evalúan la prestación de servicios de cuidados, protección y desarrollo integral de los niños en centros de atención integral y otros establecimientos que los acogen antes y después de la escuela, durante las vacaciones y durante el día.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13410 Directores y gerentes de servicios de cuidados infantiles / Directoras y gerentas de servicios de cuidados infantiles.

### 13410 Directores y gerentes de servicios de cuidados infantiles / Directoras y gerentas de servicios de cuidados infantiles

Planean, dirigen, coordinan y evalúan la prestación de servicios de cuidados, protección y

desarrollo integral de los niños en centros de atención integral y otros establecimientos que los acogen antes y después de la escuela, durante las vacaciones y durante el día. Se pueden desempeñar en centros de cuidado, protección y desarrollo integral infantiles, espacios habitacionales, jardines o guarderías, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, dirigir y evaluar los programas y proyectos para mejorar el desarrollo físico, social, emocional e intelectual en la infancia y primera infancia por medio de actividades en estrecha relación con los ambientes que se requiere para el desarrollo integral.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos y determinar la asignación de fondos para gastos del personal, de suministros, de materiales, de equipos y de mantenimiento para garantizar el uso eficiente de los recursos según protocolos de gestión.
- Dirigir, supervisar y evaluar la selección, el desarrollo profesional del personal y otros trabajadores encargados de la prestación de servicios al cuidado y atención integral en la infancia y primera infancia.
- Administrar las instalaciones físicas y asegurar el mantenimiento de todos los edificios, los espacios, las zonas y los equipos para garantizar la protección, el cuidado y el desarrollo integral estadía de los niños, así como la seguridad del personal y de los visitantes.
- Supervisar y registrar el progreso en el desarrollo integral de los niños y consultar con los padres o tutores de acuerdo con protocolos de atención integral a la primera infancia e infancia.
- Supervisar y coordinar la prestación de atención al desarrollo integral de la población en primera infancia e infancia antes y después de la escuela en centros de cuidado, protección y desarrollo integral.
- Examinar e interpretar las normas de la administración pública y establecer pautas para darles cumplimiento, por ejemplo, en materia de protección y seguridad.
- Preparar y mantener los registros y las cuentas de los centros de cuidado, protección y desarrollo integral de la primera infancia e infancia.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de centro de cuidado de niños / Directora de centro de cuidado de niños
- Director de centro de cuidado, protección y desarrollo integral de la infancia / Directora de centro de cuidado, protección y desarrollo integral de la infancia
- Director de institución de cuidado diurno de niños / Directora de institución de cuidado diurno de niños

- Director de servicios para niños / Directora de servicios para niños
- Gerente de centro de cuidado infantil / Gerenta de centro de cuidado infantil
- Gerente de centro infantil de cuidado, protección y desarrollo integral / Gerenta de centro infantil de cuidado, protección y desarrollo integral
- Gerente de guardería / Gerenta de guardería

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Manejo de las TIC
- Primeros auxilios
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1341 | |

### 1342 Directores y gerentes de servicios de salud

Planean, evalúan, dirigen y controlan integralmente las actividades y sistemas de prestación de servicios de salud dentro de una institución, organización, centro o departamento.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud.

### 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud

Planean, evalúan, dirigen y controlan integralmente las actividades y sistemas de prestación de servicios de salud dentro de una institución, una organización, un centro o un departamento. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, centros médicos, EPS, IPS, organismos de salud pública, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, dirigir, controlar y evaluar globalmente las actividades y los sistemas de prestación de servicios de salud dentro de una institución, instalaciones, organización, centro o departamento.
- Desarrollar, dirigir, supervisar y evaluar planes y programas de auditoría de campo, cuentas médicas y las actividades de trabajo de los médicos, las enfermeras, los técnicos, los administrativos, los servicios, el mantenimiento y otros miembros del personal.
- Establecer, evaluar, supervisar y garantizar la calidad de normas, procedimientos, políticas, rendimiento, objetivos y criterios evaluativos u operativos para el personal médico, de enfermería, técnico y administrativo.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal según políticas de la institución, la organización, el centro o el departamento de servicio de salud.
- Asesorar a los organismos públicos sobre las medidas para mejorar los servicios y las instalaciones de salud y bienestar social.
- Mantener contactos con otros proveedores de servicios sociales y de salud, juntas directivas, y entidades de financiación para coordinar la prestación de servicios.
- Vigilar y controlar el uso de los servicios de diagnóstico, camas de hospitalización, las instalaciones y el personal para asegurar el uso eficaz de los recursos, y evaluar la necesidad de personal adicional, equipo y servicios.
- Consultar y determinar con la junta directiva de la institución, la organización, el centro o el departamento los estándares para la prestación del servicio de salud y el mantenimiento de estos.
- Organizar y dirigir comités y grupos de trabajo para identificar, manejar, mitigar riesgos y cumplir los objetivos, las regulaciones, las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) establecidos por la administración principal y el gobierno.

- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, las políticas, los procedimientos y la preparación de informes de gastos, suministros, equipo y servicios para garantizar el uso eficiente de los recursos .
- Representar a la organización, el departamento o la institución o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de hospital / Administradora de hospital
- Director de centro de salud / Directora de centro de salud
- Gerente de centro de salud / Gerenta de centro de salud
- Gerente de programas de política de salud / Gerenta de programas de política de salud
- Jefe de departamento de cirugía / Jefa de departamento de cirugía
- Jefe de departamento medico / Jefa de departamento medico
- Subdirector médico / Subdirectora médica

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 13430 Directores y gerentes de servicios de atención a personas mayores / Directoras y gerentas de servicios de atención a personas mayores

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Medicina
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Pensamiento crítico

- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1342* | 0014* |
| | 0311* |
| | 0411* |
| | 3151* |

### 1343 Directores y gerentes de servicios de atención a personas mayores

Planean, dirigen, coordinan y evalúan la prestación de servicios de atención a personas mayores y familias que requieren servicios relacionados con rutina y autocuidado de la salud física, apoyo emocional-espiritual, desarrollo de habilidades sociales y ocupacionales, así como necesidades de comunicación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13430 Directores y gerentes de servicios de atención a personas mayores / Directoras y gerentas de servicios de atención a personas mayores.

### 13430 Directores y gerentes de servicios de atención a personas mayores / Directoras y gerentas de servicios de atención a personas mayores

Planean, dirigen, coordinan y evalúan la prestación de servicios de atención a personas mayores y familias que requieren servicios relacionados con rutina y autocuidado de la salud física, apoyo emocional-espiritual, desarrollo de habilidades sociales y ocupacionales, así como necesidades de comunicación. Se pueden desempeñar en centros de atención domiciliaria para personas adultas mayores, centros residenciales para personas adultas mayores, geriátricos, centro de jubilados, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, dirigir, controlar y evaluar globalmente las actividades de prestación de servicios de atención a personas mayores dentro de instituciones, instalaciones, organizaciones, centros o departamentos.
- Dirigir, supervisar y evaluar las actividades profesionales del personal médico, de enfermería, técnicos, de oficina, de servicio, de mantenimiento y otros miembros del personal.

- Establecer, evaluar, supervisar y garantizar la calidad de normas, procedimientos, políticas, rendimiento, objetivos y criterios evaluativos u operativos para el personal médico, de enfermería, técnico y administrativo.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal según políticas de la institución, la organización, el centro o el departamento de servicio de atención a personas mayores.
- Coordinar y administrar programas, planes y proyectos de bienestar social y servicios de atención para las personas mayores.
- Planificar, establecer y gestionar los presupuestos, las políticas, los procedimientos y la preparación de informes de gastos, suministros, equipo y servicios, para garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Mantener contactos con otros proveedores de servicios sociales y de salud, juntas directivas y entidades de financiación para coordinar la prestación de servicios para las personas mayores.
- Asesorar a los organismos públicos sobre las medidas que permitan mejorar los servicios e instalaciones de salud y bienestar para las personas mayores.
- Consultar y determinar con la junta directiva de la institución, la organización, el centro o el departamento los estándares para la prestación de servicios de atención a personas mayores y el mantenimiento de estos.
- Representar a la organización, departamento o institución o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de residencia geriátrica / Directora de residencia geriátrica
- Director de servicios de atención a personas mayores / Directora de servicios de atención a personas mayores
- Gerente de albergue para el cuidado de personas mayores / Gerenta de albergue para el cuidado de personas mayores
- Gerente de alojamiento para el cuidado de ancianos / Gerenta de alojamiento para el cuidado de ancianos
- Gerente de centro de atención a personas de la tercera edad / Gerenta de centro de atención a personas de la tercera edad
- Gerente de complejo residencial para jubilados / Gerenta de complejo residencial para jubilados
- Gerente de instalaciones para el cuidado de ancianos / Gerenta de instalaciones para el cuidado de ancianos

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Medicina
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1343 | |

## 1344 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional

Planean, organizan, dirigen y controlan el desarrollo y administración de políticas sociales, programas diseñados para proteger y promover el bienestar de individuos y comunidades; ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13440 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional / Directoras y gerentas de servicios de bienestar social, comunitario y correccional.

### 13440 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional / Directoras y gerentas de servicios de bienestar social, comunitario y correccional

Planean, organizan, dirigen y controlan el desarrollo y administración de políticas sociales, programas diseñados para proteger y promover el bienestar de individuos y comunidades; ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en instituciones de detención y correccionales, departamentos de consejería, organizaciones no gubernamentales, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar programas, políticas y protocolos de servicios de bienestar social, comunitario y correccional.
- Planear, organizar, dirigir y controlar globalmente las operaciones del servicio, de la instalación, organización o centro que ofrece programas de bienestar social, comunitario y correccional.
- Establecer, evaluar, supervisar y garantizar las normas, procedimientos, políticas, rendimiento, objetivos y criterios evaluativos u operativos para el personal de bienestar social, comunitario y correccional.
- Planificar, establecer y gestionar los presupuestos, políticas, procedimientos y preparación de informes de gastos, suministros, equipo y servicios, garantizar el uso eficiente de los recursos de servicios de bienestar social, comunitario y correccional.
- Mantener contacto con otros proveedores de servicios sociales y de salud, juntas directivas y entidades de financiación a fin de examinar los ámbitos de cooperación y coordinación de prestación de servicios al bienestar social, comunitario y correccional.
- Participar y asesorar a la administración pública sobre las medidas, políticas y programas que permitan mejorar los servicios e instalaciones de bienestar social, comunitario y correccional .
- Representar a la organización, departamento o institución o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de centro comunitario / Directora de centro comunitario
- Director de labor social / Directora de labor social
- Director de institución correccional / Directora de institución correccional

- Gerente de instalaciones de servicios de bienestar / Gerenta de instalaciones de servicios de bienestar
- Gerente de servicios a la familia / Gerenta de servicios a la familia
- Gerente de servicios comunitarios / Gerenta de servicios comunitarios
- Jefe de oficina de gestión de riesgo de desastres / Jefa de oficina de gestión de riesgo de desastres

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)
- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 12130 Directores y gerentes de políticas y planeación / Directoras y gerentas de políticas y planeación
- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología
- Trabajo social

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1344 | 0411* |
| | 0423* |
| | 4176* |

## 1345 Directores y gerentes de programas y servicios de educación

Planean, dirigen, coordinan y evalúan las actividades y aspectos administrativos de los servicios de educación básica primaria, secundaria, formación para el trabajo y superior. Desarrollan, administran y evalúan los contenidos curriculares, métodos de enseñanza y participan en programas y política de educación. Controlan los procesos y procedimientos relacionados con admisión, registro y otras actividades académicas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13451 Directores y gerentes de programas de política educativa / Directoras y gerentas de programas de política educativa.

• 13452 Directores y administradores de instituciones de educación y formación / Directoras y administradoras de instituciones de educación y formación.

### 13451 Directores y gerentes de programas de política educativa / Directoras y gerentas de programas de política educativa

Planean, dirigen, coordinan, controlan y evalúan el desarrollo de políticas y programas de educación básica primaria, secundaria, media y formación para el trabajo y superior. Se pueden desempeñar en el gobierno, entidades públicas, centros de enseñanza primaria y secundaria, facultades, departamentos en universidades, entre otros.

**Funciones:**

- Participar en el desarrollo de políticas educativas, asesorando a otros funcionarios para mejorar los servicios educativos.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, las políticas, los procedimientos administrativos, controlar los gastos en suministros, equipos, servicios y garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Organizar y dirigir comités y grupos de trabajo para planear, administrar, promover o evaluar proyectos y programas educativos.
- Organizar grupos de trabajo y establecer procedimientos para cumplir los objetivos establecidos por la administración principal.

- Dirigir y asesorar a investigadores o jefes de programas en la conducción de la investigación, la preparación de documentos o la administración de los programas de educación básica primaria, secundaria, superior, formación para el trabajo y el desarrollo humano.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal según políticas del servicio, institución, organización, centro o departamento.
- Representar al servicio, organización, institución, departamento o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Velar por la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente, suministrando los recursos necesarios para su gestión.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de desarrollo curricular / Directora de desarrollo curricular
- Director de núcleo educativo / Directora de núcleo educativo
- Director de investigación y análisis de política educativa / Directora de investigación y análisis de política educativa
- Director de programas de política educativa / Directora de programas de política educativa
- Gerente de programas de política educativa / Gerenta de programas de política educativa

**Ocupaciones afines:**

- 13452 Directores y administradores de instituciones de educación y formación / Directoras y administradoras de instituciones de educación y formación

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1345* | 0413* |

### 13452 Directores y administradores de instituciones de educación y formación / Directoras y administradoras de instituciones de educación y formación

Planean, dirigen, administran, gestionan, coordinan y evalúan las actividades curriculares, académicas, administrativas y de apoyo al proceso de educación; desarrollan los procesos y procedimientos relacionados con admisión, registro, profesores y otro personal. Se pueden desempeñar en instituciones de educación preescolar, básica primaria, secundaria, formación para el trabajo y la educación superior, públicos y privados, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, dirigir, controlar y evaluar la prestación del servicio educativo, actividades académicas del personal docente, de apoyo y administrativo relacionados con los programas y las instituciones de educación y formación, basados en los marcos establecidos por las autoridades educativas y los órganos de gobierno
- Planear, ejecutar, controlar y evaluar procesos pedagógicos, de autoevaluación y autorregulación, certificación o acreditación de programas, sistemas de calidad institucional y procedimientos de formación y educación.
- Dirigir, coordinar, controlar y divulgar procesos de gestión educativa e institucional, tales como actividades curriculares, asignación académica y de personal, admisión de estudiantes, tamaño de los cursos, preparación de horarios, funciones administrativas, entre otros.
- Representar a la institución de educación y formación o delegar representantes para que participen y actúen en nombre de ella ante las autoridades educativas, en relaciones de cooperación interinstitucionales, negociaciones, convenciones,

seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.

- Dirigir el cumplimiento de políticas establecidas en los reglamentos internos y los manuales de convivencia, otorgando reconocimientos o ejerciendo funciones disciplinarias para crear un entorno seguro y propicio para los estudiantes y los profesores de las instituciones de educación y formación.
- Dirigir, proponer, participar y evaluar actividades de investigación, elaboración y actualización de diseños curriculares, métodos de enseñanza, entre otros, siguiendo lineamientos normativos e institucionales.
- Promover y acompañar la presentación y la ejecución de propuestas de los planes de estudio, la oferta de programas y la actualización pedagógica y metodológica de docentes.
- Liderar y asesorar al equipo directivo y funcionarios de las instituciones de educación y formación sobre el desarrollo, la gestión de políticas administrativas y educativas por medio de la revisión de estadísticas y otros instrumentos de análisis.
- Coordinar y controlar el mantenimiento, la dotación y el uso de la infraestructura física y tecnológica de las instituciones de educación y formación.
- Liderar y orientar al personal docente, académico, administrativo y a los estudiantes en la ejecución del modelo pedagógico.
- Planear, dirigir y controlar los procesos de formación, entrenamiento, rendimiento, evaluación, ascenso, selección y contratación del talento humano, según políticas de la institución.
- Dirigir, gestionar y controlar sistemas y procedimientos para el seguimiento de los procesos académicos, administrativos, de admisiones, registros, matrículas, evaluación, certificación, servicios de extensión, entre otros.
- Gestionar y desarrollar las políticas y los procedimientos administrativos y financieros, garantizando el uso eficiente de los recursos físicos, humanos, financieros, tecnológicos, pedagógicos y didácticos de las instituciones de educación y formación.
- Revisar, evaluar, aprobar y hacer seguimiento a los planes integrales de bienestar estudiantil e institucional, que favorezcan la acogida y la permanencia de la comunidad educativa en correspondencia con los contextos y las situaciones del entorno.
- Liderar la construcción, la modificación, la actualización y la ejecución del proyecto educativo institucional, con la participación de la comunidad y las autoridades educativas, teniendo en cuenta el análisis del contexto, las tendencias educativas, las disposiciones legales, entre otros.
- Presidir y convocar el consejo directivo y el consejo académico de la institución.

- Presentar a las autoridades respectivas los cambios en el proyecto educativo institucional y/o en los currículos de los programas, para que se verifique el cumplimiento de los requisitos y se adopten las medidas a las que haya lugar.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador educativo / Coordinadora educativa
- Director de cuerpo docente / Directora de cuerpo docente
- Director de institución de educación especial / Directora de institución de educación especial
- Director rural de educación / Directora rural de educación
- Gerente de departamento en institución educativa / Gerenta de departamento en institución educativa
- Rector de centro educativo / Rectora de centro educativo
- Rector de institución educativa / Rectora de institución educativa

**Ocupaciones afines:**

- 13451 Directores y gerentes de programas de política educativa / Directoras y gerentas de programas de política educativa

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música
- EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1345* | 0421 |

## 1346 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros

Planean, organizan, dirigen y coordinan actividades de establecimientos o departamentos que prestan servicios financieros y de seguros, tales como líneas y ampliación de crédito, fondos de inversión, negocios fiduciarios, pólizas, entre otros. Estos directivos prestan asesoramiento y asistencia a los clientes sobre temas financieros y de seguros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13460 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros / Directoras y gerentas de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros.

## 13460 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros / Directoras y gerentas de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros

Planean, organizan, dirigen y coordinan actividades de establecimientos o departamentos que prestan servicios financieros y de seguros, tales como líneas y ampliación de crédito, fondos de inversión, negocios fiduciarios, pólizas, entre otros. Estos directivos prestan asesoramiento y asistencia a los clientes sobre temas financieros y de seguros. Se pueden desempeñar en bancos, sociedades de crédito hipotecario, cooperativas de crédito, compañías de seguros, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y coordinar operaciones de sucursales bancarias, fiduciarias e instituciones de intermediación financiera, mesas de dinero en entidades financieras y de mercado de valores; administrar operaciones de fondos de inversión, negocios fiduciarios y otras actividades relacionadas.
- Captar, comercializar, evaluar y monitorear recursos provenientes de productos financieros, negocios fiduciarios, mesas de dinero y mercado de valores, para la generación de rendimientos financieros de las diferentes entidades del sistema financiero al igual que para los clientes, ahorradores e inversionistas.

- Examinar, tramitar, evaluar y supervisar la aprobación o rechazo de las líneas de crédito o ampliación para préstamos personales, bienes raíces y mercantil.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, controlar los gastos y garantizar el uso eficiente de los recursos .
- Asesorar a clientes y responder a sus inquietudes y necesidades financieras, así como establecer y mantener buenas relaciones comerciales, nuevos acuerdos de servicios, aperturas de productos y servicios de captación y colocación.
- Coordinar, supervisar y vigilar la cooperación entre sucursales de la empresa y la presentación de los informes financieros .
- Asegurar el cumplimiento de las políticas comerciales y procedimientos de crédito, administración de los negocios fiduciarios y de gestión de las inversiones de acuerdo con normas y protocolos establecidos.
- Promover líneas de crédito, inversión y otros servicios bancarios para atraer clientes individuales y corporativos según protocolo y políticas de entidad.
- Supervisar el flujo de efectivo e instrumentos normativos financieros y la preparación de informes de productos y servicios financieros prestados por el sector.
- Garantizar que las políticas y procedimientos institucionales se sigan de acuerdo con normativa y protocolos establecidos por la banca, fiducia y mercado de valores; formular recomendaciones sobre mejoras y situaciones especiales de servicio.
- Planear, dirigir y supervisar la selección, la formación, el entrenamiento y el rendimiento del personal según políticas de la organización.
- Representar a la organización, el departamento o la institución o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de oficina de pensiones y cesantías / Administradora de oficina de pensiones y cesantías
- Gerente de agencia de seguros / Gerenta de agencia de seguros
- Gerente de cooperativa de crédito / Gerenta de cooperativa de crédito
- Gerente de oficina banca / Gerenta de oficina banca
- Gerente de sucursal bancaria / Gerenta de sucursal bancaria
- Subdirector ejecutivo de compañía de seguros / Subdirectora ejecutiva de compañía de seguros
- Subgerente de oficina bancaria / Subgerenta de oficina bancaria

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Economía
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1120* | 0013* |
| 1346 | 0122* |

### 1349 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otros grupos primarios en el Subgrupo Principal 13: DIRECTORES Y GERENTES EN SECTORES DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS; Por ejemplo, incluye a aquellos

que planean, organizan, dirigen y controlan las operaciones que proveen servicios como gestión documental, bibliotecas, museos, galerías de arte, consultoría administrativa y jurídica, servicios penitenciarios, servicios estadísticos, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 13491 Directores y gerentes de archivo, biblioteca, museo y galería de arte / Directoras y gerentas de archivo, biblioteca, museo y galería de arte.

• 13492 Directores y gerentes de servicios y procesos de negocio / Directoras y gerentes de servicios y procesos de negocio.

• 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones.

*Nota: Los directores y gerentes de servicios profesionales son responsables de planear, dirigir y coordinar la prestación de servicios técnicos y profesionales especializados. En este Subgrupo Principal se requieren generalmente el nivel de cualificaciones especializadas y una amplia experiencia en relación con una o más ocupaciones clasificadas en el Gran Grupo 2: Profesionales científicos e intelectuales, o Gran Grupo 3: Técnicos y profesionales del nivel medio.*

### 13491 Directores y gerentes de archivo, biblioteca, museo y galería de arte / Directoras y gerentas de archivo, biblioteca, museo y galería de arte

Gestionan estratégicamente planes, actividades y servicios de bibliotecas, archivos, museos, y galerías de arte de acuerdo con políticas internas y normativa vigente. Se pueden desempeñar en bibliotecas, museos, galerías de arte, departamentos de archivos, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar actividades del servicio de gestión documental, bibliotecas, museos, galerías de arte dentro de una institución o departamento de acuerdo con políticas internas y normas vigentes.
- Elaborar, aplicar y supervisar procedimientos, políticas y normas para el personal de acuerdo con políticas internas de una institución o departamento.
- Elaborar, aplicar y supervisar procedimientos, políticas y normas para el personal de acuerdo con protocolos internos de una organización o departamento.
- Administrar, supervisar y evaluar los recursos destinados a la prestación del servicio de gestión documental, bibliotecas, museos, galerías de arte.
- Establecer y controlar las operaciones administrativas, elaboración de informes, mecanismos de seguimiento y control, políticas de acceso a la documentación e información de acuerdo con lineamientos institucionales y normas vigentes.

- Garantizar la conservación y almacenamiento apropiado de documentos históricos, fotografías, mapas, material audiovisual, manuscritos, registros públicos y corporativos y otro material de archivo.
- Asesorar técnicamente a la entidad en la implementación del sistema de gestión documental teniendo en cuenta la normatividad archivística vigente.
- Desarrollar, establecer y gestionar el presupuesto, controlar los gastos en suministros, equipo y servicios y garantizar el uso eficiente de los recursos según protocolos de gestión del departamento o empresa.
- Desarrollar, administrar, implementar y promover las políticas, las relaciones públicas, los programas y las alianzas estratégicas de cooperación con otras entidades de prestación de servicios en el mismo campo o en campos afines.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de museo / Administradora de museo
- Director de centro de documentación / Directora de centro de documentación
- Director de entidad de arte y cultura / Directora de entidad de arte y cultura
- Director de la gestión documental de archivos / Directora de la gestión documental de archivos
- Director de patrimonio fílmico / Directora de patrimonio fílmico
- Jefe de archivística / Jefa de archivística
- Jefe de registro y archivo / Jefa de registro y archivo

**Ocupaciones afines:**

- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Historia y arqueología
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC

- Patrimonio cultural

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Orientación al servicio

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1349* | 0114* |
| | 0511 |
| | 1124* |
| | 5111* |

### 13492 Directores y gerentes de servicios y procesos de negocio / Directoras y gerentes de servicios y procesos de negocio

Planean, organizan, dirigen y controlan actividades involucradas en la prestación del servicio en el contexto de procesos de negocio, evalúan tendencias de la industria y los riesgos aplicables al negocio, ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en empresas de consultoría, entre otros.

**Funciones:**

- Formular, establecer y evaluar las estrategias de operación con modelos de gestión y proceso de negocio de acuerdo requerimientos del cliente de acuerdo con parámetros técnicos y proceso de negocio.
- Medir y validar los prototipos de servicio de evaluación y especificaciones de proceso de negocio y riesgos de la solución de acuerdo con metodología y buenas prácticas del sector.
- Determinar la viabilidad de la solución según metodologías de evaluación.

- Preparar propuesta de solución de negocio según la factibilidad y procedimiento técnico.
- Evaluar y controlar la calidad de los procesos y los resultados de los planes de operación según objetivos, estrategias e indicadores de gestión establecidos.
- Evaluar soluciones desde perspectiva económica, costo beneficio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de operaciones de procesos / Directora de operaciones de procesos
- Director de servicios de procesos de negocio / Directora de servicios de procesos de negocio
- Director y gerente de servicios y procesos de negocio / Directora y gerenta de servicios y procesos de negocio
- Gerente de operaciones de procesos de negocio / Gerenta de operaciones de procesos de negocio
- Gerente de procesos de negocio / Gerenta de procesos de negocio
- Gerente de servicios de procesos de negocio / Gerenta de servicios de procesos de negocio
- Jefe de operaciones de procesos de negocio / Jefa de operaciones de procesos de negocio

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos financieros
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1349* | 0017 |

### 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a directores y gerentes de servicios profesionales del Grupo Primario 1349: Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones. Por ejemplo, incluye aquellos que planean, organizan, dirigen y controlan las operaciones que proveen servicios no clasificados anteriormente como: consultoría administrativa y jurídica, servicios penitenciarios, servicios estadísticos, entre otros. Se pueden desempeñar en notarías, empresas de servicios de consultoría, sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar las operaciones de empresas que proveen servicios, como: consultoría administrativa y jurídica, servicios penitenciarios, servicios estadísticos, entre otros.
- Elaborar, aplicar y supervisar procedimientos, políticas y normas para el personal de acuerdo con protocolos internos de una organización o departamento.
- Dirigir, coordinar y evaluar las actividades de trabajo del personal profesional, técnico, de oficina, de servicio, mantenimiento y otros.
- Administrar, supervisar y evaluar el buen uso de los recursos destinados a la prestación de los servicios por una organización o departamento.
- Establecer y controlar las operaciones administrativas y directivas relacionadas con la práctica legal, la elaboración de informes, el redactar documentos legales, entre otros.
- Dirigir, asesorar y asistir al personal en el desarrollo y la implementación de estrategias de ventas y mercadeo, solución de problemas técnicos y administrativos.
- Desarrollar, administrar, implementar y promover las políticas, las relaciones públicas, los programas y las alianzas estratégicas de cooperación con otras entidades de prestación de servicios en el mismo campo o en campos afines.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, las políticas y los procedimientos para proyectos del cliente, contratos, equipos y suministros, controlar los gastos y garantizar el uso eficiente de los recursos.

- Representar a la empresa y la organización o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la empresa o el departamento.
- Asesorar a clientes sobre asuntos que surgen en relación con sus derechos legales, problemas personales, comerciales o administrativos y todo lo relacionado con la ley.
- Representar, negociar y defender los intereses de los clientes ante la corte, los tribunales, los juzgados, los casos civiles, las conciliaciones, entre otros .
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de servicios jurídicos / Directora de servicios jurídicos
- Director de servicios penitenciarios / Directora de servicios penitenciarios
- Gerente de editorial / Gerenta de editorial
- Gerente de otros servicios a las empresas / Gerenta de otros servicios a las empresas
- Gerente de servicio jurídico / Gerenta de servicio jurídico
- Gerente de servicios de bomberos / Gerenta de servicios de bomberos
- Superintendente de la policía / Superintendenta de la policía

**Ocupaciones afines:**

- 54111 Oficiales de bomberos
- 54121 Oficiales de policía
- 54131 Oficiales del cuerpo de custodia y vigilancia

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa

- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música
- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- INQU - Industria química
- LIAG - Literatura y artes gráficas
- LOTR - Logística y transporte
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1211* | 0123* |
| 1349* | 0212* |
| | 4112* |

## Subgrupo Principal 14

# GERENTES DE HOTELES, RESTAURANTES, COMERCIOS Y OTROS SERVICIOS

Planean, organizan y dirigen las operaciones de los establecimientos que ofrecen servicios de alojamiento, de hoteles, de venta al por menor y otros servicios. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: planear y organizar eventos especiales, actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento, así como la variedad y mezcla de productos, niveles de existencias y estándares de servicio; promover y vender bienes y servicios; dar cumplimiento a las leyes y los reglamentos sobre bebidas alcohólicas, juegos de azar, salud y otras; elaborar y revisar las políticas, los programas y los procedimientos relativos a las relaciones con los clientes y a los bienes y servicios proporcionados; promover instalaciones para congresos, convenciones y ferias comerciales a los clientes potenciales; organizar la compra y el mantenimiento de vehículos de transporte, equipos y combustible y el transporte de mercancías; controlar la selección, la capacitación y la supervisión del personal, y garantizar el cumplimiento de los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

141 Gerentes de hoteles y restaurantes

142 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor

143 Otros gerentes de servicios

*Nota: El Subgrupo Principal 14: Gerentes de hoteles, comercios y otros servicios, es para gerentes de establecimientos que prestan servicios directamente al público, por lo general en organizaciones que son demasiado pequeñas para tener estructura jerárquica de directivos. Los directivos responsables de planear, dirigir y coordinar la prestación de servicios profesionales especializados y técnicos que normalmente requieren títulos especializados son clasificados en varios grupos primarios comprendidos en los subgrupos principales 12: Directores administrativos y comerciales y 13: Directores y gerentes en sectores de producción y servicios.*

*Los operadores de pequeñas tiendas, casas de huéspedes, cafés, restaurantes y bares para quienes la gestión y supervisión del personal no es un componente significativo del trabajo se clasifican en el Grupo Primario relevante comprendido en subgrupos principales 51: Trabajadores de los servicios personales o 52: Vendedores, dependiendo de las principales tareas realizadas.*

## Subgrupo 141

## Gerentes de hoteles y restaurantes

Planean, organizan y dirigen las actividades de los establecimientos que ofrecen alojamiento, comidas, bebidas y otros servicios de hostelería. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: planear y organizar eventos especiales, actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento; dirigir y supervisar las actividades de reservación, recepción, servicio a la habitación y servicio de limpieza; dar cumplimiento a las leyes y reglamentos sobre bebidas alcohólicas, juegos de azar, salud y otras; supervisar la calidad en todas las etapas de la preparación y la presentación de los alimentos y los servicios; controlar la selección, capacitación y supervisión del personal; garantizar el cumplimiento de los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

1411 Directores y gerentes de servicios hoteleros y hospedaje

1412 Gerentes y administradores de servicios de alimentos y restaurantes

### 1411 Directores y gerentes de servicios hoteleros y hospedaje

Planean, organizan, dirigen y coordinan las actividades de establecimientos hoteleros, moteles y establecimientos similares que ofrecen alojamiento de huéspedes y otros servicios. Ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 14110 Directores y gerentes de servicios hoteleros y hospedaje / Directoras y gerentes de servicios hoteleros y hospedaje.

*Nota: Los operadores de los establecimientos pequeños, como algunos establecimientos de alojamiento y desayuno y casas pequeñas de huéspedes, que ofrecen alojamiento y servicios limitados de comida como si estuviesen hospedados en casas privadas a cambio de una remuneración, y para quienes la gestión y supervisión del personal no es un componente significativo del trabajo, se clasifican en el Grupo Primario 5152: Mayordomos domésticos. Los gerentes generales y directores especializados de empresas de gestión de hoteles o de cadenas hoteleras se clasifican en los grupos primarios pertinentes comprendidos en los subgrupos principales 11: Directores ejecutivos, personal directivo de la administración y legislativos y 12: Directores administrativos y comerciales.*

### 14110 Directores y gerentes de servicios hoteleros y hospedaje / Directoras y gerentes de servicios hoteleros y hospedaje

Planean, organizan, dirigen y coordinan las actividades de establecimientos hoteleros, moteles y establecimientos similares que ofrecen alojamiento de huéspedes y otros

servicios, ya sea como director de un departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en hoteles, moteles, hosterías, residencias estudiantiles, entre otros.

**Funciones:**

- Establecer, dirigir, implementar y supervisar políticas y procedimientos para la operación del departamento o el establecimiento de servicios hoteleros y hospedaje.
- Garantizar y supervisar el cumplimiento de los reglamentos y las medidas sobre seguridad, salud ocupacional y mantenimiento de la propiedad de acuerdo con los estándares y la normativa.
- Planear, garantizar y supervisar la prestación de los servicios del establecimiento dando cumplimiento a las leyes, los reglamentos, los estándares y la normativa.
- Analizar y evaluar la satisfacción y las necesidades de los clientes para solucionar las quejas y los reclamos de acuerdo con los estándares y la normativa.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, las políticas, los procedimientos contables y compras, controlar los gastos en suministros, equipos, servicios, garantizar el uso eficiente de los recursos del establecimiento o el departamento.
- Brindar y verificar información a los huéspedes sobre el turismo local, planes promocionales, organizar excursiones, entre otros según la temporada.
- Negociar con proveedores el suministro de materiales, insumos, servicios y otras provisiones.
- Negociar con clientes el uso de las instalaciones para convenciones, banquetes, recepciones y otros eventos.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal según políticas del establecimiento o departamento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de pensión de alojamiento / Administradora de pensión de alojamiento
- Gerente de albergue juvenil / Gerenta de albergue juvenil
- Gerente de casa de huéspedes / Gerenta de casa de huéspedes
- Gerente de hotel / Gerenta de hotel
- Gerente de hostelería / Gerenta de hostelería
- Jefe de sección de reservas en hotel / Jefa de sección de reservas en hotel
- Posadero / Posadera

**Ocupaciones afines:**

- 51520 Ecónomos y mayordomos domésticos / Ecónomas y mayordomas domésticas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes
- Mercadotecnia y publicidad
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Viajes, turismo y actividades recreativas

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión de recursos financieros
- Liderazgo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1411 | 0632* |

## 1412 Gerentes y administradores de servicios de alimentos y restaurantes

Planean, organizan, dirigen y supervisan actividades de establecimientos que ofrecen servicios de alimentos y bebidas; coordinan actividades del personal y cumplen con las normas sanitarias y de higiene.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 14120 Gerentes y administradores de servicios de alimentos y restaurantes / Gerentas y administradoras de servicios de alimentos y restaurantes.

*Nota: Los operadores de pequeños cafés, restaurantes y bares para quienes la gestión y supervisión del personal no es un componente significativo del trabajo se clasifican en los grupos primarios 5120: Cocineros, 5131: Meseros o 5132: Bármanes, en función de las principales funciones realizadas.*

### 14120 Gerentes y administradores de servicios de alimentos y restaurantes / Gerentas y administradoras de servicios de alimentos y restaurantes

Planean, organizan, dirigen y supervisan actividades de establecimientos que ofrecen servicios de alimentos y bebidas; coordinan actividades del personal y cumplen con las normas sanitarias y de higiene. Se pueden desempeñar en establecimientos de servicio de alimentos y bebidas, restaurantes, hospitales, hoteles, clubes, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar las operaciones y los procedimientos de establecimientos de servicios de alimentos de acuerdo normativa.
- Planear, disponer y entregar los menús en consulta con los chefs, cocineros y dietistas.
- Mantener y controlar el inventario, el almacenamiento y la distribución de suministros y provisiones para el servicio de alimentos.
- Planear, organizar y dirigir eventos especiales de acuerdo con servicio contratado.
- Establecer, desarrollar y gestionar los presupuestos, las políticas y los procedimientos de compra, precio de los productos, las transacciones financieras; controlar los gastos y garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Asegurar que las instalaciones de comedor, cocina y almacenamiento de alimentos cumplan con las normas sanitarias y de higiene, sean funcionales y de apariencia adecuada.
- Asegurar el cumplimiento de los reglamentos sobre salud ocupacional y seguridad.
- Negociar con proveedores el suministro de alimentos y bebidas.
- Negociar con clientes los servicios, la atención o uso de instalaciones para banquetes o recepciones.
- Verificar que los alimentos y el servicio cumplan los requisitos de control de calidad.
- Tomar y atender reservas, órdenes, sugerencias y consultas de clientes, evaluar su satisfacción con el servicio prestado.
- Supervisar y verificar los menús, las dietas especiales y la distribución de alimentos a pacientes en hospitales elaborados por los dietistas.
- Coordinar, programar y supervisar el cumplimiento de las actividades y los horarios del personal de servicio de alimentos .
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal, hacer que se cumplan las normas de higiene y seguridad, según normativa y políticas de servicio y cocina.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de bar / Administradora de bar
- Administrador de cafetería / Administradora de cafetería

- Gerente de cafetería / Gerenta de cafetería
- Gerente de cantina / Gerenta de cantina
- Gerente de servicio de banquetes / Gerenta de servicio de banquetes
- Jefe de banquetes / Jefa de banquetes
- Jefe de departamento de alimentos y bebidas / Jefa de departamento de alimentos y bebidas

**Ocupaciones afines:**

- 51321 Bartenders
- 51322 Baristas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes
- Manipulación de alimentos
- Procesamiento de alimentos
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1412 | 0631 |
| | 6212* |
| | 6213* |

## Subgrupo 142

## Gerentes de comercios al por mayor y al por menor

Planifican, organizan, coordinan y controlan las actividades de los establecimientos de venta de productos sobre una base al por menor o al por mayor. Ellos son responsables de los presupuestos, la dotación de personal y la dirección estratégica y operativa de las tiendas, o de las unidades organizacionales dentro de las tiendas que venden determinados tipos de productos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: definir las combinaciones de mercancías para la venta, los niveles de existencias y las normas de prestación de servicios; formular y aplicar políticas de compra y comercialización, y fijar precios; promover y publicitar los productos y servicios de los establecimientos; mantener registros de los niveles de existencias y las transacciones financieras; realizar presupuestos para el establecimiento; controlar la selección, capacitación y supervisión del personal; asegurar el cumplimiento de los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

1420 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor

*Nota: Los gerentes de comercios al por menor y al por mayor son frecuentemente empleados por establecimientos relativamente pequeños que no cuentan con una jerarquía de directivos. Los directivos de grandes establecimientos comerciales de venta al por menor, como supermercados y grandes almacenes, deberían también clasificarse en este grupo, a pesar de que dichos establecimientos pueden tener una jerarquía de directivos y supervisores. Los gerentes generales de establecimientos tales como supermercados o cadenas de tiendas por departamento se clasifican, sin embargo, en el Grupo Primario 1120: Directores y gerentes generales.*

*Los operadores de pequeñas tiendas para los que la gestión y supervisión del personal no es un componente significativo del trabajo, se clasifican en el Grupo Primario 5221: Comerciantes de tiendas.*

*El personal que controla y dirige las actividades de los asistentes de venta de tiendas y almacenes, de los operadores de cajas registradoras y de otros trabajadores, pero que no tienen la responsabilidad para determinar las combinaciones de productos, fijar precios, establecer presupuestos y los niveles de dotación de personal, seleccionar y contratar personal, se clasifica en el Grupo Primario 5222: Supervisores de tiendas y almacenes.*

### 1420 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor

Planean, organizan, coordinan y controlan las actividades en establecimientos que venden productos sobre una base al por mayor o al por menor; son responsables de los presupuestos, dotación de personal, dirección estratégica y operativa de comercio, ya sea como director de un administrador, departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor.

*Nota: Los gerentes de comercios al por mayor y al por menor son frecuentemente empleados en establecimientos relativamente pequeños que no tienen una estructura jerárquica de directivos. Los directivos de grandes establecimientos comerciales, como supermercados y grandes almacenes, deberían clasificarse también en este grupo, a pesar de que dichos establecimientos pueden tener una estructura jerárquica de directivos y supervisores. Los gerentes generales de grupos de establecimientos tales como supermercados o cadenas de tiendas por departamento, pese a lo anterior, se clasifican en el Grupo Primario 1120: Directores y gerentes generales. Los operadores de pequeñas tiendas para quienes la gestión y supervisión del personal no es un componente significativo del trabajo se clasifican en el Grupo Primario 5221: Comerciantes de tiendas. El personal que controla y dirige las actividades de los asistentes de venta de tiendas y almacenes, de los operadores de caja registradora y de otros trabajadores, pero que no tienen la responsabilidad para determinar las combinaciones de productos para la venta, fijar precios en general, establecer presupuestos y niveles de dotación de personal, seleccionar y contratar personal, se clasifica en el Grupo Primario 5222: Supervisores de tiendas y almacenes.*

## 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor

Planean, organizan, coordinan y controlan las actividades en establecimientos que venden productos sobre una base al por mayor o al por menor; son responsables de los presupuestos, dotación de personal, dirección estratégica y operativa de comercio, ya sea como director de un administrador, departamento o como el gerente general de una empresa u organización que no cuenta con una estructura jerarquizada de directivos. Se pueden desempeñar en unidades organizativas dentro de comercios, comercio al por mayor y al por menor, entre otros.

**Funciones:**

- Planear y dirigir operaciones de ventas al por mayor o al por menor en establecimientos comerciales.
- Seleccionar y determinar los productos que se van a vender, niveles de existencias, establecer precios y las normas de servicio que mejor se ajuste a los requisitos del establecimiento.
- Formular, identificar, seleccionar y aplicar políticas de compra de mercancías para su comercialización en establecimientos de ventas al por mayor o al por menor de acuerdo con la normatividad vigente y previniendo comercio ilegal.
- Desarrollar e implementar estrategias de mercadeo para publicitar los productos y servicios del establecimiento, innovaciones de productos, determinar demanda del

consumidor, volúmenes potenciales de ventas y comportamiento de la competencia en ventas .

- Hacer requisiciones de mercancías, mantener niveles adecuados de inventario y organizar la mercancía.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos, políticas de crédito, procedimientos, transacciones financieras, controlar los gastos y garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Planear, dirigir y supervisar el entrenamiento, la programación, el rendimiento, la selección y la contratación del personal, según normativa y políticas de establecimientos de ventas al por mayor o al por menor.
- Garantizar el cumplimiento de los reglamentos sobre salud ocupacional y seguridad.
- Entrevistar a proveedores y negociar precios, descuentos, plazos de créditos y convenios.
- Elaborar y presentar informes periódicos de las actividades del volumen de ventas, mercancías y asuntos relacionados con el personal.
- Atender las sugerencias o reclamos de clientes y resolver problemas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de punto de venta / Administradora de punto de venta
- Administrador de sala de belleza / Administradora de sala de belleza
- Gerente de comercio al por mayor / Gerenta de comercio al por mayor
- Gerente de comercialización de comestibles / Gerenta de comercialización de comestibles
- Gerente de concesionario / Gerenta de concesionario
- Gerente general de tienda de pedido por correo / Gerenta general de tienda de pedido por correo
- Planner de comercio

**Ocupaciones afines:**

- 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo
- 52210 Comerciantes de tiendas
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración

- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1420 | 0611* |
| | 0621* |
| | 0651* |
| | 0821* |
| | 6212* |

## Subgrupo 143

## Otros gerentes de servicios

Planean, organizan y controlan las actividades de los establecimientos que ofrecen servicios deportivos, culturales, recreativos, de viaje, de contacto con los clientes y otros servicios de esparcimiento. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: planear y organizar la variedad y la mezcla de servicios o actividades proporcionados; asegurar que las instalaciones se mantengan limpias y en buenas condiciones; estar al día de las nuevas tendencias y desarrollos relacionados con la prestación del servicio; asesorar sobre los servicios disponibles y

promover la publicidad; comprobar y guardar todos los recibos de caja y verificar las existencias con regularidad; establecer y gestionar presupuestos; controlar los gastos y asegurar la utilización eficiente de los recursos; planificar y dirigir el trabajo diario; controlar la selección, supervisión y desempeño del personal, y garantizar el cumplimiento de los requisitos en materia de seguridad y salud.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

1431 Directores y gerentes de deportes, esparcimiento y cultura

1439 Otros gerentes y administradores de servicios no clasificados en otros grupos primarios

### 1431 Directores y gerentes de deportes, esparcimiento y cultura

Planean, organizan, administran y evalúan las actividades en los establecimientos que proporcionan servicios deportivos, artes escénicas, culturales, teatro, actividad física, recreativos y de esparcimiento. Están al día con las nuevas tendencias y avances en las artes creativas y culturales; asesoran y promueven los servicios disponibles, estrategias de mercadeo y contratos de publicidad de eventos, espectáculos, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura.

• 14312 Directores y gerentes de recreación, actividad física y deportes / Directoras y gerentes de recreación, actividad física y deportes.

### 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura

Planean, organizan, dirigen y controlan actividades y producciones de artes escénicas, culturales, música, cine, teatro, actuaciones de bandas y orquestas entre otros. Están al día con las nuevas tendencias y los avances en las artes creativas y culturales. Se pueden desempeñar en compañías de cine, teatro, sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, establecer y organizar procedimientos e implementar políticas en la variedad y mezcla de actividades culturales, artes escénicas, música, cine, teatro, entre otros.
- Asesorar y promover los servicios disponibles y la publicidad de eventos, espectáculos y actividades culturales, artes escénicas, música, cine, teatro, entre otros.
- Desarrollar, establecer y gestionar el presupuesto, para garantizar el uso eficiente de los recursos según protocolos de gestión.
- Planear, dirigir y mantener programaciones de producción y trabajo diario de actividades culturales, artes escénicas, música, cine, teatro, entre otros.

- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, el rendimiento, la selección y la contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa.
- Consultar con instancias gubernamentales, revisar programas y políticas para garantizar el cumplimiento de las regulaciones, la seguridad y la salud.
- Asegurar y verificar que las instalaciones se mantengan limpias y en buen estado.
- Estar al día con las nuevas tendencias, avances en las artes creativas y organizar producciones teatrales, actuaciones de bandas y orquestas, entre otros.
- Negociar acuerdos o contratos en representación de clientes y verificar que se dispongan de los servicios, informaciones u otras prestaciones pactadas en las fechas y en las formas convenidas de acuerdo con el servicio contratado.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de compañía de ballet / Directora de compañía de ballet
- Empresario de cine / Empresaria de cine
- Empresario de música / Empresaria de música
- Empresario de teatro / Empresaria de teatro
- Jefe de actividades culturales / Jefa de actividades culturales
- Productor ejecutivo de música / Productora ejecutiva de música
- Director general audiovisual / Directora general audiovisual

**Ocupaciones afines:**

- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 13491 Directores y gerentes de archivo, biblioteca, museo y galería de arte / Directoras y gerentas de archivo, biblioteca, museo y galería de arte

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Mercadotecnia y publicidad
- Música y artes escénicas
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1431* | 0512* |
| | 0513* |
| | 6234* |

### 14312 Directores y gerentes de recreación, actividad física y deportes / Directoras y gerentes de recreación, actividad física y deportes

Gerencian, administran y gestionan planes programas y proyectos en organizaciones públicas y privadas que ofertan productos y servicios asociados al deporte, recreación, actividad física y aprovechamiento del tiempo libre. Se pueden desempeñar en organizaciones deportivas estatales y privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar las operaciones, programas, eventos y servicios de recreación, deporte y acondicionamiento físico que ofrece el centro.
- Asesorar y promover los servicios disponibles, planes promocionales, estrategias de mercadeo y contratos de publicidad de eventos, espectáculos y actividades de recreación, deporte y acondicionamiento físico.
- Desarrollar, establecer y gestionar el presupuesto de programas deportivos, recreativos o de actividad física, controlar los gastos y garantizar el uso eficiente de los recursos según protocolos de gestión.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, entrenamiento, rendimiento, selección y contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa.
- Planear, dirigir e implementar políticas, programas, cronogramas y procedimientos para el personal .

- Dirigir y gestionar campañas para conseguir fondos o patrocinio de organizaciones del sector público o privado para eventos de en materia de recreación, deporte y actividad física.
- Velar por el cumplimiento de los reglamentos en materia de seguridad y salud en materia de recreación, deporte y actividad física.
- Proveer asesoría técnica y profesional en materia de recreación, deporte y actividad física.
- Asegurar que las instalaciones se mantengan limpias y en buen estado para las de actividades de recreación, deporte y actividad física.
- Negociar contratos con proveedores el suministro de materiales, insumos, servicios, entre otros para la prestación del servicio.
- Atender, responder y resolver los problemas, sugerencias o reclamos de clientes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de centro de recreación / Directora de centro de recreación
- Director de programas de esparcimiento y deportes / Directora de programas de esparcimiento y deportes
- Director de recreación y deporte / Directora de recreación y deporte
- Gerente de instalaciones recreativas / Gerenta de instalaciones recreativas
- Gerente de sala de billar / Gerenta de sala de billar
- Gerente deportivo / Gerenta deportiva
- Gerente de programas deportivos / Gerenta de programas deportivos

**Ocupaciones afines:**

- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Deportes
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Primeros auxilios

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas
- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música
- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1431* | 0513* |
| | 0632* |
| | 0651* |
| | 0821* |

### 1439 Otros gerentes y administradores de servicios no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a Otros gerentes y administradores de servicios no clasificados en otros grupos primarios en el en el Subgrupo Principal 13: Directores y gerentes en sectores de producción y servicios, y/o en el Subgrupo Principal 14: Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios. Por ejemplo, incluye a aquellos que planifican, dirigen y coordinan la prestación de servicios de administración y gestión de propiedad horizontal, así como las operaciones y servicios administrativos de espacios en las instalaciones con el propósito de juntar asambleas, conferencias, seminarios o agrupaciones de diferentes caracteres, sea comercial, empresarial, científico o religioso; controlan las operaciones de intermediación, comercialización, organización y realización de proyectos, planes e itinerarios, diseño, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 14391 Gerentes y administradores de propiedad horizontal / Gerentas y administradoras de propiedad horizontal.

• 14399 Otros gerentes y administradores de servicios no clasificados en otras ocupaciones

/ Otras gerentas y administradoras de servicios no clasificados en otras ocupaciones.

*Nota: Se excluyen de este Grupo Primario las ocupaciones que implican la gestión de la prestación de servicios profesionales especializados y técnicos y que requieren un nivel de cualificación especializado y una experiencia que corresponda a una o más ocupaciones comprendidas en el Gran Grupo 2: Profesionales, científicos e intelectuales o en el Gran Grupo 3: Técnicos y profesionales de nivel medio. Estas ocupaciones de nivel directivo están clasificadas en diversos grupos primarios comprendidos en los subgrupos principales 12: Directores administrativos y comerciales y 13: Directores y gerentes en sectores de producción y servicios.*

### 14391 Gerentes y administradores de propiedad horizontal / Gerentas y administradoras de propiedad horizontal

Planifican, dirigen, representan y coordinan la prestación de servicios de administración y gestión de la propiedad horizontal, contratan y supervisan servicios de seguridad, mantenimiento, aseo, entre otros de acuerdo con normas técnicas y legales. Se pueden desempeñar empresas de administración de propiedad horizontal, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir e implementar programas para la administración de la propiedad horizontal de acuerdo con normas técnicas y legales.
- Contratar, dirigir y controlar los servicios para la administración y la operación de la propiedad horizontal de acuerdo con normas técnicas y legales, tales como seguridad, mantenimiento, aseo, entre otros.
- Gestionar y supervisar los servicios de la propiedad horizontal aspectos administrativos como seguridad, mantenimiento, aseo, entre otros de acuerdo con normas técnicas y legales.
- Recaudar cuota de administración de acuerdo con normativa legal.
- Organizar y liderar reuniones administrativas y actividades de la copropiedad de acuerdo con procedimientos organizacionales.
- Atender, responder y resolver los problemas, las sugerencias o reclamos de clientes de acuerdo con protocolos de servicio.
- Controlar inventarios de la copropiedad de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos de mantenimiento y la operación de la propiedad horizontal, controlar los gastos, garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Representar legalmente a la propiedad horizontal o delegar en representantes para que actúe en nombre de ella en funciones oficiales de acuerdo con la normatividad técnica y legal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de bienes inmuebles / Administradora de bienes inmuebles
- Administrador de conjunto residencial / Administradora de conjunto residencial
- Administrador de copropiedad mixta / Administradora de copropiedad mixta
- Administrador de inmuebles / Administradora de inmuebles
- Administrador de edificio / Administradora de edificio
- Gerente de propiedad horizontal / Gerenta de propiedad horizontal
- Gestor de propiedades horizontal / Gestora de propiedades horizontal

**Ocupaciones afines:**

- 33340 Agentes inmobiliarios / Agentes inmobiliarias

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Conciliación
- Escucha activa
- Liderazgo
- Manejo de imprevistos
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1439* | 1222 |

### 14399 Otros gerentes y administradores de servicios no clasificados en otras ocupaciones / Otras gerentas y administradoras de servicios no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a otros gerentes de servicios del Grupo Primario 1439: Otros gerentes y administradores de servicios no clasificados en otras ocupaciones. Por ejemplo, incluye aquellos que planean, organizan, dirigen y controlan las actividades de establecimientos que proveen servicios no clasificados anteriormente como son los gerentes de agencias de viajes, centros de conferencias, gerente escuela de conducción, centros de contacto y centros comerciales. Se pueden desempeñar en empresas de aeropuertos, puertos, centros comerciales, de convenciones, escuelas de conducción, modelaje, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar las operaciones de intermediación, comercialización, organización y realización de proyectos, planes e itinerarios, diseño y venta de productos turísticos.
- Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades en establecimientos que prestan servicio de educación no formal como escuelas modelaje, conducción, entre otras.
- Planear, organizar, dirigir y controlar las operaciones y los servicios administrativos de espacios en las instalaciones con el propósito de juntar asambleas, conferencias, seminarios o agrupaciones de diferentes caracteres, sea comercial, empresarial, científico o religioso.
- Desarrollar e implementar estrategias de mercadeo para publicitar los productos y los servicios del establecimiento, innovaciones de productos, determinar demanda del consumidor, volúmenes potenciales de ventas y comportamiento de la competencia en ventas.
- Desarrollar, establecer y gestionar los presupuestos de mantenimiento y la operación del establecimiento, controlar los gastos para garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Preparar los informes y las estadísticas relacionadas con las áreas que estén bajo su responsabilidad.
- Atender las sugerencias o los reclamos de clientes y resolver problemas.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, el entrenamiento, la programación, el rendimiento, la selección y la contratación del personal según normativa y políticas del establecimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Gerente de centro de conferencias / Gerenta de centro de conferencias

- Gerente de centro de convenciones / Gerenta de centro de convenciones
- Gerente de servicios personales / Gerenta de servicios personales
- Gerente de escuela de modelaje / Gerenta de escuela de modelaje
- Jefe de agencia de viajes / Jefa de agencia de viajes
- Administrador de agencia webcam / Administradora de agencia webcam
- Gerente de servicio al cliente de comercio al por menor / Gerenta de servicio al cliente de comercio al por menor

**Ocupaciones afines:**

- 33320 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos / Coordinadoras y productoras de conferencias, eventos y espectáculos

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- EDFO - Educación y formación
- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad
- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1439* | 0621* |
| | 0651* |
| | 0821* |

# GRAN GRUPO 2
# PROFESIONALES, CIENTÍFICOS E INTELECTUALES

Amplían el acervo de conocimientos existentes; aplican conceptos, teorías, técnicas o métodos científicos o artísticos; enseñan de manera sistemática acerca de lo que saben en sus respectivos campos o combinan de diversas maneras estas actividades. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere habilidades del cuarto, tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los profesionales, científicos e intelectuales generalmente incluyen: analizar, investigar y desarrollar conceptos, teorías y métodos operacionales; asesorar o aplicar los conocimientos existentes relacionados con: ciencias físicas, matemáticas, arquitectura, ingeniería, tecnología de la información y de las comunicaciones, ciencias biológicas, médicas y servicios de salud, ciencias sociales y humanidades; enseñar la teoría y la práctica de una o más disciplinas en los distintos niveles educativos; enseñar y educar personas con dificultades de aprendizaje o necesidades especiales; prestar diversos servicios empresariales, jurídicos, económicos y sociales; crear e interpretar obras de arte; brindar orientación espiritual; preparar ponencias, documentos e informes de carácter académico, científico o cultural. También puede ser incluido liderar a otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Gran Grupo se clasifican en los siguientes subgrupos principales:

21 Profesionales de las ciencias y de la ingeniería

22 Profesionales de la salud

23 Profesionales de la educación

24 Profesionales de negocios y de administración

25 Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones

26 Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales

## Subgrupo Principal 21

## PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS Y DE LA INGENIERÍA

Investigan, perfeccionan o desarrollan conceptos, teorías y métodos operacionales o aplican los conocimientos científicos en campos como: la física, la astronomía, la meteorología, la química, la geofísica, la geología, la biología, la ecología, la farmacología, la medicina, la matemática, la estadística, la arquitectura, la ingeniería, el diseño y la tecnología. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores en este Subgrupo Principal generalmente incluyen: investigar, ampliar o asesorar sobre la aplicación de los conocimientos científicos adquiridos mediante el estudio de las estructuras y las propiedades de la materia y los fenómenos físicos, así como de las características y los procesos químicos de sustancias, materiales, productos, formas de vida humana, animal y vegetal y de los conceptos y métodos matemáticos y estadísticos; asesorar sobre el diseño y la dirección de la construcción de edificios, obras públicas y sistemas de tránsito o estructuras de ingeniería civil e industrial, así como máquinas y otros equipos industriales; asesorar en la aplicación de métodos de extracción minera y garantizar su uso óptimo; levantar y elaborar planos, cartas y mapas terrestres y marítimos; estudiar y asesorar en los aspectos tecnológicos de determinados materiales, productos y procesos y en la eficiencia de la organización de la producción y el trabajo; preparar ponencias e informes de carácter científico. Puede incluirse también liderar a otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

211 Físicos, químicos y afines

212 Matemáticos, actuarios y estadísticos

213 Profesionales en ciencias biológicas

214 Ingenieros (excluyendo ingenieros en electrotecnología)

215 Ingenieros en electrotecnología

216 Arquitectos, planificadores, topógrafos y diseñadores

## Subgrupo 211

## Físicos, químicos y afines

Investigan, perfeccionan o desarrollan conceptos, teorías y métodos operacionales; o aplican los conocimientos científicos relacionados con campos como: la física, la astronomía, la meteorología, la química, la geología y la geofísica. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: investigar y ampliar los conocimientos científicos mediante la observación y la experimentación relacionada con: mecánica, termodinámica, óptica, acústica, eléctrica, magnética, electrónica, física nuclear, astronomía, diversas ramas de la química, las condiciones atmosféricas y la naturaleza física de la Tierra; asesorar o aplicar estos conocimientos en campos como: industria manufacturera, agricultura, medicina, navegación, exploración espacial, explotación de petróleo, gas natural, agua y minerales, telecomunicaciones y otros servicios o de ingeniería civil; preparar ponencias e informes de carácter científico.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2111 Físicos y astrónomos

2112 Meteorólogos

2113 Químicos

2114 Geólogos, geofísicos y geoquímicos

### 2111 Físicos y astrónomos

Dirigen, realizan investigaciones teóricas y aplicadas, desarrollan conceptos, instrumentos, software y métodos operacionales relativos a la materia, espacio, tiempo, energía, fuerzas y campos, y la interrelación entre estos fenómenos físicos en actividades como: la electrónica, comunicaciones, generación y distribución de energía, aerodinámica, óptica, rayos láser, medicina y salud, y la astronomía.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21110 Físicos y astrónomos / Físicas y astrónomas.

*Nota: Cabe señalar que, si bien estas ocupaciones están debidamente clasificadas en este Grupo Primario con otros físicos, los médicos físicos son considerados como una parte integral de la fuerza laboral de salud junto a las ocupaciones clasificadas en el Subgrupo Principal 22: Profesionales de la salud y otras ocupaciones clasificadas en diversos grupos primarios en el Gran Grupo 2: Profesionales, científicos e intelectuales.*

### 21110 Físicos y astrónomos / Físicas y astrónomas

Dirigen, realizan investigaciones teóricas y aplicadas, desarrollan conceptos, instrumentos, software y métodos operacionales relativos a la materia, espacio, tiempo, energía, fuerzas y campos, y la interrelación entre estos fenómenos físicos en actividades como: la electrónica, las comunicaciones, la generación y la distribución de energía, aerodinámica, óptica, rayos láser, medicina y salud, y la astronomía. Se pueden desempeñar en empresas de fabricación eléctrica, electrónica, universidades, compañías de telecomunicaciones, laboratorios, firmas consultoras y de investigación científica, entre otros.

**Funciones:**

- Diseñar, dirigir y evaluar investigaciones en la física teórica y experimental formulando conclusiones.
- Asesorar y consultar con los médicos y otros profesionales de la salud para la optimización del balance entre los efectos beneficiosos y nocivos de las radiaciones.
- Elaborar protocolos técnicos especializados para la exposición segura y efectiva de pacientes en las aplicaciones médicas de radiaciones (ionizantes o no-ionizantes) en resultados diagnósticos o terapéuticos, que han sido prescritos por el médico. Evaluando equipos utilizados en aplicaciones como imágenes, tratamientos médicos y dosimetría.
- Desarrollar, implementar y mantener normas y protocolos para la medición de los fenómenos físicos y para la utilización de tecnología nuclear en aplicaciones industriales y médicas.

- Realizar experimentos, pruebas y análisis sobre la estructura y las propiedades de la materia en campos como la mecánica, la termodinámica, la electrónica, las comunicaciones, la generación y la distribución de energía, aerodinámica, óptica y láser, sensores remotos, medicina, acústica, magnetismo, física nuclear, astronomía, entre otros.
- Investigar la naturaleza y el comportamiento de los electrones, que incrementen el conocimiento científico para el diseño, la creación y el perfeccionamiento de aparatos electrónicos utilizados en las comunicaciones y la industria en general incluyendo la armamentista.
- Desarrollar o mejorar las aplicaciones prácticas de los principios, los procesos y las técnicas de física o astronomía en las actividades industriales, médicas, militares y de otra índole.
- Investigar, observar, analizar e interpretar fenómenos celestes y desarrollar métodos, modelos numéricos y técnicas para aplicar y ampliar los conocimientos de campos como: navegación aérea y marítima, comunicación vía satélite, exploración espacial, cuerpos celestes y radiación cósmica.
- Diseñar, crear y/o participar en el desarrollo de software o instrumentos para la investigación y el análisis de la física y la astronomía.
- Participar como miembro de un equipo de investigación o desarrollo en el diseño de equipos médicos, industriales y experimentales, procedimientos e instrumentación.
- Preparar ponencias, análisis e informes de carácter científico.
- Analizar, documentar y tomar las acciones correspondientes de los resultados de ensayos, calibraciones, verificaciones, calificaciones y las mediciones presentadas según técnicas de aseguramiento metrológico.
- Realizar auditorías para asegurar la calidad de las mediciones, según normativa técnica y procedimientos establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Astrofísico / Astrofísica
- Balístico / Balística
- Físico en balística / Física en balística
- Físico en electrónica / Física en electrónica
- Físico experimental / Física experimental
- Físico nuclear / Física nuclear
- Físico gestor de calidad de laboratorio metrológico / Física gestora de calidad de laboratorio metrológico

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21120 Meteorólogos / Meteorólogas
- 21130 Químicos / Químicas
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 32111 Técnicos y tecnólogos en imágenes diagnósticas / Técnicas y tecnólogas en imágenes diagnósticas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias de la tierra
- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño
- Educación y capacitación
- Física
- Herramientas de simulación y diseño

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Programación
- Resolución de problemas complejos
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2111 | |

## 2112 Meteorólogos

Analizan, preparan pronósticos meteorológicos y dirigen investigaciones relacionadas con el estado del tiempo, cambios y fenómenos climáticos y atmosféricos en su composición, estructura y dinámica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21120 Meteorólogos / Meteorólogas.

## 21120 Meteorólogos / Meteorólogas

Analizan, preparan pronósticos meteorológicos y dirigen investigaciones relacionadas con el estado del tiempo, los cambios y los fenómenos climáticos y atmosféricos en su composición, estructura y dinámica. Se pueden desempeñar en entidades del gobierno, empresas de aviación, instituciones meteorológicas, medios de comunicación, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir y realizar investigaciones en diferentes ramas de la meteorología teórica y aplicada sobre fenómenos climáticos y atmosféricos para perfeccionar o desarrollar conceptos, teorías, leyes y métodos operacionales relacionados con la composición, la estructura y la dinámica de la atmósfera, la temperatura, grados de humedad, transformación física y química de los contaminantes y otros fenómenos, tales como formación de nubes y precipitaciones, perturbaciones eléctricas o radiación solar.
- Asesorar y dirigir investigaciones sobre la acumulación, dispersión, transformación física y química en la atmósfera de programas de modificación del clima y de contaminantes, así como desarrollar y hacer modelos matemáticos para explicar estos sucesos.
- Analizar e interpretar datos obtenidos de las estaciones meteorológicas, imágenes de radar y satélite, modelos matemáticos e informáticos para uso experimental o práctico.
- Preparar y elaborar documentos, informes y presentaciones científicas con mapas meteorológicos, pronósticos y advertencias a corto o a largo plazo, relacionadas con los fenómenos atmosféricos como ciclones, tormentas y otras amenazas para la vida y los bienes.
- Trazar la cartografía climática, establecer las condiciones y el pronóstico del tiempo en la agricultura, la navegación aérea y marítima, las industrias forestales, entre otras.
- Difundir información sobre las condiciones atmosféricas a través de diversos medios de comunicación, incluyendo radio, televisión, medios impresos como artículos y textos populares para especialistas e internet.
- Observar, analizar y participar en estudios relativos a los efectos del tiempo y clima sobre el medio ambiente y el cuerpo humano.

- Analizar el impacto de los proyectos industriales y la actividad humana sobre el clima y la calidad del aire, trabajar con las comunidades de ciencias sociales, ingeniería y ciencias económicas para desarrollar estrategias apropiadas de mitigación.
- Asesorar a entidades, investigadores, profesionales y diferentes áreas relativas al control del medio ambiente, predicción meteorológica e interpretación de información climatológica.
- Participar en el diseño y desarrollo de nuevos equipos y procedimientos para la recopilación de datos meteorológicos y sensores remotos, o para aplicaciones relacionadas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Climatólogo / Climatóloga
- Hidrometeorólogo / Hidrometeoróloga
- Meteorólogo / Meteoróloga
- Meteorólogo del tiempo / Meteoróloga del tiempo
- Pronosticador del tiempo / Pronosticadora del tiempo

**Ocupaciones afines:**

- 21110 Físicos y astrónomos / Físicas y astrónomas
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 31113 Técnicos en meteorología / Técnicas en meteorología

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias de la tierra
- Computadoras, electrónica y automatización
- Estadística
- Física
- Geografía y territorio
- Ingeniería y procesos químicos
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva

- Criterio y toma de decisiones
- Redacción de textos
- Resolución de problemas complejos
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2112 | 2114 |

## 2113 Químicos

Investigan, mejoran y desarrollan conceptos, teorías y métodos operacionales, aplican los conocimientos científicos relacionados con la química orgánica, inorgánica, física y analítica como apoyo a las operaciones industriales, desarrollo de nuevos productos y procesos bioquímicos, control de calidad, control del medio ambiente, y otras aplicaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21130 Químicos / Químicas.

### 21130 Químicos / Químicas

Investigan, mejoran y/o desarrollan conceptos, teorías y métodos operacionales, aplican los conocimientos científicos relacionados con la química como apoyo a las operaciones industriales, innovación de nuevos compuestos químicos, materiales, productos o procesos, así como desarrollan e implementan el control de calidad de productos o procesos, el monitoreo y control del medio ambiente, y otras aplicaciones relacionadas con la química. Se pueden desempeñar en laboratorios de control de calidad, investigación y desarrollo, industrias químicas, petroquímicas, industrias y laboratorios de alimentos, industrias de procesamiento de metales, de minerales metálicos y no metálicos y otras empresas relacionadas, establecimientos del gobierno, servicios públicos, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar, participar y evaluar técnica y científicamente investigaciones, innovación y desarrollo de conceptos, instrumentos, teorías, leyes, métodos y fórmulas químicas aplicadas a la industria, el medio ambiente, la salud, el manejo de desechos, entre otros.

- Apoyar en la investigación de aspectos de los mecanismos de acción de medicamentos, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, funciones orgánicas y valoración de la salud.
- Diseñar fórmulas, métodos analíticos, métodos de fabricación de pruebas y análisis para la industria de alimentos, petroquímica, plásticos, caucho, minera, agroquímica, pulpa y papel, jabones, entre otros.
- Diseñar, coordinar y realizar experimentos, pruebas, ensayos, caracterizaciones y análisis de las composiciones químicas, bioquímicas, materiales, productos naturales y sintéticos, utilizando diferentes técnicas como la cromatografía, la espectroscopia, las técnicas de separación química y física, microscopia, entre otros.
- Estudiar, determinar, analizar, desarrollar, reproducir, diseñar, desarrollar y mejorar materias primas, sustancias existentes naturales y artificiales, nuevos productos como moléculas, materiales químicos, entre otros.
- Recoger y analizar muestras de tierra y agua, registrar las observaciones y el análisis de datos para el apoyo de geólogos o geofísicos.
- Preparar estimaciones detalladas de cantidades y costos de materiales y mano de obra necesarios para los proyectos, de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Participar en investigaciones multidisciplinarias y desarrollo de proyectos con ingenieros químicos, químicos farmacéuticos, biólogos, microbiólogos, agrónomos, geólogos y otros profesionales.
- Realizar consultoría técnica y asesorar sobre productos químicos y manejo de residuos peligrosos.
- Dirigir, monitorear y desarrollar procedimientos, parámetros y estándares de control de calidad de suministros de laboratorio, análisis de muestras, materias primas, agentes y productos químicos.
- Inspeccionar, auditar y supervisar procesos, análisis, laboratorios y productos químicos.
- Vigilar el mantenimiento y validación de equipos e instrumentos de laboratorio, la preparación de soluciones, reactivos y evaluar fórmulas.
- Dirigir estudios químicos y procedimientos de prueba de diferentes materiales en la industria metalmecánica, entre otros.
- Diseñar, dirigir y gestionar programas de control, recuperación medio ambiental y cuantificación de sustancias tóxicas del ambiente por medio de toma de muestras químicas, análisis de datos y métodos analíticos de medición de impacto ambiental.
- Realizar consultoría técnica en un campo particular de especialización de la química.
- Apoyar el desarrollo y análisis de patentes de sustancias, materiales, productos y procesos derivados de la química.
- Redactar y preparar ponencias e informes de carácter científico y técnico.

- Validar métodos de laboratorio y de investigación.
- Analizar, documentar y tomar las acciones correspondientes de los resultados de ensayos, calibraciones, verificaciones, calificaciones y las mediciones presentadas, según técnicas de aseguramiento metrológico.
- Realizar auditorías para asegurar la calidad de las mediciones, según normativa técnica y procedimientos establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor químico / Asesora química
- Químico / Química
- Químico ambiental / Química ambiental
- Químico de suelos / Química de suelos
- Químico especialista en termodinámica / Química especialista en termodinámica
- Químico físico / Química física
- Químico gestor de calidad de laboratorio metrológico / Química gestora de calidad de laboratorio metrológico

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 22620 Farmacéuticos y químicos farmacéuticos / Farmacéuticas y químicas farmacéuticas
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31160 Técnicos en química industrial / Técnicas en química industrial
- 31330 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos / Controladoras de instalaciones de procesamiento de productos químicos

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Biología
- Física
- Ingeniería y procesos químicos
- Matemáticas
- Producción y procesamiento
- Química

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de procesos
- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2113* | 2112* |
| 3111* | 2142* |
| | 2211* |

## 2114 Geólogos, geofísicos y geoquímicos

Dirigen y participan en estudios, perfeccionan y desarrollan conceptos, teorías y métodos operacionales relacionados con las estructuras, composición, evolución y constitución física del globo terrestre, incluidas la atmósfera e hidrosfera, localizan e identifican los recursos de hidrocarburos, minerales y aguas subterráneas; apoyan en la planeación e implementan programas de exploración y extracción de hidrocarburos y minerales, evalúan el desarrollo de proyectos de eliminación y disposición de residuos y sus efectos en el medio ambiente.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21141 Geólogos, geofísicos y geoquímicos / Geólogas, geofísicas y geoquímicas.

• 21142 Gemólogos / Gemólogas.

• 21143 Oceanógrafos / Oceanógrafas.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "21142 Gemólogos" tercer nivel y para la ocupación "21143 Oceanógrafos" cuarto nivel .*

### 21141 Geólogos, geofísicos y geoquímicos / Geólogas, geofísicas y geoquímicas

Dirigen y participan en estudios, perfeccionan y desarrollan conceptos, teorías y métodos operacionales relacionados con las estructuras, la composición, la evolución y la constitución física del globo terrestre, incluidas la atmósfera e hidrosfera, localizan e identifican los recursos de hidrocarburos, minerales y aguas subterráneas; apoyan en la

planeación e implementan programas de exploración y extracción de hidrocarburos y minerales, evalúan el desarrollo de proyectos de eliminación y disposición de residuos y sus efectos en el medio ambiente. Se pueden desempeñar en empresas petroleras y mineras, firmas geofísicas y de ingeniería e instituciones del gobierno y educativas, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir, realizar investigaciones y perfeccionar o desarrollar conceptos, teorías y métodos operacionales relacionados con la geología y geofísica, para conocer las características del suelo y subsuelo, historia y operación de sistemas físicos, químicos y biológicos que controlan su evolución, entre otros.
- Estudiar la composición y la estructura de la corteza terrestre, examinar rocas, minerales, restos fósiles y otros materiales, por técnicas de muestreo de perforación, corte, entre otras; para determinar los procesos, los componentes químicos, físicos, minerales, edad geológica y características que inciden en la evolución de la tierra, los trazos de evolución de la vida terrestre, establecer la naturaleza y la cronología de las formaciones geológicas, restricciones que ofrece el entorno natural para su ocupación y evaluar sus aplicaciones comerciales.
- Planear, dirigir y participar en estudios geológicos, geoquímicos, geofísicos y programas de pruebas geológicas y de perforación.
- Interpretar los resultados de las investigaciones y preparar reportes, mapas, cartas y diagramas geológicos, ponencias y documentos científicos.
- Dirigir estudios geológicos y geofísicos para el desarrollo regional, la selección del sitio y el desarrollo de proyectos de obras públicas, y procesos de planeación física, ambiental y de ordenamiento territorial.
- Dirigir y participar en programas de sísmica, electromagnética, magnética, gravimétrica, radiométrica, y utilizar sensores remotos para estudiar y medir fuerzas sísmicas, gravitatorias, eléctricas, térmicas y magnéticas que afectan a la Tierra.
- Estudiar y medir las propiedades físicas de los mares y atmósfera y sus interrelaciones, tales como el intercambio de energía térmica.
- Trazar la cartografía del campo magnético terrestre y aplicarlo con otros datos recopilados para la radiodifusión, la navegación y otros fines.
- Recomendar acerca de la adquisición de tierras, programas sobre exploración, cartografía y desarrollo de minas.
- Identificar yacimientos de materiales de construcción y determinar sus características e idoneidad para su uso como hormigón, rellenos de carretera o para otras aplicaciones.
- Planear, coordinar y desarrollar estudios teóricos, experimentales y de factibilidad de exploración minera y localización de yacimientos de petróleo, gas, y otros minerales,

utilizando métodos sismológicos, gravimétricos, magnéticos, eléctricos o radiométricos.

- Velar por la explotación racional de yacimientos de petróleo, gas y otros recursos minerales y energéticos incluyendo aguas subterráneas, aplicando resultados de investigaciones para evaluar las posibilidades de explotación; valorar tamaño, orientación y composición de cuerpos minerales y depósitos de hidrocarburos.
- Asesorar sobre soluciones a los problemas encontrados en los proyectos de ingeniería civil, tales como la construcción de represas, puentes, túneles y grandes edificios, así como en los proyectos de recuperación y aprovechamiento de tierras.
- Identificar materiales de construcción y determinar sus características y conveniencias para uso, como agregados de concreto, relleno de vías o para otras aplicaciones.
- Estudiar el peso, tamaño y volumen de la tierra, su composición y estructuras internas, así como la naturaleza y actividad de esta para identificar y anticipar riesgos naturales como erosiones, avalanchas, inestabilidad del suelo, sedimentación, terremotos, temblores y erupciones volcánicas.
- Investigar y evaluar las propiedades de movimiento, distribución y físicas de las aguas subterráneas y superficiales.
- Asesorar en áreas de gestión, manejo y disposición de residuos, selección de medios, lugares y vías para su transporte del sitio de emplazamiento y la recuperación de lugares contaminados.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Geocientífico / Geocientífica
- Geohidrólogo / Geohidróloga
- Geólogo ingeniero / Geóloga ingeniera
- Geomorfólogo / Geomorfóloga
- Geotecnólogo / Geotecnóloga
- Hidrometrista
- Paleontólogo / Paleontóloga

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21110 Físicos y astrónomos / Físicas y astrónomas
- 21130 Químicos / Químicas
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21461 Ingenieros de minas / Ingenieras de minas

- 31112 Técnicos en geología / Técnicas en geología

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias de la tierra
- Física
- Geografía y territorio
- Gestión del riesgo de desastres
- Matemáticas
- Producción y procesamiento
- Química

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Aprendizaje aplicado
- Criterio y toma de decisiones
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Área de cualificación complementaria:**

- EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2114* | 2113* |

## 21142 Gemólogos / Gemólogas

Estudian la naturaleza de las gemas, observan y analizan las propiedades físicas y ópticas de las gemas naturales, sintéticas e imitaciones y reconocen los diferentes fenómenos gemológicos, analizan sus cualidades para sus diferentes usos. Identifican y emiten concepto gemológico con base en la graduación de las gemas. Se pueden desempeñar en organismos gubernamentales, empresas extractoras de minerales, aseguradoras, empresas de comercialización de gemas y joyas, diseño de gemas y joyas, capacitación, laboratorios especializados, museos, joyerías, casas de subastas, entre otros.

**Funciones:**

- Clasificar la calidad de las gemas: peso, color, claridad, talla, tratamiento.
- Dictaminar las características con instrumentos gemológicos de las gemas.
- Asesorar al transformador de las gemas.
- Investigar las características de las gemas.
- Investigar la procedencia de yacimientos gemológicos de las gemas.
- Emitir reportes gemológicos de gemas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Gemólogo asesor en calidad / Gemóloga asesora en calidad
- Gemólogo especialista en diamantes / Gemóloga especialista en diamantes
- Gemólogo especialista en gemas de color / Gemóloga especialista en gemas de color
- Gemólogo especialista en materiales sintéticos y compuestos / Gemóloga especialista en materiales sintéticos y compuestos
- Gemólogo especialista en transformación y talla de gemas / Gemóloga especialista en transformación y talla de gemas
- Gemólogo especialista en tratamientos gemológicos / Gemóloga especialista en tratamientos gemológicos
- Gemólogo investigador / Gemóloga investigadora

**Ocupaciones afines:**

- 21141 Geólogos, geofísicos y geoquímicos / Geólogas, geofísicas y geoquímicas
- 73610 Joyeros / Joyeras

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Metodología e investigación
- Patrimonio cultural
- Principios éticos
- Seguridad y salud en el trabajo
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva

- Criterio y toma de decisiones
- Orientación al servicio

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2114* | 2224 |

### 21143 Oceanógrafos / Oceanógrafas

Identifican, analizan, evalúan y generan información de los procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos del océano y su relación con la sociedad, las actividades marítimas, el medio ambiente, la atmósfera y zona costera a través de actividades científicas, administrativas, organizativas o asesoría experta. Se pueden desempeñar en firmas consultoras de medio ambiente, geofísicas y de ingeniería costera, marina, marítima, portuaria y fluvial, empresas de energía, ingeniería civil, petroleras y mineras, instituciones del gobierno, empresas de investigación, innovación y desarrollo, entre otros

**Funciones:**

- Investigar, analizar y gestionar la conservación y uso sostenible del mar y sus recursos, zonas costeras y fluviomarinas según estándares y lineamientos de las autoridades marítima y ambiental.
- Realizar estudios e investigaciones de los procesos físicos, químicos, biológicos, geológicos y atmosféricos en el mar, zonas costera y fluviomarina, de acuerdo con estándares nacionales e internacionales.
- Asesorar científica y técnicamente en políticas referente a diseño de estrategias de economía azul, seguimiento de políticas y reglamentación marítima nacional e internacional.
- Gestionar estudios e investigaciones científicos en el mar y sus recursos, las zonas costeras y fluviomarinas para la gestión de amenazas y riesgos que contribuyan a la toma de decisiones en proyectos marino-costeros.
- Estudiar la factibilidad técnica para el desarrollo de terminales marítimos y fluviales en obras de ingeniería civil en la zona costera y marítima.
- Establecer las condiciones oceanográficas, hidrográficas y batimétricas presentes durante la ocurrencia de siniestros marinos como hundimientos o colisiones de

buques, artefactos navales, entre si o con obras de infraestructuras en el mar o zona costera.
- Elaborar peritazgos en oceanografía e hidrografía según requerimiento de jueces, autoridad marítima y ambiental nacional o del sector privado.
- Analizar e interpretar datos oceanográficos procedentes de sistemas de medición oceanográfica y los resultados de los modelos numéricos de predicción oceanográfica.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero oceanográfico / Ingeniera oceanográfica
- Oceanógrafo / Oceanógrafa
- Oceanógrafo de geofísica / Oceanógrafa de geofísica
- Oceanógrafo de geología / Oceanógrafa de geología
- Oceanógrafo físico / Oceanógrafa física
- Oceanógrafo geológico / Oceanógrafa geológica
- Oceanógrafo químico / Oceanógrafa química

**Ocupaciones afines:**

- 21141 Geólogos, geofísicos y geoquímicos / Geólogas, geofísicas y geoquímicas
- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias del Medio Ambiente
- Física
- Geografía y Territorio
- Leyes y gobierno
- Matemáticas
- Metodología e investigación
- Química

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Interpretación
- Lógica matemática

- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2114* | 2113* |
| | 2115 |

## Subgrupo 212

## Matemáticos, actuarios y estadísticos

Investigan, perfeccionan o desarrollan conceptos, teorías, modelos y técnicas operacionales en el contexto matemático, actuarial y estadístico y aplican estos conocimientos a una amplia gama de funciones en campos como la ingeniería, ciencias empresariales y sociales, entre otras. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: estudiar, mejorar y desarrollar teorías y técnicas matemáticas, actuariales y estadísticas; asesorar o aplicar principios matemáticos, modelos y técnicas a una amplia gama de funciones en los campos de la ingeniería, ciencias naturales, sociales o biológicas; realizar análisis lógicos de problemas de gestión, especialmente en cuanto a la efectividad de la relación entre insumos y productos, y formular modelos matemáticos de cada problema, por lo general, para la programación y solución por computador; diseñar y establecer los sistemas de pensiones y de seguros de vida, de salud, de bienestar social y de otro tipo de sistemas de seguridad; aplicar teorías matemáticas, estadísticas, de probabilidad y de riesgo para evaluar los posibles impactos financieros de contingencias futuras; planificar y organizar encuestas y otros medios de recopilación estadística, y diseñar cuestionarios; evaluar, procesar, analizar e interpretar los datos estadísticos y prepararlos para su publicación; asesorar en la aplicación de diferentes métodos de recopilación de datos y otros métodos y técnicas estadísticas, y determinar la confiabilidad de los resultados, sobre todo en campos como la medicina o de negocios, así como en otras áreas de las ciencias naturales, sociales o biológicas; preparar ponencias e informes de carácter científico; dirigir el trabajo de los asistentes matemáticos, actuariales y estadísticos y empleados estadísticos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

2120 Matemáticos, actuarios y estadísticos

### 2120 Matemáticos, actuarios y estadísticos

Investigan, perfeccionan o desarrollan conceptos, teorías y métodos operacionales y técnicas matemáticas, actuariales y estadísticas, y asesoran o participan en su aplicación

práctica en campos como la ingeniería, empresariales y sociales, entre otras ciencias, actualizan y mejoran la metodología estadística relacionada con la recolección, organización, análisis e interpretación de datos expresados en forma cuantitativa; aplican técnicas para resolver problemas en campos científicos; trabajan en su aplicación práctica o en el asesoramiento pertinente en la medicina, la ingeniería, la agricultura, la industria, la banca, el comercio y en otros campos técnicos; aplican los conocimientos en matemáticas, estadística y asuntos financieros al establecimiento y gestión de sistemas de pensiones y de seguros de vida, enfermedad, accidentes y demás análisis de riesgo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21200 Matemáticos, actuarios y estadísticos / Matemáticas, actuarias y estadísticas.

### 21200 Matemáticos, actuarios y estadísticos / Matemáticas, actuarias y estadísticas

Investigan, perfeccionan o desarrollan conceptos, teorías, métodos operacionales y técnicas matemáticas, actuariales y estadísticas; asesoran o participan en su aplicación práctica en campos como la analítica de datos de información catastral, de ingeniería, entre otros campos; actualizan y mejoran la metodología estadística relacionada con la recolección, organización, análisis e interpretación de datos expresados en forma alfanumérica, cuantitativa y espacial; aplican técnicas para resolver problemas en campos científicos; trabajan en su aplicación práctica o en el asesoramiento pertinente que respaldan la toma de decisiones, aplican los conocimientos en matemáticas, estadística y asuntos financieros al establecimiento y gestión de sistemas de pensiones y de seguros de vida, enfermedad, accidentes y demás análisis de riesgo. Se pueden desempeñar en entidades y organizaciones nacionales, territoriales, universidades, bancos, fiduciarias, compañías de seguros, firmas consultoras y de ingeniería, entre otros.

**Funciones:**

- Estudiar, perfeccionar o desarrollar teorías y técnicas matemáticas, actuariales y estadísticas.
- Conducir investigaciones para ampliar los conocimientos en áreas tradicionales de las matemáticas como álgebra, geometría, probabilidad y lógica matemática y aplicar técnicas matemáticas para la solución de problemas en campos científicos como las ciencias físicas, la ingeniería, la informática y otros campos como la investigación de operaciones, el comercio y la administración.
- Asesorar y aplicar diversos métodos de recopilación de datos y otros métodos y técnicas estadísticas y determinar la confiabilidad de los resultados, especialmente en campos como los negocios o medicina, así como en otras áreas de las ciencias naturales, sociales o biológicas.
- Realizar análisis lógicos de problemas de gestión, especialmente en lo relativo a modelos eficientes de insumo-producto, y formular modelos matemáticos de cada

problema, por lo general, para su programación y búsqueda de soluciones por computador.

- Analizar y aplicar datos y principios matemáticos y estadísticos, para establecer probabilidades relacionadas con mortalidad, accidentes, enfermedades, invalidez, desempleo y retiro.
- Dirigir el trabajo de asistentes y auxiliares matemáticos, actuariales y estadísticos y empleados estadísticos.
- Asesorar y aplicar principios, métodos, teorías, modelos y técnicas matemáticas y estadísticas para proveer información en una amplia gama de campos como en la ingeniería, las ciencias naturales, sociales, agricultura, ciencias económicas, físicas, biológicas, entre otros.
- Aplicar teoría matemática, estadística, probabilidad y riesgo para evaluar los posibles impactos financieros de contingencias futuras, riesgos asociados a seguros, regímenes de pensión, previsión social.
- Planificar y organizar censos, encuestas y otros medios de recopilación estadística y diseñar los cuestionarios.
- Proveer evidencias legales sobre el monto de futuros salarios, con aplicación de técnicas como las ya mencionadas.
- Evaluar, procesar, analizar e interpretar los datos estadísticos y prepararlos para su publicación.
- Diseñar y poner en funcionamiento sistemas de pensiones y de seguros de vida, de salud, de previsión social y otro tipo de sistemas de seguros.
- Preparar ponencias e informes de carácter académico o científico.
- Proponer modelo de analítica de datos de la información catastral para la administración del territorio teniendo en cuenta necesidades y requerimientos técnicos de los procesos de la gestión catastral.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de investigación de operaciones
- Estadístico / Estadística
- Matemático / Matemática
- Matemático analista / Matemática analista
- Matemático en estadística actuario / Matemática en estadística actuario
- Matemático en investigación / Matemática en investigación
- Matemático en matemática aplicada / Matemática en matemática aplicada

**Ocupaciones afines:**

- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras

- 24111 Contadores / Contadoras
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros
- 33140 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines / Técnicas y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros
- 44130 Codificadores de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines / Codificadoras de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Estadística
- Manejo de las TIC
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comprensión de lectura
- Criterio y toma de decisiones
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2120 | 2161* |

## Subgrupo 213

## Profesionales en ciencias biológicas

Aplican los conocimientos adquiridos en la investigación sobre la vida humana, animal y

vegetal, incluidos órganos, tejidos, células y microorganismos específicos, así como de los efectos que sobre ellos ejercen los factores ambientales, las drogas u otras sustancias y con el medio ambiente para desarrollar nuevos conocimientos, mejorar la producción agrícola y forestal y resuelven problemas de la salud humana y del ambiente. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: recopilar, analizar y evaluar los datos experimentales y de campo para identificar y desarrollar nuevos procesos y nuevas técnicas; proyectar, investigar, diseñar, perfeccionar o desarrollar conceptos, teorías y métodos relacionados con la producción, la explotación y la administración agropecuaria, la agricultura, la ganadería y la silvicultura; aplicar estos conocimientos en las ciencias biológicas; proporcionar asesoramiento y apoyo a los gobiernos, las organizaciones y las empresas sobre el desarrollo ecológico sostenible de los recursos naturales y preparar ponencias e informes científicos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2131 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines

2132 Agrónomos, silvicultores, zootecnistas y afines

2133 Profesionales de la protección medioambiental y gestión de riesgo de desastres

### 2131 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines

Estudian, participan y conducen investigaciones de los organismos vivos, sus interacciones entre sí y con el medio ambiente y aplican estos conocimientos a la solución de los problemas de la salud humana, el medio ambiente, desarrollo de nuevas prácticas y productos. Trabajan en diversos campos como la botánica, zoología, ecología, biología marina, genética, inmunología, farmacología, toxicología, fisiología, bacteriología y virología, los cuales son aplicables especialmente en áreas como la medicina, agricultura, silvicultura y ganadería.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines.

*Nota: Los profesionales de investigación médica que participan en las investigaciones biomédicas con seres vivos y no ejercen una práctica clínica se clasifican en el Grupo Primario 2131: Biólogos, botánicos, zoólogos y afines. En cambio, aquellos que también ejercen la práctica clínica se clasifican en el subgrupo 221: Médicos.*

### 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines

Estudian, participan y conducen investigaciones de los organismos vivos, sus interacciones entre sí y con el medio ambiente y aplican estos conocimientos a la solución de los problemas de la salud humana, el medio ambiente, desarrollan procesos biotecnológicos para la transformación, el escalamiento, la purificación y la obtención de bioproductos. Trabajan en diversos campos como la botánica, la zoología, la ecología, la biología marina,

la genética, la inmunología, la farmacología, la toxicología, la fisiología, la bacteriología y la virología, los cuales son aplicables especialmente en áreas como la medicina, la agricultura, la silvicultura y la ganadería. Se pueden desempeñar en laboratorios, bancos de la salud, empresas de consultoría ambiental, empresas de servicios, industria química, químico–farmacéutica, empresas de desarrollo de cosméticos, genética, veterinaria, biotécnicas, empresas de alimentos, suelos, plantas de tratamiento medioambiental, instituciones educativas y de salud, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir, planear y realizar investigaciones, estudios y procedimientos experimentales en laboratorios y de campo para aumentar el conocimiento científico de distribución, estructura, características funcionales y comportamiento de los organismos vivos. Obtener nueva información, productos y procesos, poner a prueba hipótesis, resolver problemas en áreas tales como el medio ambiente, la agricultura, la salud, la crianza de animales, la producción de plantas, la biomedicina, la biología y la farmacología.
- Diseñar y realizar experimentos y pruebas.
- Estudiar y realizar experimentos de la estructura, el desarrollo y las características de micro-organismos, incluyendo bacterias, protozomas, hongos y algas.
- Examinar muestras de origen humano, animal, vegetal, físico, alimenticio, ambiental u otro, usando análisis microscópicos, químicos de pruebas, muestras de laboratorio, diversos equipos e instrumentos, tecnologías y técnicas especializadas como microscopios electrónicos, telemetría, sistemas de posicionamiento global, biotecnología, imágenes satelitales, ingeniería genética, análisis digital de la imagen, reacción en cadena de la polimerasa y realizar modelos informáticos.
- Estudiar, identificar, clasificar, recoger especímenes y mantener bases de datos de información científica de seres humanos, animales, insectos y vegetales, analizando su origen, desarrollo, constitución química y física, estructura, composición, así como los procesos de la vida y reproductivos.
- Estudiar, dirigir y realizar experimentos moleculares o bioquímicos, de conformación genética, manipulación de genes, recombinación del ADN o pertinentes acerca de los factores que condicionan el origen, el desarrollo, crecimiento y la transmisión de características hereditarias en seres humanos, animales o plantas.
- Realizar investigaciones y experimentos sobre los procesos, las estructuras y las funciones vitales de órganos, tejidos, glándulas, sistemas orgánicos en condiciones normales, anormales y excepcionales, y sobre la influencia de factores físicos y químicos en células normales y anormales.
- Realizar investigaciones, estudios y experimentos sobre la naturaleza, las causas, los cambios funcionales y el desarrollo de enfermedades y trastornos en los humanos, los animales y las plantas.

- Participar en investigación y en programas de promoción de la salud y la prevención, en programas de capacitación en control de riesgo biológico y diseñar y participar en programas de educación sanitaria y promoción en salud en la clínica y en la comunidad.
- Atender a los pacientes, tomar muestras y realizar exámenes de laboratorio en las diferentes áreas: microbiología, bioquímica, hematología, serología, inmunología, biología molecular y banco de sangre.
- Conducir estudios sobre identificación, efectos y control de patógenos y toxinas de humanos, plantas y animales.
- Manejar, capacitar y controlar en normas de bioseguridad.
- Diseñar, dirigir y realizar estudios, planes, evaluaciones e informes de impacto ecológico y ambiental para identificar los cambios causados por factores naturales o humanos y el manejo de recursos renovables.
- Asesorar sobre el aprovechamiento de subproductos a partir de materias primas de origen biológico.
- Asesorar a los gobiernos, las organizaciones y las empresas en áreas como la conservación, la administración de los recursos naturales, los efectos del cambio climático y la contaminación.
- Realizar artículos científicos e informes que describan las investigaciones, los hallazgos en publicaciones científicas y especializadas, las conferencias o las ponencias.
- Realizar la ejecución de controles de calidad interno y externo a todas las pruebas de laboratorio, así como su respectivo análisis y manejar el riesgo biológico en el laboratorio, en las entidades de salud y demás organizaciones que lo exijan.
- Administrar el laboratorio sea clínico, ambiental o industrial, realizando la planeación, la ejecución, la evaluación y la mejora continua de todos los procesos a su cargo, de acuerdo con los programas de gestión de calidad, de seguridad del paciente, de gestión documental, de gestión de riesgos, así como la adquisición y el mantenimiento preventivo de los equipos.
- Coordinar a los técnicos y los auxiliares involucrados en los procesos de laboratorio.
- Analizar, documentar y tomar las acciones correspondientes de los resultados de ensayos, calibraciones, verificaciones, calificaciones y las mediciones presentadas según técnicas de aseguramiento metrológico.
- Realizar auditorías para asegurar la calidad de las mediciones según normativa técnica y procedimientos establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Bacteriólogo de hematología / Bacterióloga de hematología

- Bacteriólogo vegetal / Bacterióloga vegetal
- Histólogo de animales / Históloga de animales
- Mamalogista
- Patólogo de plantas / Patóloga de plantas
- Toxicólogo / Toxicóloga
- Virólogo / Viróloga

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21130 Químicos / Químicas
- 21200 Matemáticos, actuarios y estadísticos / Matemáticas, actuarias y estadísticas
- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales
- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21492 Ingenieros biomédicos y biológicos / Ingenieras biomédicas y biológicas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 22110 Médicos generales / Médicas generales
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31160 Técnicos en química industrial / Técnicas en química industrial
- 32130 Técnicos y asistentes farmacéuticos / Técnicas y asistentes farmacéuticas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Atención integral en salud
- Biología
- Bioquímica
- Educación y capacitación
- Estadística
- Idioma extranjero

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones

- Flexibilidad y adaptabilidad
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria
- INQU - Industria química
- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2131 | 2111* |
| | 2112* |
| | 2121* |
| | 3111* |
| | 3114* |

### 2132 Agrónomos, silvicultores, zootecnistas y afines

Investigan, estudian, desarrollan y asesoran en programas, planes y técnicas relacionadas con la producción, explotación y gestión de recursos agropecuarios, forestales y pesqueros, incluyendo el cultivo, fertilización, cosecha, postcosecha, erosión del suelo y su composición, la prevención de enfermedades, nutrición y rotación de cultivos, y la comercialización de los productos; desarrollan técnicas para aumentar la productividad y estudian y desarrollan planes y políticas de gestión de tierras, fincas y de pesca.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas.

• 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales.

• 21323 Extensionistas agropecuarios y forestales de bosques naturales.

### 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas

Investigan, estudian y suministran asesoría, asistencia, consultoría y técnicas sobre diversos aspectos de la planificación de la producción, explotación, gestión de las

unidades productivas, de tecnología y de recursos agropecuarios y ambientales, cultivos, manejo de praderas, fertilización, cosecha, postcosecha, agroindustria, manejo integrado del suelo, prevención de plagas, enfermedades y arvenses; nutrición, mejoramiento de la producción, comercialización de los productos y derivados, entre otras prácticas de manejo. Se pueden desempeñar en fincas, empresas rurales, agroindustrias, firmas de consultoría, entidades del gobierno para asistir a la comunidad agropecuaria, empresas agrícolas, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar y supervisar el proceso de adquisición de equipos e insumos.
- Asesorar y prestar servicio de consultoría sobre técnicas para mejorar la producción, la sostenibilidad y la rentabilidad de cultivos, fertilización, adecuación de tierras; diseño y construcción de distritos de riego y drenaje; diseño y montaje de unidades de postcosecha y recolección de cosechas; cuidado de especies pecuarias y acuáticas; prevención de enfermedades fito y zoosanitarias, producciones alternativas, administración de fincas, finanzas, proyectos, mercadeo y otros aspectos agropecuarios.
- Promover y asesorar a educadores, administradores de fincas, empresas rurales y agroindustriales, proveedores de insumos agropecuarios, negociantes y agentes del gobierno en territorio, sobre aspectos relacionados con la empresa, finca, agricultura y agroindustria, actividades pecuarias y acuícolas, planificación, gestión, genética, nutrición, normatividad nacional e internacional, las enfermedades, control de plagas, mejora del suelo, cría de animales, programas de alimentación, entre otros.
- Investigar y estudiar sobre las características, técnicas, las posibilidades de utilización y la productividad de los cultivos, suelos y los recursos naturales, insectos, enfermedades y prácticas pesqueras, y aplicar los resultados al rendimiento de la producción pesquera, pecuaria y faenas agrícolas.
- Investigar, experimentar e idear métodos nuevos o mejorados sobre genética animal, técnicas de ganadería en fertilidad, manejo de enfermedades, mejoramiento de razas, cría reproducción y cruce de animales.
- Investigar sobre la conservación de la fauna salvaje e idear métodos nuevos o perfeccionarlos.
- Diseñar e implementar métodos de producción, extracción, transformación, conservación y mercadeo optimizando el aprovechamiento de la materia prima pesquera para el consumo humano, teniendo en cuenta pautas de migración, crecimiento, alimentación, desove de peces, métodos de fertilización, incubación y nacimiento de peces.
- Estudiar los factores ambientales que afectan la producción de cultivos comerciales, el crecimiento de los pastos, la cría de animales y las poblaciones de peces.

- Dirigir investigaciones, desarrollar procedimientos y técnicas para resolver problemas agropecuarios y mejorar la eficiencia de la producción implementando biosistemas relacionados con la adecuación de tierras, mecanización agrícola, manejo de recursos hídricos, construcciones rurales, postcosecha y procesamiento de productos, con criterios de sostenibilidad y competitividad.
- Administrar los recursos agrícolas, pecuarios y pesqueros para maximizar a largo plazo sus beneficios comerciales, recreativos y ambientales.
- Investigar, planificar y ejecutar procedimientos de gestión para hacer frente a los efectos de los incendios, las inundaciones, las sequías, la erosión del suelo, las plagas, las enfermedades y el cambio climático.
- Realizar o asesorar estudios acerca de métodos y medios para mejorar la calidad de los productos, aumentar el rendimiento, la producción, la eficiencia de las faenas agrícolas o las operaciones forestales y conservar los recursos naturales y el medio ambiente.
- Preparar informes científicos y realizar sesiones de asesoramiento, charlas y lecturas informativas para productores, comunidades de agricultura, pecuario y pesca, grupos empresariales, entre otros grupos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agrónomo de silvicultura / Agrónoma de silvicultura
- Analista pecuario / Analista pecuaria
- Consejero agrícola / Consejera agrícola
- Especialista agrícola
- Experto en bienestar animal / Experta en bienestar animal
- Ingeniero agrícola / Ingeniera agrícola
- Zootecnista

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales
- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 22500 Veterinarios / Veterinarias
- 31421 Técnicos agropecuarios / Técnicas agropecuarias

- 31426 Promotores de servicios agrícolas y relacionados / Promotoras de servicios agrícolas y relacionados
- 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Biología
- Educación y capacitación
- Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Producción agrícola y pecuaria
- Veterinaria

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2132* | 2123* |
| | 2146* |
| | 9217* |

### 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales

Conducen, desarrollan, prestan asistencia y asesoramiento en programas, planes e investigaciones relacionados con técnicas para aumentar la productividad, la prevención de enfermedades, la explotación y las políticas de gestión de recursos forestales y tierras, viverismo, erosión del suelo y su composición; comercialización de la producción forestal. Se pueden desempeñar en empresas forestales, de consultoría ambiental, fincas,

instituciones educativas, entidades del gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Recopilar y analizar datos y muestras de producción, nutrientes, suelo, calidad del agua y otros factores que afectan a la producción forestal.
- Dirigir, planear y estudiar el reconocimiento forestal y los efectos de las técnicas de cultivo, suelos, insectos, plagas, enfermedades y prácticas forestales y de silvicultura sobre el rendimiento de la producción agrícola, preparando reportes y recomendaciones.
- Planear y dirigir el cultivo de bosques maderables y no maderables, producción de árboles urbanos en vivero, programas de reforestación y silvicultura, prevención de incendios, construcción de vías, protección ambiental y programas de control de insectos y malezas, para generar informes, recomendaciones y asesoramiento a dueños de bosques maderables, comunidades de agricultura, silvicultura, pesca, gobiernos y empresas.
- Investigar sobre las características, la capacidad de uso y la productividad de los suelos y los recursos naturales, aplicar los resultados al desarrollo de mejores prácticas y forestales estableciendo planes a corto y largo plazo para administración de tierras y recursos naturales.
- Dirigir y asesorar investigaciones avanzadas sobre mejoramiento árboles y suelos, producción de semillas, control de plagas y malezas, ecología y operaciones forestales.
- Planear y dirigir el cultivo de bosques maderables, programas de reforestación y silvicultura, prevención de incendios, construcción de vías, protección ambiental y programas de control de insectos y malezas.
- Participar en las actividades encaminadas a la preservación, protección y cuidado del ambiente, cumpliendo con las disposiciones de manejo ambiental.
- Planear y conducir programas educativos, capacitaciones y entrenamiento en silvicultura, forestación y arborización.
- Desarrollar y supervisar programas y actividades de siembra de árboles para la producción de madera, poda, tala, traslados, endoterapia, gestión de vegetación en redes eléctricas, entre otros.
- Investigar, planificar y ejecutar procedimientos de gestión para hacer frente a los efectos de los incendios, las inundaciones, las sequías, la erosión del suelo, las plagas y las enfermedades.
- Controlar y negociar términos, condiciones, cumplimiento de acuerdos y contratos para el cultivo, administración forestal, arrendamiento de tierras y resultados de las actividades forestales.

- Administrar empresas, recursos forestales, cuencas hidrográficas de investigación, extensión, participación comunitaria y dasonomía, para maximizar a corto y largo plazo sus beneficios comerciales, recreativos y ambientales.
- Estudiar la propagación, cultivo y salud de árboles forestales, métodos para mejorar el crecimiento de las reservas, los efectos del despeje y los factores ambientales en los rendimientos de la producción forestal y el crecimiento de los pastos.
- Presentar informes y propuestas de investigaciones e intervención relacionadas con programas y actividades de silvicultura, forestación, arboricultura, entre otros.
- Identificar oportunidades y necesidades de innovación y participar activamente en el desarrollo de estas en grupos interdisciplinarios.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de producción forestal / Asesora de producción forestal
- Científico de suelos / Científica de suelos
- Científico forestal / Científica forestal
- Consultor de suelo / Consultora de suelo
- Dasónomo / Dasónoma
- Experto en árboles / Experta en árboles
- Ingeniero forestal / Ingeniera forestal

**Ocupaciones afines:**

- 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31410 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina) / Técnicas en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)
- 31421 Técnicos agropecuarios / Técnicas agropecuarias
- 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales
- 61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Agricultoras de huertas, invernaderos, viveros y jardines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Biología
- Ciencias de la tierra
- Ciencias del medio ambiente
- Medio ambiente natural y vida silvestre
- Metodología e investigación
- Patrimonio natural
- Silvicultura y producción forestal

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2132* | 2122* |
| | 2123* |

### 21323 Extensionistas agropecuarios y forestales de bosques naturales

Diagnostican, recomiendan, actualizan, capacitan, facilitan, asisten y proporcionan acompañamiento en la generación de competencias a los productores rurales, para que incorporen en sus actividades productivas prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos y comportamientos que beneficien el desempeño agropecuario y el manejo forestal sostenible con enfasis en el bosque natural, el entorno, la competitividad y la sostenibilidad ambiental en pro de la seguridad alimentaria y el fortalecimiento de la cultura forestal y teniendo en cuenta el enfoque diferencial; propician la adopción de nuevas prácticas y conocimientos en la mejora de su desempeño. Se pueden desempeñar en fincas, empresas prestadoras del servicio de extensión agropecuaria y forestal de bosque natural, entidades del gobierno y organismos internacionales, organizaciones para asistir a la comunidad agropecuaria, consultoras ambientales, asociaciones campesinas,

empresas agrícolas y forestales, entre otros.

**Funciones:**

- Atender requerimientos de los productores rurales, de acuerdo con necesidades, potencialidades, planes y programas de la política pública que busquen fortalecer el sector rural integrando los sectores agropecuarios y forestal, con énfasis en bosques naturales.
- Capacitar en la cultura del cambio y los aspectos organizacionales, de manejo y producción sostenible, inocua y competitiva en unidades productivas de acuerdo con metodologías de extensión y normativa de los sectores agropecuarios y forestal de bosques naturales.
- Proyectar líneas de acción que orienten al productor en la planificación del desarrollo rural en territorio, combinando la productividad agropecuaria con la conservación y el aprovechamiento sostenible de bosquesnaturales, con visión prospectiva y en el marco de la implementación de la política pública.
- Gestionar la información relacionada con el desempeño y los requerimientos de los sistemas productivos agropecuarios y forestales de acuerdo con alternativas tecnológicas innovadoras.
- Promover la autogestión comunitaria, el desarrollo de habilidades sociales, la transferencia de conocimientos, tecnologías e innovación de acuerdo con las necesidades del productor rural en las diferentes fases de la cadena agropecuaria,nde productos forestales maderables y no maderables del bosque natural y otras actividades económicas asociadas.
- Diagnosticar la problemática del productor rural y comunicar el análisis, las oportunidades y las alternativas de solución obtenidos del proceso de extensión agropecuaria y forestal; medir la gestión a través de indicadores de cobertura, resultados e impacto.
- Promover la articulación de actores y el desarrollo de capacidades para la generación de encadenamientos productivos y asociativos en el territorio.
- Asesorar a campesinos, asociaciones de productores rurales en procesos de restauración multifuncional de ecosistemas.
- Acompañar a los productores en los procesos de planificación de finca y visión de futuro, considerando enfoque de paisaje, oferta ambiental y conectividad ecosistémica.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de campos agrícolas / Asesora de campos agrícolas
- Asesor de pesca / Asesora de pesca

- Asesor de planeación de producción agropecuaria / Asesora de planeación de producción agropecuaria
- Consultor agropecuario / Consultora agropecuaria
- Consultor de animales de granja / Consultora de animales de granja
- Consultor de gestión agrícola / Consultora de gestión agrícola
- Extensionista pecuario / Extensionista pecuaria

**Ocupaciones afines:**

- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Geografía y territorio
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Medio Ambiente natural y Vida silvestre
- Silvicultura y producción forestal
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Liderazgo
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2132* | 2123* |
| | 2125* |

## 2133 Profesionales de la protección medioambiental y gestión de riesgo de desastres

Estudian, formulan, supervisan, dirigen, orientan, administran y evalúan los efectos de las actividades humanas sobre el medio ambiente, como la contaminación, generación de residuos tóxicos, agotamiento y degradación de los recursos naturales; ejercen autoridad e influencian en el sistema ambiental mediante la ejecución de estrategias y planes de protección, conservación, restauración, así como de programas y proyectos de gestión integral de riesgo de emergencias y desastres, a través de políticas de impacto de medio ambiente, conocimiento, reducción de riesgos y manejo de desastres, emergencias y procesos de recuperación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21331 Profesionales ambientales y ecologistas.

• 21332 Profesionales en gestión de riesgo de desastres.

### 21331 Profesionales ambientales y ecologistas

Estudian, formulan, supervisan, orientan, administran y evalúan los efectos sobre el medio ambiente que ejercen las actividades humanas como la contaminación del aire, agua y ruido, la contaminación del suelo, el cambio climático, la generación de residuos tóxicos y el agotamiento y la degradación de los recursos naturales; ejercen autoridad, representan e influencian en el sistema ambiental mediante el desarrollo de planes y políticas que buscan soluciones para proteger, conservar, restaurar, minimizar y prevenir mayores daños al medio ambiente. Se pueden desempeñar en entidades gubernamentales, organizaciones públicas y privadas, comunidades y entes territoriales, firmas de consultoría, investigación, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar, realizar pruebas, recoger muestras, pruebas de campo y análisis de laboratorio para identificar las fuentes de los problemas ambientales, y recomendar maneras de prevenir, controlar y remediar el impacto de tales problemas.
- Evaluar y auditar el impacto de las actividades potenciales o propuestas, los proyectos y desarrollos sobre el medio ambiente y formular recomendaciones si tales desarrollos deberían proceder; conducir los estudios necesarios de impacto ecológico y ambiental.
- Desarrollar, asesorar y coordinar la implementación de sistemas de gestión ambiental para permitir que las comunidades, instituciones locales y organizaciones puedan identificar, monitorear y controlar el impacto de sus actividades, productos y servicios

sobre el medio ambiente para su conservación, preservación, renovación y restauración.

- Gestionar, asesorar y evaluar en las organizaciones el manejo de recursos ambientales, el cumplimiento de la regulación ambiental y el trámite ante autoridades competentes, identificar las violaciones y determinar las medidas correctivas apropiadas.
- Prestar asesoramiento técnico y servicios de apoyo a las organizaciones sobre la mejor manera de hacer frente a los problemas ambientales con el fin de reducir los daños al medio ambiente y minimizar pérdidas económicas.
- Preparar planes e informes sobre el manejo de recursos renovables.
- Orientar y hacer seguimiento a los entes territoriales en la planificación, la programación, la organización, la ejecución y el control de planes, programas y proyectos que conduzcan al mejoramiento del ambiente.
- Formular, desarrollar y promover políticas, planes, programas y proyectos de conservación, gestión y cultura ambiental a nivel local, regional y nacional.
- Coordinar la elaboración de estudios y evaluaciones de impacto ambiental que se propongan en los diferentes proyectos de infraestructura y de desarrollo que exijan las autoridades ambientales.
- Dirigir investigaciones sobre políticas, desarrollo o administración de los programas relacionados con los recursos naturales.
- Desarrollar y gestionar proyectos de investigación básica y aplicada en temas ambientales, evaluar y presentar informes sobre el impacto ambiental de las actividades de construcción, ingeniería civil y de otra índole, existentes y propuestas.
- Ejercer representación legal y constitucional para la defensa de recursos naturales que han sido declarados sujetos de derecho ante el Estado, entidades públicas y privadas, comunidades y organismos internacionales.
- Identificar los objetos territoriales legales de los componentes ambiental, gestión de riesgo, cambio climático, recursos naturales y sus derechos, restricciones y responsabilidades asociados, teniendo en cuenta los instrumentos de planificación territorial y las determinantes para el ordenamiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador ambiental y de los recursos naturales / Administradora ambiental y de los recursos naturales
- Consultor ecológico / Consultora ecológica
- Especialista en calidad del agua
- Especialista en conservación
- Gestor en tratamiento de residuos / Gestora en tratamiento de residuos

- Guardaparques
- Investigador de calidad del agua / Investigadora de calidad del agua

**Ocupaciones afines:**

- 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)
- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31432 Supervisores de explotación forestal y silvicultura / Supervisoras de explotación forestal y silvicultura
- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo
- 32573 Técnicos en prevención, gestión y control ambiental / Técnicas en prevención, gestión y control ambiental
- 33590 Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Biología
- Ciencias de la tierra
- Ciencias del medio ambiente
- Geografía y territorio
- Leyes y gobierno
- Medio ambiente natural y vida silvestre
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Criterio y toma de decisiones
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades

- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Área de cualificación complementaria:**

- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2133* | 2121* |
| | 2124* |

### 21332 Profesionales en gestión de riesgo de desastres

Planean, dirigen, organizan, evalúan, formulan, vigilan y ejecutan políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de gestión del riesgo de desastres, a través de procesos de conocimiento, reducción de riesgos y manejo de desastres, emergencias y procesos de recuperación. Se pueden desempeñar en entidades públicas territoriales y nacionales, organizaciones privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Planear y dirigir la gestión del riesgo de acuerdo con políticas.
- Evaluar estrategias, planes, programas y proyectos en la gestión de riesgo de desastres de acuerdo con política.
- Coordinar el proceso de gestión de riesgo de desastres a través de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, manejo de desastres y procesos de recuperación.
- Planear, coordinar y orientar acciones de gestión de riesgo de desastres de acuerdo con procedimientos técnicos y políticas.
- Diseñar estrategias de gestión de riesgo de desastres de acuerdo con políticas.
- Monitorear amenazas de riesgo de desastres y peligros inminentes de acuerdo con procedimientos técnicos y políticas.
- Vigilar la ejecución de los procesos de la gestión del riesgo de acuerdo con políticas.
- Promover acciones de preparación y rehabilitación en caso de desastres o situaciones de peligro inminente de acuerdo con políticas.
- Tramitar recursos para el manejo de emergencias y desastres de acuerdo con políticas.
- Elaborar instrumentos de gestión de riesgo de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Valorar el riesgo de desastres de acuerdo con lineamientos técnicos y políticas.
- Revisar y evaluar el impacto y riesgos de desastres que las actividades y los proyectos de un territorio puedan tener sobre el medio ambiente y formular recomendaciones.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de gestión del riesgo de desastres
- Asesor en gestión de riesgo de desastres / Asesora en gestión de riesgo de desastres
- Consultor en gestión de riesgos de desastres / Consultora en gestión de riesgos de desastres
- Coordinador de gestión de riesgo de desastres / Coordinadora de gestión de riesgo de desastres
- Especialista en análisis de riesgos de desastres
- Gestor de riesgo de desastres / Gestora de riesgo de desastres
- Gestor de riesgos y emergencias / Gestora de riesgos y emergencias

**Ocupaciones afines:**

- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo
- 54111 Oficiales de bomberos

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias de la tierra
- Ciencias del medio ambiente
- Ciencias políticas y educación cívica
- Geografía y territorio
- Gerencia y administración
- Gestión del riesgo de desastres
- Gestión del talento humano y de personal

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal

- Gestión de recursos financieros

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Área de cualificación complementaria:**

- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- SEGU - Seguridad
- COIF - Construcción e infraestructura
- CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2133* | 4176* |

## Subgrupo 214

## Ingenieros (excluyendo Ingenieros en electrotecnología)

Diseñan, planifican y organizan el ensayo, fabricación, instalación y mantenimiento de estructuras, máquinas y sus componentes, sistemas de producción y plantas, y horarios del plan de producción y procedimientos de trabajo para asegurar que los proyectos de ingeniería se realicen de manera segura, eficiente y rentable. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: planificar y diseñar sistemas de procesos químicos, proyectos de ingeniería civil, sistemas y equipos mecánicos, operaciones de minería y perforación, y otros proyectos de ingeniería; especificar e interpretar dibujos y planos, y determinar los métodos de construcción; dirigir la construcción de estructuras, sistemas de suministro y transporte de agua y gas, así como fabricar, instalar, operar y mantener equipos, máquinas e instalaciones; organizar y gestionar la mano de obra de proyectos y la entrega de materiales, maquinaria y equipo; estimar los costos totales y preparar planes detallados de costos y presupuestos como herramientas para control presupuestal; resolver problemas de diseño y operativos en los diversos campos de la ingeniería a través de la aplicación de las tecnologías de la ingeniería.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2141 Ingenieros industriales y de producción

2142 Ingenieros civiles

2143 Ingenieros medioambientales

2144 Ingenieros mecánicos, navales y aeronáuticos

2145 Ingenieros químicos

2146 Ingenieros de minas, metalúrgicos, petróleos y afines

2149 Ingenieros no clasificados en otros grupos primarios

### 2141 Ingenieros industriales y de producción

Dirigen e implementan investigaciones y estudios, diseñan, desarrollan, organizan, supervisan y controlan la operación y mantenimiento de los procesos e instalaciones para lograr eficiencia en la fabricación, producción industrial, optimización del recurso humano, la maquinaria y materiales; establecen programas para coordinar las actividades de fabricación, evaluando la rentabilidad y su nivel de seguridad y calidad.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción.

### 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción

Dirigen e implementan investigaciones y estudios, diseñan, desarrollan, organizan, supervisan y controlan la operación y mantenimiento de los procesos e instalaciones para lograr eficiencia en la fabricación, la producción industrial, la optimización del recurso humano, la maquinaria y materiales; establecen programas para coordinar las actividades de fabricación, evaluando la rentabilidad y su nivel de seguridad y calidad. Se pueden desempeñar en firmas consultoras, empresas servicios, de fabricación y procesamiento, financieras, de salud, organizaciones del sector público o privado, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir y realizar estudios sobre localización, distribución, confiabilidad y funcionalidad de las plantas de procesos productivos o sistemas de administración y asesorar sobre la disposición más eficiente de las instalaciones, maquinaria y equipo, o reformas a métodos, sistemas, procedimientos, programas y operaciones de las áreas de la organización.
- Desarrollar, coordinar y establecer programas, normas y políticas para la instalación, modificación, control y aseguramiento de calidad, inventarios, pruebas de funcionamiento, inspección y mantenimiento de acuerdo con los principios de ingeniería y normas de seguridad.
- Desarrollar procedimientos y variables de fabricación y procesamiento, de control de máquinas o equipos, vigilar la producción e inspeccionar los procesos y la planta con el fin de mejorar y mantener el rendimiento.
- Desarrollar, dirigir y asesorar programas de métodos, tiempos, organización administrativa, medición del trabajo y análisis de muestras de actividad laboral para desarrollar normas en cuanto a la utilización de mano de obra y simplificación del trabajo.

- Dirigir estudios, implementar programas y desarrollar especificaciones para la fabricación y determinar niveles óptimos de inventario para producción, equipos, flujos de materiales, capacidades, diseño de instalaciones y sistemas, y la máxima utilización de maquinaria y recursos.
- Planear, diseñar, organizar y gestionar la fuerza de trabajo ocupada en los proyectos, entrega de materiales, maquinaria, equipo y la distribución de plantas e instalaciones.
- Generar estrategias y asesorar a la dirección sobre nuevos métodos y técnicas de manufactura, administración, tecnología y equipos de producción.
- Estudiar y asesorar sobre el diseño, la tecnología y la ingeniería de procesos de fabricación especiales, desarrollar sistemas y procesos de producción flexibles, para mejorar eficiencia, optimizar recursos o aprovechar espacio físico y viabilidad de los productos.
- Realizar estudios de métodos, tiempos y movimientos para localizar e investigar el origen de fallas y corregir deficiencias.
- Formular, evaluar y controlar proyectos de inversión, estudios de factibilidad, información financiera y contable, planeación y preinversión para el análisis de alternativas de producción y las operaciones de la organización.
- Proponer y adecuar métodos y técnicas de producción que aseguren la calidad exigida del producto y/o servicio aceptable, controlando los procesos de producción, estableciendo sistemas y especificaciones de inspección, y adecuando instrumentos para control de calidad.
- Analizar, recomendar y asesorar técnicamente sobre la utilización de fuerza de trabajo, diseño de las instalaciones, datos operativos, programas de producción y costos, para determinar la disposición y nivel óptimo de eficiencia de las instalaciones, los trabajadores, la maquinaria y los equipos.
- Coordinar el mantenimiento de los edificios de la planta y los equipos productivos, y los requisitos para disponer los nuevos diseños, estudios y programas de mantenimiento.
- Desarrollar aplicaciones para el control de tecnologías, procesos y operaciones de fabricación.
- Desarrollar, implementar y dirigir programas y estudios de salud ocupacional, seguridad industrial, sistemas de evaluación del desempeño, escala salarial e incentivos.
- Estudiar manuales de funciones, organigramas e información del proyecto para determinar las funciones y responsabilidades de los trabajadores y las unidades de trabajo para identificar áreas de duplicación de funciones.
- Diseñar, desarrollar, implementar, administrar y mejorar sistemas y procesos de gestión, así como su integración.

- Formular, evaluar y hacer seguimiento a proyectos de mejoramiento continuo.
- Determinar requisitos y cálculo de datos técnicos que sean necesarios para efectuar los procesos de fabricación, para establecer las cantidades, estimar costos de materiales, recurso humano y de producción, programas de entrenamiento, proyectos y vigilar su cumplimiento.
- Coordinar la articulación entre los departamentos de compras de materiales, almacenamiento y departamentos de control para garantizar un flujo constante de suministros.
- Coordinar a tecnólogos, técnicos, analistas, personal administrativo y otros ingenieros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de control de calidad / Ingeniera de control de calidad
- Ingeniero de organización y métodos / Ingeniera de organización y métodos
- Ingeniero de planta de producción / Ingeniera de planta de producción
- Ingeniero de producción / Ingeniera de producción
- Ingeniero industrial de logística de producción y distribución / Ingeniera industrial de logística de producción y distribución
- Ingeniero industrial y de producción / Ingeniera industrial y de producción
- Ingeniero industrial en ergonomía / Ingeniera industrial en ergonomía

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 31227 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel

- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gestión del talento humano y de personal
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho
- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2141 | 1122* |
| | 2233* |

### 2142 Ingenieros civiles

Investigan, planean, proyectan, asesoran, diseñan, desarrollan, administran y vigilan la construcción, conservación, operación y reconstrucción de obras civiles o de infraestructura como: aeropuertos, puentes, diques, muelles, represas, carreteras, calles,

viaductos, túneles, vías férreas y otras vías de tránsito, edificaciones industriales, comerciales, públicas e incluso residenciales, acueductos, plantas de reciclaje, mataderos, plazas de mercado, cementerios, sistemas de defensa contra inundaciones, evacuación de desechos, tratamiento de aguas potables y residuales; desarrollan e implementan planes y políticas para el ordenamiento de los sistemas de tránsito; gestionan la operación y mantenimiento de estructuras de ingeniería civil; estudian y asesoran sobre los aspectos tecnológicos de determinados materiales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles.

### 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles

Investigan, planean, proyectan, asesoran, diseñan, desarrollan, administran y vigilan la construcción, conservación, operación y reconstrucción de obras de edificación e infraestructura como: aeropuertos, puentes, diques, muelles, represas, carreteras, calles, viaductos, túneles, vías férreas y otras vías de tránsito, edificaciones industriales, comerciales, públicas e incluso residenciales, acueductos, plantas de reciclaje, mataderos, plazas de mercado, cementerios, sistemas de defensa contra inundaciones, evacuación de desechos, tratamiento de aguas potables y residuales; desarrollan e implementan planes y políticas para el ordenamiento de los sistemas de tránsito; gestionan la operación y el mantenimiento de estructuras de ingeniería civil; estudian y asesoran sobre aspectos técnicos y el comportamiento mecánico de determinados materiales. Se pueden desempeñar en empresas constructoras, entidades de regulación, obras de organizaciones públicas y privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir y realizar investigaciones y desarrollos de teorías nuevas o mejoradas y métodos relativos a los procesos de proyección, diseño y construcción en ingeniería civil.
- Determinar y especificar métodos y materiales de construcción de acuerdo con las normas y los estándares de calidad establecidos.
- Desarrollar conceptos preliminares, bosquejos, dibujos, modelación y diseños de elementos estructurales y no estructurales de ingeniería civil.
- Dirigir análisis técnicos de campo para desarrollos topográficos, ensayos y toma de muestras de suelos y rocas, hidrológicos, diseñar bases estructurales y preparar informes relacionados.
- Planear y asesorar proyectos de edificación e infraestructura de concreto, acero y otros materiales; destinadas a vivienda, industria y otros usos.
- Elaborar presupuestos de obra, programas de ejecución, control de inversiones y financiación de los proyectos.
- Establecer sistemas de control para garantizar el funcionamiento eficiente de las estructuras, así como la seguridad y la protección del medio ambiente.

- Analizar la estabilidad de las estructuras y probar el comportamiento y la durabilidad de los materiales que se utilicen en su construcción.
- Organizar, controlar, dirigir e inspeccionar la conservación de estructuras, preliminares, desarrollo técnico administrativo de obras civiles y acabados.
- Organizar y dirigir actividades de mantenimiento y reparación de las estructuras de ingeniería civil existentes.
- Interpretar, modelar, revisar, validar y aprobar planos y trabajos de diseño civil según especificaciones, requerimientos técnicos y normativa.
- Preparar especificaciones de construcción, contratos, costos, cálculos de materiales, documentos, programaciones del proyecto, revisión y evaluación de financiación y presentar informes, analizando códigos, reglamentos de construcción, requerimientos de espacio y otros documentos técnicos y vigilar acciones contractuales según marco legal y metodología de interventoría.
- Participar en trabajos de investigación y asesoramiento relacionados con el ordenamiento, la planeación, los usos, la adecuación de terrenos y el ordenamiento urbano.
- Diseñar, proyectar, organizar, dirigir y vigilar la construcción y el funcionamiento de obras e instalaciones de ingeniería destinadas a asegurar la higiene y la salud públicas, las redes hidrosanitarias y los sistemas de abastecimiento, las obras de saneamiento, recolección, tratamiento y disposición final de aguas residuales y sistemas de aprovisionamiento de agua.
- Supervisar personal a cargo y las diferentes especialidades técnicas que intervienen en el diseño y la construcción de obra civiles y revisar instalaciones técnicas de acuerdo con especificaciones de construcción.
- Dirigir y desarrollar estudios de factibilidad, revisar y aprobar diseños, planos, cálculos y costos estimados, estudios de tráfico vial, planes de transporte, análisis de impacto ambiental y otras investigaciones relacionadas con la construcción o reconstrucción de obras civiles.
- Diseñar los componentes de puertos marítimos y fluviales de acuerdo con criterios de sostenibilidad, requerimientos técnicos y la normativa asociada.
- Desarrollar estudios técnicos de ingeniería de acuerdo con los requerimientos del proyecto y la normativa asociada.
- Diseñar estructuras geotécnicas, de acuerdo con necesidades del proyecto, resultados de estudios técnicos y la normativa asociada.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero civil de construcción de obras civiles / Ingeniera civil de construcción de obras civiles
- Ingeniero civil de construcción de puentes / Ingeniera civil de construcción de puentes
- Ingeniero de dragado / Ingeniera de dragado
- Ingeniero estructural / Ingeniera estructural
- Ingeniero interventor de obra de construcción / Ingeniera interventora de obra de construcción
- Ingeniero sanitario / Ingeniera sanitaria
- Tecnólogo de obras civiles / Tecnóloga de obras civiles

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13230 Directores y gerentes de empresas de construcción / Directoras y gerentas de empresas de construcción
- 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones
- 21461 Ingenieros de minas / Ingenieras de minas
- 21640 Planificadores urbanos, regionales y de tránsito / Planificadoras urbanas, regionales y de tránsito
- 31122 Técnicos en topografía / Técnicas en topografía
- 31123 Técnicos en cartografía / Técnicas en cartografía
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 33540 Funcionarios e inspectores gubernamentales de expedición de licencias / Funcionarias e inspectoras gubernamentales de expedición de licencias

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Arquitectura y urbanismo
- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Física
- Herramientas de simulación y diseño
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Lógica matemática
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2142* | 2131* |
| | 2231* |

### 2143 Ingenieros medioambientales

Investigan, asesoran y ejercen autoridad sobre el diseño y la ejecución directa de las soluciones para prevenir, controlar o remediar los impactos negativos de la actividad humana sobre el medio ambiente utilizando una variedad de disciplinas de ingeniería, adicionalmente realizan evaluaciones ambientales de los proyectos de construcción y de ingeniería civil y aplican principios de ingeniería para el control de la contaminación, las actividades de reciclaje y la eliminación de residuos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales.

### 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales

Investigan, asesoran y ejercen autoridad sobre el diseño y la ejecución directa de las soluciones para prevenir, controlar o remediar los impactos negativos de la actividad humana sobre el medio ambiente utilizando una variedad de disciplinas de ingeniería, adicionalmente realizan evaluaciones ambientales de los proyectos de construcción y de ingeniería civil y aplican principios de ingeniería para el control de la contaminación, las actividades de reciclaje y la eliminación de residuos. Se pueden desempeñar en organizaciones públicas y privadas, empresas constructoras, comunidades y entes territoriales, firmas de consultoría, investigación, entre otros.

**Funciones:**

- Desarrollar y gestionar proyectos de investigación básica y aplicada, evaluar y presentar informes sobre el impacto ambiental de las actividades de cualquier sector productivo.
- Diseñar, planear, desarrollar e implementar alternativas y tecnologías para la evaluación y el uso de los recursos buscando un desarrollo sostenible, disminución en la contaminación y minimización del impacto de la actividad humana e industrial en el ambiente.
- Diseñar, dirigir, operar, mantener y optimizar sistemas de servicios de saneamiento básico y ambiental municipales tales como acueductos, alcantarillados, plantas de tratamiento de aguas potables y residuales, recolección y disposición de basuras, reciclaje, mataderos, plazas de mercado y cementerios.
- Dirigir investigaciones sobre políticas y programas relacionados con los recursos naturales, el ambiente, la energía, la utilización del suelo y otros campos científicos con impacto ambiental.
- Asesorar a empresas privadas, organismos gubernamentales y entes territoriales, sobre la planificación, la programación, la organización, la ejecución y el control de planes, programas, proyectos y procedimientos de las medidas ambientales requeridas para proteger a las personas y al medio ambiente.
- Inspeccionar y realizar actividades de supervisión, control, y autoridad ambiental en las instalaciones y los proyectos industriales y municipales para evaluar la efectividad operacional, asegurar el cumplimiento de la normatividad y los avances de los programas de mejora ambiental.
- Diseñar, construir, controlar y mantener el desarrollo de sistemas, procesos y equipos para el control, la gestión o recuperación de la calidad del agua, el aire o el suelo.
- Prestar asistencia en materia de ingeniería ambiental para llevar a cabo el análisis de redes y normativo, y la planificación o revisión del desarrollo de bases de datos.
- Prestar asistencia técnica y de ingeniería para proyectos de recuperación ambiental y en la tramitación de litigios, incluyendo el diseño de sistemas de recuperación y determinar la aplicabilidad de la reglamentación.
- Obtener, actualizar y mantener los planes, las autorizaciones y los procedimientos normalizados de trabajo.
- Colaborar con científicos ambientales, planificadores, expertos en gestión de residuos peligrosos, ingenieros procedentes de otras disciplinas y especialistas jurídicos y empresariales en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de impacto ambiental

- Analista de política energética
- Consultor en control de la contaminación del aire / Consultora en control de la contaminación del aire
- Especialista en recuperación ambiental
- Ingeniero ambiental / Ingeniera ambiental
- Ingeniero de saneamiento y desarrollo ambiental / Ingeniera de saneamiento y desarrollo ambiental
- Ingeniero de saneamiento y salud ambiental / Ingeniera de saneamiento y salud ambiental

**Ocupaciones afines:**

- 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)
- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales
- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Biología
- Ciencias del medio ambiente
- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Leyes y gobierno
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

CPSA - Conservación, Protección y Saneamiento Ambiental

**Área de cualificación complementaria:**

- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- PEEL- Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2143 | 2124* |
| | 2146* |
| | 2152* |
| | 4175* |

### 2144 Ingenieros mecánicos, navales y aeronáuticos

Investigan, asesoran, diseñan y producen directamente máquinas, aeronaves, embarcaciones, maquinaria e instalaciones industriales, equipos y sistemas de producción industrial, transporte y generación de energía; asesoran y dirigen su fabricación, funcionamiento, mantenimiento y reparación o estudian y asesoran sobre aspectos mecánicos de determinados materiales, productos o procesos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas.

• 21442 Ingenieros navales / Ingenieras navales.

• 21443 Ingenieros aeronáuticos / Ingenieras aeronáuticas.

### 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas

Investigan, asesoran, diseñan y desarrollan máquinas, instalaciones industriales, equipos y sistemas de procesamiento y producción industrial, generación de energía, evalúan y dirigen su fabricación, instalación, operación, funcionamiento, mantenimiento y reparación o estudian y brindan consultoría sobre aspectos mecánicos de determinados

materiales, productos o procesos. Se pueden desempeñar en empresas de generación de energía, industrias de transporte, manufactura, minería, de diseño, fabricación y procesamiento, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar y diseñar maquinaria y herramientas, sistemas, componentes y equipos mecánicos para la industria manufacturera, la minería, la construcción, la agricultura y otras industrias.
- Estudiar y dirigir investigaciones de factibilidad, diseño, operación y funcionamiento de mecanismos, componentes y sistemas, aspectos tecnológicos de determinados materiales, productos o procesos y asesorar al respecto.
- Asesorar y diseñar motores de vapor, de combustión interna y otros motores y máquinas que no sean eléctricos utilizados para la propulsión de locomotoras de ferrocarriles, vehículos de transporte por carretera o aeronaves o para hacer funcionar maquinaria industrial o de otro tipo.
- Asesorar y diseñar plantas y equipos mecánicos para la producción, el control y la utilización de energía; sistemas de calefacción, ventilación y refrigeración; mecanismos de dirección; bombas y otros equipos mecánicos.
- Planear, organizar y determinar materiales, cálculos de tiempo, especificaciones de diseño, costos y demás, relacionados con: la fabricación, la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación de máquinas, sistemas mecánicos, equipos e instalaciones de funcionamiento mecánico.
- Diseñar plantas de generación de energía (excepto eléctricas), máquinas herramientas, componentes y equipos mecánicos.
- Supervisar la instalación, modificación y puesta en marcha de sistemas mecánicos en los sitios de construcción o las instalaciones industriales.
- Asesorar y diseñar sistemas de suspensión, frenos, carrocerías y otros componentes de los vehículos de transporte por carretera.
- Organizar, dirigir y desarrollar estándares del mantenimiento y reparación de máquinas, mecanismos, herramientas, motores, dispositivos, instalaciones, equipos o sistemas industriales.
- Participar en el establecimiento de estrategias, normas y procedimientos de control con estándares de seguridad, especificaciones de diseño y material, operaciones, funcionamientos, mantenimientos para garantizar la confiabilidad y la disponibilidad de los activos.
- Investigar el origen de fallas mecánicas inesperadas y solucionar problemas de mantenimiento.
- Preparar contratos, evaluar propuestas para construcción o mantenimiento industrial.

- Coordinar a técnicos, tecnólogos y otros ingenieros y revisar y aprobar diseños, cálculos y costos estimados.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Diseñador de motores / Diseñadora de motores
- Diseñador mecánico / Diseñadora mecánica
- Ingeniero en calefacción, ventilación y aire acondicionado / Ingeniera en calefacción, ventilación y aire acondicionado
- Ingeniero de máquinas agrícolas / Ingeniera de máquinas agrícolas
- Ingeniero de matricería / Ingeniera de matricería
- Ingeniero mecánico de aire acondicionado / Ingeniera mecánica de aire acondicionado
- Ingeniero mecánico de diseño y construcción de maquinaria y herramientas industriales / Ingeniera mecánica de diseño y construcción de maquinaria y herramientas industriales

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21442 Ingenieros navales / Ingenieras navales
- 21443 Ingenieros aeronáuticos / Ingenieras aeronáuticas
- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial

- 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales
- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones
- 72310 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor / Mecánicas y reparadoras de vehículos de motor
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 73110 Mecánicos y reparadores de instrumentos de precisión / Mecánicas y reparadoras de instrumentos de precisión

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Electricidad y energía
- Física
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Herramientas de simulación y diseño

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Aprendizaje aplicado
- Criterio y toma de decisiones
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Lógica matemática

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2144* | 2132* |
| | 2136* |
| | 2232* |

### 21442 Ingenieros navales / Ingenieras navales

Planean, dirigen, asesoran, diseñan, controlan e inspeccionan proyectos de construcción y fabricación naval, materiales, reparaciones, modificaciones, mantenimientos y desguace de naves y artefactos navales. Se pueden desempeñar en firmas consultoras, astilleros, empresas portuarias, sociedades de clasificación naval, empresas navieras, aseguradoras, autoridades marítimas, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar proyectos de construcción, reparación, modificación y mantenimiento de naves y artefactos navales de acuerdo con requerimientos técnicos y normativa.
- Diseñar naves y artefactos navales para la navegación de acuerdo con requerimientos del cliente y normativa.
- Asesorar y diseñar cascos, superestructuras y sistemas de propulsión de embarcaciones, mecanismos de dirección, bombas y otros equipos mecánicos.
- Dirigir, planear, supervisar y controlar la construcción, el mantenimiento y la reparación de naves, artefactos navales y sistemas marinos según requerimientos técnicos y normativa.
- Realizar inspecciones, peritajes, calcular estabilidad de naves y artefactos navales existentes según requerimientos técnicos y normativa.
- Investigar procesos, métodos, diseños, materiales, técnicas, entre otras, para naves y artefactos navales según tendencias tecnológicas y requerimientos de innovación.
- Planear, diseñar, instalar, construir, operar y mantener unidades flotantes, buques, embarcaciones y artefactos navales, con aplicación marítima y fluvial.
- Programar mantenimiento en naves y artefactos según estándares de calidad y técnicos.
- Investigar el origen de fallas mecánicas inesperadas y solucionar problemas de mantenimiento.
- Coordinar a técnicos, tecnólogos y otros ingenieros y revisar y aprobar diseños, cálculos y costos estimados.
- Planear, organizar y desarrollar estudios de factibilidad, costos y demás, relacionados con: la fabricación, la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación de máquinas, equipos e instalaciones de funcionamiento mecánico naval.
- Preparar contratos, evaluar propuestas para construcción o mantenimiento de naves y artefactos navales según normativa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Arquitecto de construcciones navales / Arquitecta de construcciones navales
- Arquitecto marino / Arquitecta marina

- Arquitecto naval / Arquitecta naval
- Ingeniero de construcción de buques / Ingeniera de construcción de buques
- Ingeniero de construcción naval / Ingeniera de construcción naval
- Ingeniero mecánico de construcción de embarcaciones / Ingeniera mecánica de construcción de embarcaciones
- Ingeniero naval / Ingeniera naval

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21443 Ingenieros aeronáuticos / Ingenieras aeronáuticas
- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales
- 31510 Oficiales maquinistas en navegación
- 72310 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor / Mecánicas y reparadoras de vehículos de motor

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Electricidad y energía
- Física
- Ingeniería y tecnología
- Mecánica e ingeniería de vehículos, barcos y aeronaves de motor
- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Aprendizaje aplicado

- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2144* | 2132* |
| | 2138 |
| | 2146* |

### 21443 Ingenieros aeronáuticos / Ingenieras aeronáuticas

Investigan, asesoran, diseñan y desarrollan directamente todo tipo de aparatos que puedan volar, aeronaves, misiles, satélites, radares, vehículos espaciales y generación de energía; asesoran, evalúan y dirigen su fabricación, instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación o estudian y asesoran sobre aspectos mecánicos y aerodinámicos de determinados materiales, productos o procesos; en ocasiones se desplazan a laboratorios o hangares, para probar o inspeccionar las aeronaves. Se pueden desempeñar en institutos e instituciones científicas o públicas, de generación de energía, industria de aviación, transporte aéreo, entre otros.

**Funciones:**

- Estudiar y dirigir investigaciones de factibilidad, diseño, operación y funcionamiento de mecanismos, componentes y sistemas, aspectos tecnológicos de determinados materiales, productos o procesos, y asesorar al respecto en el campo de la aeronáutica.
- Construir y mantener maquinaria, herramientas, sistemas, componentes y equipos mecánicos para aerodinámica, aviónica, misiles, radares, vehículos espaciales, satélites y en general para el sector aeronáutico.
- Diseñar y asesorar en el diseño fuselajes, trenes de aterrizaje y otros equipos para aeronaves.
- Diseñar y asesorar en motores de vapor, de combustión interna y otros motores y máquinas que no sean eléctricos utilizados para la propulsión de aeronaves o para hacer funcionar maquinaria industrial asociada a la aeronáutica.
- Diseñar cascos, superestructuras y sistemas de propulsión, control y utilización de energía, sistemas de calefacción, ventilación y refrigeración, mecanismos de dirección,

bombas y otros equipos mecánicos para aeronaves, misiles, satélites y vehículos espaciales.

- Organizar, dirigir y desarrollar estándares de mantenimiento y reparación de máquinas, mecanismos, herramientas, motores, dispositivos, instalaciones, equipos o sistemas aeronáuticos.
- Establecer normas y procedimientos de control con estándares de seguridad, especificaciones de diseño y material, operaciones, funcionamientos y mantenimientos aeronáuticos.
- Supervisar el diseño, la construcción, el mantenimiento y la reparación de vehículos, máquinas y sistemas aeronáuticos.
- Planear, organizar y determinar materiales, cálculos de tiempo, especificaciones de diseño, costos y demás, relacionados con: la fabricación, el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación de aeronaves, misiles, satélites y vehículos espaciales.
- Investigar el origen de fallas mecánicas inesperadas y solucionar problemas de mantenimiento.
- Coordinar a técnicos, tecnólogos y otros ingenieros y revisar y aprobar diseños, cálculos y costos estimados.
- Preparar contratos, evaluar propuestas para construcción, investigación, diseño, fabricación y mantenimiento de aeronaves, misiles, satélites y vehículos espaciales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Diseñador de aviones / Diseñadora de aviones
- Ingeniero aeroespacial / Ingeniera aeroespacial
- Ingeniero aeroespacial de estructuras / Ingeniera aeroespacial de estructuras
- Ingeniero aeronáutico / Ingeniera aeronáutica
- Ingeniero de mantenimiento aeronáutico / Ingeniera de mantenimiento aeronáutico
- Ingeniero mecánico de mantenimiento aeronáutico / Ingeniera mecánica de mantenimiento aeronáutico
- Ingeniero de seguridad operacional aeronáutico / Ingeniera de seguridad operacional aeronáutico

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21442 Ingenieros navales / Ingenieras navales
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones

- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 72310 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor / Mecánicas y reparadoras de vehículos de motor

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Física
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Mecánica e ingeniería de vehículos, barcos y aeronaves de motor

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de procesos
- Diseño de tecnología
- Lógica matemática
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2142* | 2131* |
| 2144* | 2132* |

2152* 2146*

### 2145 Ingenieros químicos

Investigan, diseñan, desarrollan y asesoran procesos químicos, y producción a escala comercial de diversas sustancias, materiales, productos y equipos. Vigilan la operación y mantenimiento de industrias químicas, plásticos, farmacéutico, derivados del petróleo y petroquímico, plantas procesadoras de alimentos y bebidas, medicamentos, materiales sintéticos, entre otras. Asesoran en temas relacionados con el mantenimiento y reparación de plantas químicas, así como el aseguramiento de calidad, control de procesos en plantas químicas, disposición de residuos químicos, bioquímica y biotécnica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas.

### 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas

Investigan, diseñan, desarrollan y asesoran procesos químicos, y producción a escala comercial de diversas sustancias, materiales, productos y equipos. Vigilan la operación y el mantenimiento de industrias químicas, plásticos, farmacéutico, derivados del petróleo y petroquímico, plantas procesadoras de alimentos y bebidas, medicamentos, materiales sintéticos, entre otros. Asesoran en temas relacionados con el mantenimiento y la reparación de plantas químicas, así como el aseguramiento de calidad, el control de procesos en plantas químicas, la disposición de residuos químicos, bioquímica y biotécnica. Se pueden desempeñar en empresas de fabricación y procesamiento, firmas de consultoría, instituciones educativas y de investigación, en áreas comerciales técnicas, en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar, planear, dirigir, desarrollar y asesorar estudios de factibilidad técnica y económica relacionados con la producción a escala comercial y la transformación de procesos y sustancias químicas, para refinar el petróleo crudo y otros líquidos o gases, y producir sustancias y objetos tales como: derivados del petróleo, explosivos, productos alimenticios y bebidas, medicamentos, papel, materiales sintéticos, etc.
- Establecer normas, procedimientos, pautas y especificaciones de control para garantizar la seguridad y la eficiencia de las operaciones de producción de sustancias químicas, la seguridad de los trabajadores en el manejo de químicos peligrosos, la protección ambiental o estándares para alimentos, materiales y bienes de consumo.
- Desarrollar y determinar métodos, materiales y estándares de producción en plantas con procesos químicos, evaluar la tecnología y el equipo de procesamiento industrial y asegurar que se ajusten a las especificaciones establecidas.

- Determinar y verificar las especificaciones, variables del proceso, montaje, modificación, operación, mantenimiento de plantas y unidades, y los requisitos que deben reunir las fábricas de productos químicos, hidrocarburos, pulpa y papel, alimentos y otras industrias de procesamiento.
- Diseñar, evaluar, implementar, probar y poner a punto tecnología, equipos y procesos de fabricación de sustancias y productos en plantas químicas.
- Realizar el diseño conceptual y detallado de procesos en plantas con procesos químicos, agroquímicos y bioquímicos.
- Diseñar, desarrollar y operar equipos y procesos para el manejo, la transformación, la conservación y el aprovechamiento integral de las materias primas alimentarias bajo parámetros de calidad, desde el momento de su producción primaria hasta su consumo.
- Realizar pruebas en todas las etapas de producción para determinar el grado de control sobre las variables, como: temperatura, densidad, peso específico y presión.
- Estudiar aspectos tecnológicos, conducir investigaciones y asesorar el desarrollo y mejoramiento de productos, procesos químicos y bioquímicos, reacciones, materiales, nuevas materias primas y sustitutos.
- Establecer y dirigir programas de aseguramiento de calidad, procedimientos operativos y estrategias de control para garantizar la consistencia y el cumplimiento de estándares de materia prima y productos.
- Realizar estudios de laboratorio sobre las etapas en la fabricación de nuevos productos y poner a prueba las propuestas de procesos en instalaciones a pequeña escala, tales como una planta piloto.
- Realizar el escalamiento de procesos mejorados o desarrollados en el laboratorio.
- Localizar e investigar el origen de fallas y corregir deficiencias.
- Inspeccionar el montaje, la adecuación, la operación y el mantenimiento de plantas de producción, organizar y dirigir el mantenimiento y reparación de equipos.
- Coordinar a técnicos, tecnólogos y otros ingenieros en las plantas de producción.
- Liderar, difundir y hacer seguimiento a la aplicación de las normas y los procedimientos de la medición de hidrocarburos en yacimientos de petróleo y gas, la calidad en la medición, los equipos certificados y los procedimientos estandarizados.
- Asesorar sobre métodos, técnicas, equipos y procedimientos de separación y tratamiento de diferentes materiales, elementos y componentes químicos.
- Asesorar y dirigir técnicamente la elaboración y la transformación de alimentos y bebidas, verificando las condiciones óptimas de acuerdo con la temperatura, la humedad, la luz, la ausencia de vibraciones, los olores, entre otros.
- Asesorar, realizar interventorías y apoyar en la resolución de problemas de contaminación y aprovechamiento de desechos.

- Preparar documentos, estimaciones de los costos de producción e informes sobre los avances para la dirección y la evaluación de propuestas para la contratación de procesos y fabricación industrial.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero químico / Ingeniera química
- Ingeniero químico de cosméticos / Ingeniera químico de cosméticos
- Ingeniero químico de petróleo y gas natural / Ingeniera química de petróleo y gas natural
- Ingeniero químico de refinería de petróleo / Ingeniera química de refinería de petróleo
- Tecnólogo de caucho / Tecnóloga de caucho
- Tecnólogo de producción de pulpa y papel / Tecnóloga de producción de pulpa y papel
- Tecnólogo en ingeniería química / Tecnóloga en ingeniería química

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21130 Químicos / Químicas
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 21463 Ingenieros de petróleo y gas / Ingenieras de petróleo y gas
- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31160 Técnicos en química industrial / Técnicas en química industrial
- 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial
- 31330 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos / Controladoras de instalaciones de procesamiento de productos químicos

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bioquímica
- Física
- Ingeniería y procesos químicos
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas
- Producción y procesamiento
- Química

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Área de cualificación complementaria:**

- ETAL - Elaboración y transformación de alimentos
- EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2145* | 2135 |
| | 2144* |
| | 2146* |
| | 2211* |
| | 2233* |

### 2146 Ingenieros de minas, metalúrgicos, petróleos y afines

Investigan, diseñan, optimizan, desarrollan e implementan sistemas de control de calidad ambiental y mantienen a escala comercial, procesos y métodos de extracción y beneficio de metales a partir de minerales en bruto, o extracción de minerales, agua, materiales cerámicos, poliméricos, materiales compuestos, aleaciones y procesos de metalurgia adaptiva; estudian y asesoran sobre aspectos de la explotación, extracción, producción y mantenimiento de pozos de petróleo, gas y agua; supervisan y planean proyectos para la

perforación, aprestamiento y prueba de pozos; implementan en la industria sistemas de evaluación de integridad de activos y de control integral de la calidad en los procesos industriales asociados a la minería, metalurgia e hidrocarburos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21461 Ingenieros de minas / Ingenieras de minas.

• 21462 Ingenieros metalúrgicos / Ingenieras metalúrgicas.

• 21463 Ingenieros de petróleo y gas / Ingenieras de petróleo y gas.

### 21461 Ingenieros de minas / Ingenieras de minas

Investigan, planean, diseñan, desarrollan, optimizan e inspeccionan métodos y procesos de explotación de minas, instalaciones, sistemas y equipos, así como la extracción de agua y minerales metálicos o no metálicos de minas subterráneas y a cielo abierto. Estudian, desarrollan y asesoran sobre aspectos mineros. Se pueden desempeñar en compañías mineras, firmas consultoras, manufactureras, institutos de investigación, educación y gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir y realizar investigaciones en el desarrollo de métodos de extracción de metales de sus minerales en bruto y asesorar sobre su aplicación.
- Determinar la localización de los yacimientos y planificar la extracción de: carbón, minerales metálicos, no metálicos y materiales de construcción como piedra y gravilla.
- Realizar o participar en reconocimientos geológicos, geofísicos, geoquímicos, hidrográficos y oceanográficos, perforación exploratoria, prospección de campos o programas de inspección de minas subterráneas.
- Diseñar, determinar y asesorar sobre los sitios y métodos más apropiados de perforación, dinamitación, construcción, demolición y control del flujo de agua, petróleo o gas de los pozos.
- Dirigir inspecciones preliminares en depósitos, estudios de minas o yacimientos de minerales o carbón para asesorar en el estudio de factibilidad económica, ambiental y estimar el potencial de explotación.
- Planear, diseñar, determinar y seleccionar los métodos, los equipos y la maquinaria más adecuados y eficientes a ser utilizados en minería, extracción, tratamiento de minerales, construcción de pozos y túneles, en colaboración con otros ingenieros especialistas.
- Preparar cálculos, programaciones y reportes de producción de la mina.
- Diseñar, desarrollar e implementar aplicaciones de cómputo para diseño, cartografía y monitoreo de las condiciones de la mina.
- Planificar y dirigir el almacenamiento, el tratamiento inicial y el transporte de agua, petróleo o gas.

- Efectuar o supervisar estudios y programas relacionados con la explotación de minas, los métodos de minería, ventilación, iluminación, drenaje de las minas y el control de tierra.
- Diseñar corredores, sistemas de ventilación, de acarreo, mantenimiento de minas y estructuras de apoyo.
- Mantener contactos técnicos y consultar con otros especialistas pertinentes como geólogos y geofísicos.
- Coordinar, establecer e implementar normas, procedimientos y programas de seguridad y servicios de primeros auxilios en la mina, sobre todo subterráneos.
- Implementar sistemas de calidad integral en los procesos industriales en minería.
- Planear, organizar y supervisar procedimientos, estructuras, operación y mantenimiento de las minas.
- Coordinar el trabajo de técnicos, tecnólogos y otros ingenieros en el desarrollo de actividades mineras.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de minas / Ingeniera de minas
- Ingeniero de minas de producción / Ingeniera de minas de producción
- Ingeniero de minería / Ingeniera de minería
- Ingeniero de minería a cielo abierto / Ingeniera de minería a cielo abierto
- Ingeniero de minería bajo tierra / Ingeniera de minería bajo tierra
- Tecnólogo de minería / Tecnóloga de minería
- Tecnólogo extractivo / Tecnóloga extractiva

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13220 Directores y gerentes de producción primaria (excepto agricultura) / Directoras y gerentas de producción primaria (excepto agricultura)
- 21130 Químicos / Químicas
- 21462 Ingenieros metalúrgicos / Ingenieras metalúrgicas
- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales
- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales
- 31171 Técnicos de minas y metalurgia / Técnicas de minas y metalurgia
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 31211 Supervisores de minería y canteras / Supervisoras de minería y canteras

- 31212 Supervisores de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas / Supervisoras de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Gestión del riesgo de desastres
- Gestión del talento humano y de personal
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Minería y extracción
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2146* | 2143 |
| | 2212* |

### 21462 Ingenieros metalúrgicos / Ingenieras metalúrgicas

Dirigen estudios e investigan sobre características y propiedades de los metales, procesos de la metalurgia adaptiva (procesos de conformado, soldadura, tratamientos térmicos, fundición, siderurgia) de los metales ferrosos, no ferrosos y materiales compuestos, además planean, diseñan y desarrollan maquinaria y métodos de beneficio y para concentrar, extraer, refinar y procesar metales, crear aleaciones y semiconductores, compuestos y otros materiales a escala comercial, e implementan sistemas de evaluación de materiales por ensayos destructivos y no destructivos, y de control integral de la calidad en los procesos industriales metalúrgicos. Se pueden desempeñar en firmas de

consultoría, de ingeniería, empresas mineras, de procesamiento y fabricación de metales e instituciones educativas o de investigación, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir estudios e investigar sobre las propiedades y características de los metales y las aleaciones, y desarrollar nuevas técnicas de moldeo, fabricación, laminación y tratamiento térmico de metales, cerámicas y semiconductores.
- Dirigir estudios físicos y químicos, análisis de fracturas metálicas y otros estudios; recomendar la selección y el diseño de materiales, medidas de control de corrosión y procedimientos de prueba.
- Determinar las etapas de transformación de los metales ferrosos y no ferrosos en los procesos de conformado, soldadura, fundición, siderurgia, tratamientos térmicos.
- Dirigir estudios, realizar investigaciones y diseños para desarrollar métodos, procesos y maquinaria destinados a la concentración, la extracción, el refinamiento y el procesamiento de metales a partir de minerales en bruto y asesorar sobre su aplicación.
- Determinar los procesos adecuados para el beneficio de metales a partir de sus minerales.
- Coordinar y supervisar las pruebas de producción de refinado, esmaltado y fundición de materiales o la producción de materiales no metálicos.
- Evaluar e inspeccionar la integridad de equipos mediante técnicas destructivas, ensayos no destructivos y el control de la corrosión en los materiales y el asesoramiento y la supervisión de los aspectos técnicos de metal y fabricación de aleación y procesadoras.
- Asesorar y realizar control sobre los aspectos técnicos en la fabricación y el procesamiento de metales, el análisis de falla y corrosión, el tratamiento térmico de metales y aleaciones.
- Orientar a otros ingenieros y metalúrgicos en la selección de material, tratamiento de metales y sistemas de protección corrosiva.
- Implementar sistemas de calidad integral en los procesos industriales metalúrgicos.
- Coordinar a tecnólogos, técnicos y otros ingenieros en los procesos de la industria metalúrgica.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de producción y afino de metales / Ingeniera de producción y afino de metales
- Ingeniero de siderurgia / Ingeniera de siderurgia
- Ingeniero metalúrgico / Ingeniera metalúrgica

- Ingeniero metalúrgico de producción y afino de metales / Ingeniera metalúrgica de producción y afino de metales
- Ingeniero metalúrgico de tratamiento metales / Ingeniera metalúrgica de tratamiento metales
- Metalúrgico ensayador / Metalúrgica ensayadora
- Tecnólogo de ingeniería metalúrgica / Tecnóloga de ingeniería metalúrgica

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21130 Químicos / Químicas
- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 21461 Ingenieros de minas / Ingenieras de minas
- 31160 Técnicos en química industrial / Técnicas en química industrial
- 31171 Técnicos de minas y metalurgia / Técnicas de minas y metalurgia

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Física
- Ingeniería y procesos químicos
- Ingeniería y tecnología
- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2146* | 2142* |
| | 2212* |

### 21463 Ingenieros de petróleo y gas / Ingenieras de petróleo y gas

Planean, diseñan, desarrollan, implementan, optimizan, supervisan y conducen estudios, proyectos e investigaciones relacionados con la exploración, la explotación, la perforación, el aprestamiento y la prueba, la producción y el mantenimiento de los pozos de petróleo y gas, estiman el potencial de reservas y producción e implementan sistemas de control integral de la calidad en los procesos de perforación y explotación. Se pueden desempeñar en compañías petroleras, consultoras, exploradoras privadas o gubernamentales e instituciones de investigación, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar la localización de los yacimientos y planificar la extracción de petróleo y gas.
- Adquirir y analizar la información que describa el yacimiento y de acuerdo con esto generar los modelos adecuados que simulen el comportamiento del yacimiento.
- Participar en el desarrollo y aplicación de los procesos de exploración y explotación de los yacimientos de hidrocarburos con una forma integrada en búsqueda de la mayor rentabilidad.
- Determinar los sitios de perforación y diseñar los métodos de control del flujo de agua, petróleo o gas de los pozos.
- Dirigir, desarrollar y supervisar programas y operaciones de perforación de pozos de petróleo y gas, establecer sitios y fluidos, seleccionar procedimientos y equipos de sondeo y perforación.
- Dirigir y monitorear el alistamiento, evaluación, prueba y reconocimiento de pozos.
- Planificar y dirigir el almacenamiento, el tratamiento inicial y el transporte de agua, petróleo o gas.
- Analizar los sedimentos y fluidos para diseñar métodos que optimicen la recuperación y el pronóstico de producción y reserva en los yacimientos.
- Monitorear y examinar el comportamiento de depósitos de gas y petróleo y realizar análisis técnicos y económicos para recomendar métodos de producción mejorada y evaluar su rentabilidad.

- Desarrollar y monitorear programas de estimulación de pozos para su recuperación e incremento de petróleo y gas.
- Diseñar y seleccionar equipo de extracción y producción de pozos, sistemas y programas para control de corrosión y tratamiento de petróleo y gas.
- Mantener contactos técnicos y consultar con otros especialistas pertinentes como geólogos y geofísicos.
- Implementar sistemas de calidad integral en los procesos de exploración y perforación de pozos.
- Diseñar, desarrollar y coordinar el mantenimiento de instalaciones y operaciones de equipos de producción de hidrocarburos submarinos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de campo down hole / Ingeniera de campo down hole
- Ingeniero de perforación de petróleo y gas / Ingeniera de perforación de petróleo y gas
- Ingeniero de perforación de pozos de petróleo / Ingeniera de perforación de pozos de petróleo
- Ingeniero de petróleos / Ingeniera de petróleos
- Ingeniero de petróleos perforación / Ingeniera de petróleos perforación
- Ingeniero de producción de petróleo y gas / Ingeniera de producción de petróleo y gas
- Ingeniero extractor de petróleo y gas / Ingeniera extractora de petróleo y gas

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21130 Químicos / Químicas
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 31122 Técnicos en topografía / Técnicas en topografía
- 31171 Técnicos de minas y metalurgia / Técnicas de minas y metalurgia
- 31211 Supervisores de minería y canteras / Supervisoras de minería y canteras
- 31212 Supervisores de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas / Supervisoras de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas
- 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias de la tierra
- Ingeniería y procesos químicos
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Minería y extracción
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Criterio y toma de decisiones
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión de recursos materiales
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2142* | 2131* |
| 2146* | 2144* |

## 2149 Ingenieros no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los profesionales de la ingeniería no clasificados en otros grupos primarios del Subgrupo 214: Ingenieros (excluyendo Ingenieros en electrotecnología) o del subgrupo 215: Ingenieros en electrotecnología. Por ejemplo, el incluye a aquellos que realizan investigaciones y asesoran o desarrollan procedimientos de ingeniería y soluciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, ingeniería biomédica, óptica, materiales, generación de energía nuclear, robótica y explosivos así como la planificación, el diseño y la operación de tráfico.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales.

• 21492 Ingenieros biomédicos y biológicos / Ingenieras biomédicas y biológicas.

• 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones.

*Nota: Cabe señalar que, aún cuando están apropiadamente clasificados en este Grupo*

*Primario con otros profesionales de la ingeniería, los ingenieros biomédicos son considerados como una parte integral de la fuerza laboral del sector de la salud al igual que las demás ocupaciones clasificadas en el Subgrupo Principal 22: Profesionales de la salud, y otras ocupaciones que se clasifican en los diversos grupos primarios comprendidos en el Gran Grupo 2: Profesionales, científicos e intelectuales.*

### 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales

Dirigen o realizan estudios sobre obtención, procesamiento, características, propiedades y desempeño de diferentes materiales; planean, diseñan y desarrollan métodos para concentrar, extraer, refinar y procesar materiales como minerales, metales, materiales cerámicos, semiconductores, plásticos, cauchos, termofijos y materiales compuestos, entre otros. Se pueden desempeñar en firmas de consultoría, de ingeniería y mineras, de procesamiento, fabricación o comercialización de materiales metálicos, cerámicos, poliméricos o compuestos, entidades de investigación, desarrollo e innovación, e instituciones educativas, entre otros.

**Funciones:**

- Estudiar y asesorar sobre las propiedades y características de los materiales, los aspectos de ingeniería de procesos de fabricación especiales, como moldeo, laminación, aleaciones, semiconductores, conformación en frío o en caliente, procesos que requieren deformación plástica, tratamientos térmicos, vaciado, soldadura, aplicación de recubrimientos, centrifugado, soplado y en general todo método de conformación y transformación de materiales metálicos, cerámicos, polímeros, vidrio, cerámica, textiles, cuero, madera, otros materiales y compuestos.
- Desarrollar y coordinar programas de producción, aseguramiento de calidad e inventarios de materiales en procesos de fabricación y otras industrias.
- Dirigir, realizar estudios y diseños sobre procesos y maquinaria destinados a la concentración, la extracción, el refinamiento y el procesamiento de minerales, incluyendo los destinados a la obtención de metales.
- Inspeccionar y verificar la integridad y la vida residual de los equipos, valorando sus materiales y el desempeño en los sistemas de fabricación.
- Dirigir estudios físicos, químicos, tribológicos, análisis de fracturas metálicas y otros estudios; recomendar la selección y el diseño de materiales, medidas de control de corrosión, desgaste y procedimientos de prueba.
- Coordinar las pruebas de producción y controlar las operaciones de refinado, esmaltado y fundición de materiales o la producción de materiales no metálicos.
- Coordinar a otros ingenieros, tecnólogos, técnicos entre otros para el manejo y la producción de materiales.
- Diseñar, organizar y optimizar procesos en la transformación y la distribución de materiales de origen primario.

- Asesorar el aprovechamiento de subproductos a partir de materias primas de origen biológico.
- Realizar y desarrollar estudios de métodos, tiempos y movimientos, variables de fabricación para optimizar los procesos de transformación y producción de materiales, control de máquinas o equipos a través de la vigilancia de la producción e inspección de procesos.
- Diseñar, probar y coordinar la elaboración de material de municiones explosivas para atender las especificaciones de contratación militar.
- Diseñar y desarrollar procesos, equipos y métodos para la producción de fibras, hilos y textiles.
- Verificar el inventario, el reintegro de materiales, el balanceo, las órdenes y la capacidad de la producción.
- Identificar los riesgos potenciales en el manejo, la producción y la comercialización de materiales y adoptar procedimientos y dispositivos de seguridad.
- Dirigir y participar en estudios de prefactibilidad, factibilidad, supervisión, diseño, control de procesos, calidad y comercialización de materiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de artefactos explosivos / Ingeniera de artefactos explosivos
- Ingeniero de cerámicas / Ingeniera de cerámicas
- Ingeniero de materiales / Ingeniera de materiales
- Ingeniero de materiales y metalurgia / Ingeniera de materiales y metalurgia
- Ingeniero textil / Ingeniera textil
- Tecnólogo de cemento / Tecnóloga de cemento
- Tecnólogo de cristal / Tecnóloga de cristal

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21130 Químicos / Químicas
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 21462 Ingenieros metalúrgicos / Ingenieras metalúrgicas
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química

- 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial
- 31227 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Diseño
- Física
- Ingeniería y tecnología
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Metodología e investigación
- Producción y procesamiento
- Química

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles
- COIF - Construcción e infraestructura
- INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2149* | 2142* |
| | 2146* |
| | 2233* |

### 21492 Ingenieros biomédicos y biológicos / Ingenieras biomédicas y biológicas

Diseñan, desarrollan, gestionan, evalúan, investigan nuevas tecnologías aplicadas a la salud y a sistemas biológicos. Su labor abarca la prevención, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación de enfermedades, la innovación en biotecnología y la optimización de procesos industriales basados en organismos vivos. En el ámbito biomédico, aplican principios de ingeniería eléctrica, mecánica, óptica e informática para desarrollar dispositivos médicos, equipos hospitalarios y sistemas de monitoreo fisiológico y garantizar su implementación segura. En el campo biológico, trabajan en biotecnología, bioenergía, genética y bioprocesos industriales para innovar en la producción de alimentos, fármacos, combustibles y biomateriales. Se pueden desempeñar en hospitales, laboratorios de investigación e industrias farmacéuticas, agrícolas y ambientales.

**Funciones:**

- Diseñar, desarrollar, evaluar equipos y procedimientos de diagnóstico médico y clínico, productos biológicos y de salud como órganos artificiales, aparatos de apoyo a personas en situación de discapacidad, prótesis e instrumentación y prestar asesoría sobre la implantación, el uso y la instalación de estos.
- Diseñar los dispositivos utilizados en diversos procedimientos médicos y sistemas de imagen como resonancias magnéticas, y dispositivos para la automatización de las inyecciones de insulina o el control de funciones corporales.
- Analizar sistemas, procedimientos y dispositivos de ingeniería biomédica de rehabilitación, reemplazo, modelado fisiológico, simulación y control de problemas biológicos.
- Detectar, medir y monitorear las señales fisiológicas en biosensores e instrumentación biomédica.
- Dirigir y participar en investigaciones relacionadas con nuevos materiales para órganos artificiales implantados, creación de nuevos productos biológicos, biotecnología e ingeniería de tejidos, instrumentos de diagnóstico.
- Coordinar el diseño y desarrollo de sistemas de telemetría, sensores biomédicos, sistemas expertos para el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades, sistemas de control de circuito cerrado para la administración de medicamentos, instrumentación para medicina deportiva y productos de ayuda a la comunicación para personas con discapacidad.
- Estudiar y modelar los sistemas fisiológicos, dinámica de fluidos y biomecánica del cuerpo humano.
- Gestionar la tecnología hospitalaria y clínica, asesorar y evaluar nueva tecnología para incorporar y llevar a cabo procesos de adquisición de tecnología.
- Realizar y gestionar la capacitación a los profesionales de la salud para el uso seguro de la tecnología, regular y vigilar la tecnología sanitaria.

- Verificar que la tecnología biomédica se encuentre entre parámetros establecidos por el fabricante para su uso, gestionar procesos de mantenimiento, dirigir áreas de ingeniería clínica.
- Modificar y controlar sistemas biológicos y optimizar su rendimiento.
- Investigar, desarrollar y optimizar bioprocesos para la producción de alimentos, fármacos, biomateriales, bioenergía y tecnología genética, mediante ingeniería biológica, biotecnología y bioingeniería.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Bioingeniero / Bioingeniera
- Ingeniero biomédico / Ingeniera biomédica
- Ingeniero clínico / Ingeniera clínica
- Ingeniero de biotecnología / Ingeniera de biotecnología
- Ingeniero de mantenimiento de equipo biomédico / Ingeniera de mantenimiento de equipo biomédico
- Analista bioinformático / Analista bioinformática
- Ingeniero de producción biotecnológica / Ingeniera de producción biotecnológica

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales
- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Biología
- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Física

- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Criterio y toma de decisiones
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud Y Bienestar

**Área de cualificación complementaria:**

- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- ELCA - Electrónica y automatización
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2145* | 2134* |
| 2149* | 2146* |

### 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a ingenieros no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 2149: Ingenieros no clasificados en otros grupos primarios. Por ejemplo, incluye aquellos que investigan, diseñan, operan y/o dirigen los procesos de elaboración, funcionamiento, mantenimiento, reparación de equipos y sistemas. Analizan y asesoran sobre aspectos tecnológicos de productos y/o procesos propios de la ingeniería no clasificados en otras ocupaciones como las soluciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, ingeniería biomédica, óptica, generación de energía nuclear y explosivos, la robótica, así como la planificación, el diseño y la operación de tráfico. Se pueden desempeñar en empresas de consultoría, desarrollo, fabricación, servicio, soporte e integración de dispositivos y equipos electrónicos, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar, diseñar, planear, organizar y controlar los procesos de producción agropecuaria y de productos primarios, transformación y extracción, conservación, distribución y mercadeo, con criterios de sostenibilidad y competitividad.
- Diseñar componentes de instrumentos ópticos tales como: lentes, microscopios, telescopios, láser, sistemas de discos ópticos y otros equipos que utilizan las propiedades de la luz.
- Participar en el diseño, desarrollar y supervisar la construcción y el funcionamiento de equipos nucleares, como núcleos de los reactores, plantas de energía nuclear, sistemas de reprocesamiento y recuperación de combustible nuclear, blindaje contra la radiación y la instrumentación asociada, los mecanismos de control conexos, entre otros.
- Diseñar y mantener sistemas, circuitos y equipos electrónicos especializados según especificaciones técnicas y de diseño, normatividad vigente y requerimientos del cliente.
- Dirigir estudios de análisis de información financiera, contable y operacional, determinando niveles óptimos de inventario para la producción y la máxima utilización de maquinaria, materiales y recursos e implementar programas de planeación y control que minimicen costos y gastos.
- Evaluar daños provocados y efectuar cálculos para las operaciones de salvamento marítimo.
- Identificar los riesgos potenciales y adoptar procedimientos y dispositivos de seguridad.
- Organizar y controlar el mantenimiento y la reparación de equipos.
- Planificar, diseñar y evaluar la operación de tráfico en las calles, carreteras y autopistas, redes, infraestructuras, tierras colindantes y su relación con los diferentes medios de transporte consiguiendo una movilidad segura, eficiente y conveniente, tanto de personas como de mercancías.
- Diseñar, administrar y determinar sistemas de transporte para la solución de problemas detectados, la prestación de servicio, la adaptación y el desarrollo de la normatividad relacionada.
- Interpretar, adaptar e investigar avances tecnológicos en materia de movilidad de personas y cosas en contraste con las necesidades del entorno bajo criterios de respeto a la idiosincrasia, la cultura y el medio ambiente.
- Proyectar y diseñar productos que integren tecnologías electrónicas y de robótica, mecánicas e informáticas, con el fin de aumentar el nivel de servicio tecnológico de los productos, planear y dirigir su fabricación.
- Analizar, evaluar y seleccionar equipos relacionados con obras de infraestructura y prestación de servicios de transporte.

- Identificar y diagnosticar problemas relacionados con la movilización de personas y objetos.
- Apoyar la implementación de programas y dirigir estudios de salud ocupacional y seguridad industrial.
- Analizar, documentar y tomar las acciones correspondientes de los resultados de ensayos, calibraciones, verificaciones, calificaciones y las mediciones presentadas según técnicas de aseguramiento metrológico.
- Realizar auditorías para asegurar la calidad de las mediciones según normativa técnica y procedimientos establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de costos / Ingeniera de costos
- Ingeniero de energía nuclear / Ingeniera de energía nuclear
- Ingeniero de generación de energía eléctrica nuclear / Ingeniera de generación de energía eléctrica nuclear
- Ingeniero de salvamento marítimo / Ingeniera de salvamento marítimo
- Ingeniero de tráfico / Ingeniera de tráfico
- Ingeniero de tránsito / Ingeniera de tránsito
- Ingeniero en seguridad y salud en el trabajo / Ingeniera en seguridad y salud en el trabajo

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21442 Ingenieros navales / Ingenieras navales
- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales
- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas

- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 25110 Analistas de sistemas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Diseño
- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Diseño de tecnología
- Pensamiento crítico
- Proactividad
- Resolución de problemas complejos
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria
- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- ETAL - Elaboración y transformación de alimentos
- ELCA - Electrónica y automatización
- LIAG - Literatura y artes gráficas
- LOTR - Logística y transporte
- PEEL - Producción de energía y electricidad
- SABI - Salud y bienestar
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2149* | 2141* |
| | 2146* |

## Subgrupo 215

## Ingenieros en electrotecnología

Realizan investigaciones y diseñan, asesoran, planifican y vigilan la construcción, funcionamiento, conservación y reparación de sistemas de producción, transporte y distribución de energía eléctrica, componentes, motores y equipos electrónicos, eléctricos y de telecomunicaciones. Así mismo organizan y establecen sistemas de control para vigilar el rendimiento y la seguridad de montajes y sistemas eléctricos y electrónicos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: efectuar investigaciones y asesorar y dirigir el mantenimiento y reparación de productos y sistemas eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones; asesorar y diseñar centrales eléctricas y sistemas que generan, transmiten y distribuyen energía eléctrica; establecer normas de control para monitorear el desempeño y la seguridad de los sistemas y los equipos eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2151 Ingenieros electricistas

2152 Ingenieros electrónicos, automatización y afines

2153 Ingenieros de telecomunicaciones, audio y sonido

### 2151 Ingenieros electricistas

Investigan, analizan, asesoran, diseñan, modelan, administran, planean, seleccionan y vigilan la construcción, funcionamiento, mantenimiento, reparación, prueba de sistemas

eléctricos y de producción, generación, transmisión, distribución y transporte de energía eléctrica, componentes, motores, equipos eléctricos e instrumentos de medición de variables eléctricas; estudian y asesoran sobre aspectos tecnológicos de los materiales, productos y procesos propios de la ingeniería eléctrica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas.

### 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas

Investigan, analizan, asesoran, diseñan, modelan, administran, planean, seleccionan y vigilan la construcción, el funcionamiento, el mantenimiento, la reparación, la prueba de sistemas eléctricos y de producción, la generación, la transmisión, la distribución y el transporte de energía eléctrica, componentes, motores, equipos eléctricos e instrumentos de medición de variables eléctricas; estudian y asesoran sobre aspectos tecnológicos de los materiales, productos y procesos propios de la ingeniería eléctrica. Se pueden desempeñar en empresas de servicio de energía eléctrica, de comunicaciones, fabricantes de equipos eléctricos, firmas de consultoría e industrias de transporte y procesamiento, del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar, diseñar, operar y mantener las centrales eléctricas y los sistemas que generan, transmiten, transportan, distribuyen y comercializan energía eléctrica.
- Revisar, controlar y monitorear la operación de sistemas de generación, transmisión, y distribución eléctrica.
- Diseñar y asesorar en circuitos, sistemas eléctricos, motores eléctricos, medios de tracción eléctrica, componentes y otros equipos eléctricos o aparatos electrodomésticos.
- Elaborar especificaciones de instalaciones eléctricas y diseñar sistemas integrales de protección eléctrica, en sistemas de potencia en redes de alta, media y baja tensión aplicados a las instalaciones industriales, residenciales y comerciales de otra índole y en artefactos.
- Planear, coordinar, desarrollar y evaluar estudios e investigaciones de proyectos de infraestructura, mejora operacional, de factibilidad, gestionando el alcance, el tiempo, la integración, la calidad, los recursos humanos, las comunicaciones, los riesgos, los costos y demás relacionados con el diseño, la operación y el funcionamiento de instalaciones y redes de generación y distribución eléctrica, sistemas, maquinaria, componentes y equipos eléctricos.
- Localizar e investigar el origen de fallas y corregir deficiencias de sistemas y equipos eléctricos.

- Organizar y vigilar el mantenimiento y la reparación de sistemas, motores y equipos eléctricos, desarrollar manuales de operación, mantenimiento de sistemas y equipo eléctrico.
- Establecer normas y supervisar procedimientos de control, instalación, funcionamiento y seguridad de los sistemas de generación y redes de distribución de energía eléctrica, motores y equipos eléctricos, teniendo en cuenta el impacto ambiental y el beneficio social.
- Determinar los métodos de fabricación para sistemas eléctricos, así como de mantenimiento y reparación de los sistemas, motores y equipos eléctricos existentes.
- Determinar materiales, costos y tiempo estimado, especificaciones de diseño y métodos de instalación de sistemas y equipos eléctricos.
- Desarrollar aplicaciones y usos de naturaleza eléctrica en sistemas de telecomunicaciones, electrónica, automatización y control de procesos.
- Participar en los estudios de preparación de contratos, formular y evaluar propuestas para construcción o mantenimiento eléctrico.
- Coordinar a ingenieros y técnicos en el desarrollo y el desempeño de proyectos eléctricos.
- Coordinar, ejecutar, planear y verificar las actividades relacionadas con el análisis post operativo integrado, aseguramiento de la integralidad y calidad de la información, disponibilidad de herramientas tecnológicas que soportan la operación del sistema de transmisión y distribución de energía eléctrica.
- Identificar, analizar, diseñar, proponer, desarrollar y evaluar estrategias de gestión de activos optimizando el valor generado al sistema de transmisión y distribución de energía eléctrica durante su ciclo de vida.
- Coordinar, ejecutar y verificar las actividades asociadas con el desarrollo de proyectos de expansión, reposición y mantenimiento del sistema de transmisión y distribución de energía eléctrica, garantizando la disponibilidad, continuidad, calidad y seguridad en la prestación del servicio de energía eléctrica.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de electricidad industrial y de potencia / Ingeniera de electricidad industrial y de potencia
- Ingeniero de generación de energía eléctrica / Ingeniera de generación de energía eléctrica
- Ingeniero de tracción eléctrica / Ingeniera de tracción eléctrica
- Ingeniero de transmisión de potencia eléctrica / Ingeniera de transmisión de potencia eléctrica

- Ingeniero electricista / Ingeniera electricista
- Inspector eléctrico / Inspectora eléctrica
- Profesional CBM electromecánico / Profesional CBM electromecánica (mantenimiento basado en condición)

**Ocupaciones afines:**

- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Diseño
- Electricidad y energía
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Lógica matemática

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2151 | 2133 |

## 2152 Ingenieros electrónicos, automatización y afines

Investigan, diseñan, dirigen, implementan y gestionan la construcción, funcionamiento, mantenimiento, reparación e integración de sistemas y equipos electrónicos, de instrumentación y automatización, estudian y asesoran sobre aspectos tecnológicos de materiales, productos o procesos propios de la ingeniería.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas.

• 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación.

### 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas

Investigan, diseñan, operan y dirigen los procesos de construcción, ensamble, funcionamiento, mantenimiento, reparación de equipos y sistemas electrónicos en las áreas de comunicación, control, instrumentación, potencia, entre otras; adicionalmente estudian, analizan y asesoran sobre aspectos tecnológicos de materiales, productos y procesos propios de la ingeniería electrónica. Se pueden desempeñar en empresas de consultoría, desarrollo, fabricación, servicio, soporte e integración de dispositivos y equipos electrónicos, del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar, analizar, asesorar y elaborar informes científicos en sistemas de radar, telemetría y control remoto, aparatos de microondas y otros equipos y sistemas electrónicos.
- Diseñar y asesorar en el diseño de circuitos electrónicos, tarjetas de circuito impreso, dispositivos o componentes, semiconductores y sistemas electrónicos, según especificaciones técnicas, normatividad vigente, requerimientos del cliente interno y/o externo.
- Diseñar y desarrollar algoritmos de procesamiento de señales y diagramas de flujo del software embebido, de acuerdo con las aplicaciones en equipos y programas informáticos.
- Especificar y establecer métodos de producción e instalación, materiales y estándares de calidad, de acuerdo con los requerimientos de productos y sistemas electrónicos.
- Establecer normas y procedimientos de control de sistemas, motores y equipos electrónicos, teniendo en cuenta su eficiencia y seguridad en el funcionamiento.
- Identificar las especificaciones técnicas y de diseño de los sistemas y equipos electrónicos, de acuerdo con los requerimientos del cliente interno y/o externo.
- Formular proyectos tecnológicos según métodos seleccionados, especificaciones técnicas y normativa vigente.

- Diseñar pruebas de productos electrónicos de acuerdo con protocolos seleccionados, requerimientos, normatividad y especificaciones técnicas.
- Elaborar el software embebido, de acuerdo con especificaciones y normativa técnica.
- Elaborar manuales de desarrollo, operación y mantenimiento de los productos y sistemas electrónicos.
- Mantener equipos electrónicos especializados, según especificaciones técnicas y normativa vigente.
- Organizar, dirigir y vigilar el mantenimiento y reparación de sistemas y equipos electrónicos.
- Localizar e investigar el origen de fallas en equipos, componentes y sistemas electrónicos, y corregir deficiencias.
- Desarrollar herramientas, equipos y procedimientos para probar componentes, circuitos y sistemas electrónicos, de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Diseñar circuitos, componentes y aplicaciones electrónicas para su uso en campos como la orientación y el control de propulsión aeroespacial, acústica, o instrumentos y controles.
- Coordinar y supervisar procesos de producción e instalación de productos y sistemas electrónicos, de acuerdo con las metas de producción.
- Diseñar y gestionar el flujo de trabajo para la preservación de documentos, componentes tecnológicos y productos audiovisuales que utilizan soportes electrónicos, magnéticos y ópticos de acuerdo con las características de los acervos de conservación del patrimonio cultural.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Científico investigador en electrónica / Científica investigadora en electrónica
- Diseñador electrónico / Diseñadora electrónica
- Ingeniero de mantenimiento electrónico / Ingeniera de mantenimiento electrónico
- Ingeniero de semiconductores / Ingeniera de semiconductores
- Ingeniero de soporte en electrónica / Ingeniera de soporte en electrónica
- Ingeniero desarrollador en electrónica / Ingeniera desarrolladora en electrónica
- Ingeniero informático de hardware / Ingeniera informática de hardware

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21110 Físicos y astrónomos / Físicas y astrónomas
- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones

- 25110 Analistas de sistemas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Electricidad y energía
- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Aprendizaje aplicado
- Diseño de tecnología
- Lógica matemática
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

ELCA - Electrónica y automatización

**Área de cualificación complementaria:**

- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2152* | 2111* |
| | 2134* |

### 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación

Diseñan, investigan, dirigen, implementan, gestionan e integran sistemas de instrumentación y automatización de máquinas, equipos y procesos, asesoran sobre aspectos tecnológicos y el mantenimiento de estos. Se pueden desempeñar en empresas de ingeniería, servicios, consultoría, procesos industriales, industrias de manufactura, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar y diseñar dispositivos o componentes, circuitos, semiconductores y sistemas electrónicos.
- Elaborar estudios de factibilidad técnica, diseño, operación y funcionamiento de sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos, de acuerdo con los requerimientos de la organización.
- Formular proyectos tecnológicos relacionados con la automatización e instrumentación en diferentes aplicaciones o usos, según especificaciones técnicas y normativa vigente.
- Diseñar, integrar e implementar componentes, aplicaciones y tecnologías de instrumentación y automatización, de acuerdo con necesidades del cliente para su uso en campos como la orientación y el control de propulsión aeroespacial, acústica, o instrumentos y controles, entre otros.
- Inspeccionar sistemas de automatización e instrumentación, considerando la integración de saberes en ingeniería del diseño, el desarrollo y la evaluación de sistemas especiales.
- Dirigir la instalación, el mantenimiento y la puesta en marcha de sistemas de instrumentación y automatización, de acuerdo con los protocolos, las recomendaciones del fabricante, los procedimientos técnicos y la normatividad.
- Desarrollar algoritmos de procesamiento de señales, teniendo en cuenta su aplicación, uso, equipos y programas informáticos seleccionados.
- Diseñar dispositivos e instrumentos automatizados utilizados en diversos procedimientos médicos, sistemas de imagen y dispositivos y el control de funciones corporales.
- Establecer normas, procedimiento y desarrollar manuales de operación y mantenimiento de sistemas y equipos de instrumentación, automatización y control de procesos, para asegurar el funcionamiento eficiente.
- Programar sistemas de supervisión, control y adquisición de datos, según requerimientos de los procesos.

- Determinar el origen de fallas en sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos, considerando el análisis de causa raíz.
- Formular proyectos en áreas interdisciplinarias relacionadas con la instrumentación, la automatización y el control de procesos, según necesidades de los procesos.
- Desarrollar consultorías e interventorías en proyectos de automatización, instrumentación y control de procesos, teniendo en cuenta necesidades de negociación de tecnologías y requerimientos empresariales.
- Coordinar a otros técnicos, ingenieros y demás actores que intervienen los sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos.
- Aplicar normas de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente, de acuerdo con la normatividad que regula la actividad laboral y puesto de trabajo.
- Diseñar, planear, analizar, expandir, reponer, operar, mantener, poner a prueba y puesta en servicio, los sistemas de tiempo real y los equipos asociados a la red de automatización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de automatización e instrumentación industrial / Ingeniera de automatización e instrumentación industrial
- Ingeniero de control o automatización electrónica / Ingeniera de control o automatización electrónica
- Ingeniero de instrumentación industrial / Ingeniera de instrumentación industrial
- Ingeniero electrónico de automatización industrial / Ingeniera electrónica de automatización industrial
- Tecnólogo de autotrónica / Tecnóloga de autotrónica
- Tecnólogo en automatización industrial / Tecnóloga en automatización industrial
- Tecnólogo en mecatrónica industrial / Tecnóloga en mecatrónica industrial

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21110 Físicos y astrónomos / Físicas y astrónomas
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21442 Ingenieros navales / Ingenieras navales
- 21443 Ingenieros aeronáuticos / Ingenieras aeronáuticas
- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales

- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 31228 Supervisores de fabricación de productos eléctricos y electrónicos / Supervisoras de fabricación de productos eléctricos y electrónicos
- 31390 Técnicos en control de procesos no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en control de procesos no clasificados en otras ocupaciones
- 72335 Auxiliares en automatización e instrumentación industrial

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones

- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades

**Área de cualificación principal:**

ELCA - Electrónica y automatización

**Área de cualificación complementaria:**

- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2149* | 2134* |
| 2152* | 2136* |

## 2153 Ingenieros de telecomunicaciones, audio y sonido

Investigan, coordinan, asesoran, diseñan, planean, dirigen y controlan la construcción, funcionamiento, mantenimiento y reparación de sistemas y equipos de Telecomunicaciones, y la preproducción, producción, edición y acabado final de proyectos de grabación de audio y sonido.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones.

• 21532 Ingenieros y productores de audio y sonido / Ingenieras y productoras de audio y sonido.

### 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones

Investigan, asesoran, diseñan, planean, dirigen y controlan la construcción, el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación de sistemas y equipos de telecomunicaciones. Adicionalmente, analizan, estudian y asesoran sobre aspectos tecnológicos de materiales, productos o procesos de la ingeniería de telecomunicaciones. Se pueden desempeñar en empresas de telecomunicaciones, firmas de consultoría y todas aquellas que requieran infraestructura de telecomunicaciones del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar y diseñar dispositivos o componentes, sistemas, servicios, equipos y centros de distribución de telecomunicaciones.
- Especificar métodos de producción o instalación, materiales y normas de calidad y seguridad de la información en telecomunicaciones.
- Dirigir, gestionar, analizar, evaluar y supervisar los trabajos de implementación de sistemas de telecomunicaciones para garantizar su operación.

- Coordinar, organizar y dirigir el mantenimiento y la reparación de sistemas, motores y equipos de telecomunicaciones.
- Investigar y asesorar sobre sistemas, tecnología y equipos de telecomunicaciones.
- Planificar y diseñar redes de comunicaciones basadas en medios de transmisión por cable, fibra óptica e inalámbrica.
- Organizar y vigilar el mantenimiento y la reparación de dispositivos, componentes, servicios, sistemas y equipos de telecomunicaciones, y desarrollar manuales de operación y mantenimiento.
- Asesorar desde el área técnica de comunicaciones sobre la información de la inteligencia del negocio para la toma de decisiones.
- Diseñar redes de telecomunicaciones y sistemas de distribución de radio y televisión, incluyendo tanto los sistemas de transmisión por cable como por aire.
- Asesorar, desarrollar y analizar manuales de operación y mantenimiento de sistemas de telecomunicación.
- Interactuar con los clientes de acuerdo con los protocolos y los niveles de servicio.
- Diseñar y desarrollar algoritmos de procesamiento de señales y aplicarlos mediante la
- elección apropiada de equipos y programas informáticos para telecomunicaciones.
- Localizar e investigar el origen de fallas en los sistemas y los equipos de telecomunicaciones
- y corregir deficiencias.
- Dirigir y supervisar la interpretación de diseños, planos, procedimientos y manuales requeridos
- en la implementación de redes de telecomunicaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de sistemas en telecomunicaciones
- Ingeniero de difusión / Ingeniera de difusión
- Ingeniero de telecomunicaciones de teléfonos / Ingeniera de telecomunicaciones de teléfonos
- Ingeniero de telecomunicaciones de televisión / Ingeniera de telecomunicaciones de televisión
- Ingeniero de teléfono / Ingeniera de teléfono
- Ingeniero de telégrafo / Ingeniera de telégrafo
- Tecnólogo de ingeniería de telecomunicaciones / Tecnóloga de ingeniería de telecomunicaciones

**Ocupaciones afines:**

- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas

- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 35221 Técnicos en telecomunicaciones / Técnicas en telecomunicaciones
- 35222 Supervisores de telecomunicaciones / Supervisoras de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Electricidad y energía
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Aprendizaje aplicado
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2153* | 2137* |
| 2511* | 2245* |

### 21532 Ingenieros y productores de audio y sonido / Ingenieras y productoras de audio y sonido

Coordinan y controlan la preproducción, la producción, la edición y el acabado final de proyectos de grabación de audio, mediante el manejo, la modificación y la manipulación del sonido de acuerdo con requerimientos, crean sistemas de audio y estética sonora en producciones interactivas, audiovisuales, películas, videojuegos, series, entre otros; realizan el diseño y el control de los montajes de sonido en vivo para conciertos y eventos, apoyan en el diseño arquitectónico y acústico de espacios para sistemas sonoros. Se pueden desempeñar en estudios de grabación, festivales de música, disqueras, artistas independientes, agencias de booking, productoras de televisión, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar diseño sonoro para proyectos de audio según las características solicitadas mediante el uso de sonidos de ambiente o sonidos creados digitalmente para crear una atmósfera sonora específica.
- Investigar, asesorar y seleccionar los micrófonos, equipos y procesos para realizar una grabación de audio según su criterio y los requisitos del proyecto.
- Realizar la captura o la grabación de diversas fuentes de audio dentro de un proyecto de grabación en estudio o en vivo con el fin de ajustarse a las ideas creativas del director de sonido.
- Dirigir la edición del material grabado, eligiendo qué tomas se conservan y cuales se borran, rotulando y consolidando todo el material para su posterior mezcla.
- Coordinar la mezcla del material grabado, luego de su edición, para balancear todos sus componentes y lograr un sonido acorde con los estándares requeridos.
- Realizar el acabado final de una grabación mediante técnicas de masterización con el uso de software y equipos especializados para cumplir con los parámetros de audio del producto.
- Realizar el diseño de montaje de estructuras, cálculos de potencia, predicción de sistemas, seleccionar tipos de estructuras y sistemas de corriente, predicción acústica, calibración de sistemas, estructura de ganancia, flujo de señal, manejo de personal y demás aspectos técnicos para garantizar la calidad del sonido en vivo en espectáculos.
- Diseñar espacios acústicos de acuerdo con especificaciones dadas o requerimientos.
- Organizar y dirigir el mantenimiento y la reparación de sistemas y equipos de grabación de audio y sonido.
- Localizar e investigar el origen de fallas en los sistemas de sonido y los equipos de grabación, y corregir deficiencias.
- Evaluar y realizar seguimiento y mediciones a proyectos relacionados con el diseño acústico y electroacústico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Diseñador de audio / Diseñadora de audio
- Diseñador de efectos de audio / Diseñadora de efectos de audio
- Ingeniero de audio y sonido / Ingeniera de audio y sonido
- Ingeniero de grabación de sonido en vivo / Ingeniera de grabación de sonido en vivo
- Ingeniero de mezcla / Ingeniera de mezcla
- Postproductor de audio / Postproductora de audio
- Restaurador de sonido / Restauradora de sonido

**Ocupaciones afines:**

- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 26521 Intérpretes musicales
- 26599 Artistas creativos e interpretativos no clasificados en otras ocupaciones / Artistas creativas e interpretativas no clasificadas en otras ocupaciones
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 35214 Técnicos de producción de audio y sonido / Técnicas de producción de audio y sonido
- 35221 Técnicos en telecomunicaciones / Técnicas en telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Armonía y composición
- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Electricidad y energía
- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico

- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2142* | 2131* |
| 2153* | 2147 |

## Subgrupo 216

## Arquitectos, planificadores, topógrafos y diseñadores

Planifican y diseñan los paisajes, la construcción de exteriores e interiores, productos para la industria manufacturera, y contenidos visuales y audiovisuales para las comunicaciones de información; realizan trabajos de investigación para precisar la posición de los rasgos geográficos; diseñan, preparan y revisan mapas, y desarrollan e implementan planes y políticas para controlar el uso de la tierra. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: determinar los objetivos y las limitaciones de las instrucciones de diseño basadas en la consulta con los clientes y demás partes interesadas; formular conceptos y planes de diseño que armonicen las consideraciones estéticas con los requisitos técnicos, funcionales, ecológicos y de producción; preparar bocetos, diagramas, ilustraciones, presentaciones animadas, planos, mapas, gráficos, muestras y modelos para comunicar conceptos de diseño y otra información; analizar fotografías, imágenes satelitales, documentos y datos de encuestas, mapas, registros, informes y estadísticas; emprender investigaciones y analizar los requerimientos funcionales, espaciales, comerciales, culturales, de seguridad, ambientales y estéticos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2161 Arquitectos constructores

2162 Arquitectos paisajistas

2163 Diseñadores industriales, de moda, espacios y servicios

2164 Planificadores urbanos, regionales y de tránsito

2165 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales

2166 Diseñadores gráficos y multimedia

## 2161 Arquitectos

Conceptualizan, planean, dirigen, administran, gestionan, controlan, desarrollan y evalúan proyectos arquitectónicos de construcción, renovación y adecuación de edificaciones y diseños de edificios comerciales, industriales, institucionales, residenciales, recreativos y proyectos urbanísticos; planifican y vigilan su construcción, mantenimiento y reconstrucción e investigan y asesoran en la materia.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21610 Arquitectos / Arquitectas.

## 21610 Arquitectos / Arquitectas

Diseñan, conceptualizan, asesoran, planean, dirigen, administran, gestionan, controlan, desarrollan, vigilan y evalúan proyectos arquitectónicos de construcción, renovación, reconstrucción, adecuación y mantenimiento de viviendas, equipamientos, espacios públicos, edificaciones comerciales, industriales, institucionales, residenciales, recreativos y proyectos urbanísticos, teniendo en cuenta variables estéticas, tecnológicas, sociales, medioambientales, urbanas, rurales, económicas y de gestión. Se pueden desempeñar en firmas de arquitectura, construcción, consultoría del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Desarrollar nuevas teorías y métodos arquitectónicos, o perfeccionar los existentes.
- Diagnosticar las necesidades y oportunidades de proyectos arquitectónicos para determinar el tipo, estilo y propósito de las remodelaciones o el inicio de nuevas construcciones y elaborar propuesta de solución con base en metodologías y procedimiento técnico.
- Suministrar información, proyectar y dirigir estudios de factibilidad y análisis financieros de proyectos de construcción especificando diseños y planos, materiales, tiempos de construcción y programaciones de obra.
- Planear, organizar y preparar la documentación del proyecto para los clientes, incluyendo planos, bocetos, dibujos a escala y proyecciones, integrando elementos estructurales, mecánicos y estéticos en los diseños finales como arborización, jardines, iluminación, patios, muelles, bancas, cercas, paredes, fuentes, entre otros.
- Preparar contratos y documentos contractuales de licitaciones para construcciones, uso de contratistas, constructores y clientes.
- Establecer los contactos necesarios para asegurar la viabilidad de los proyectos en lo que respecta: al estilo, costos, tiempos de ejecución, y cumplimiento de las normas y los reglamentos.
- Identificar, desarrollar y dirigir la implementación de soluciones, programas y protocolos de trabajo para el cumplimiento de la legislación y los estándares de rendimiento, calidad, costo y seguridad de la construcción.

- Mantener contactos técnicos y consultar con otros especialistas pertinentes.
- Administrar y supervisar proyectos de obras, actividades, trabajos de construcción o reconstrucción para garantizar el cumplimiento de las especificaciones y normas de calidad.
- Preparar, planificar, estructurar y supervisar anteproyectos y proyectos según metodología y modelo de direccionamiento estratégico.
- Contratar y supervisar al personal que tiene que ver con la construcción y vigilar acciones contractuales de proveedores.
- Proyectar, modelar o bosquejar espacios exteriores e interiores de acuerdo con conceptos de paisajismo, normativa urbanística, requerimientos del cliente y criterios técnicos.
- Validar planos de acuerdo con normativa y requerimientos técnicos.
- Interpretar, proyectar y diseñar edificaciones y desarrollar planos describiendo especificaciones del diseño, materiales, presupuesto y programaciones de obra.
- Representar proyectos de construcción y a la organización o el departamento para actuar en nombre de ella en negociaciones, convenciones, seminarios, audiencias públicas, medios de comunicación, foros u otras funciones oficiales, según normativa.
- Evaluar viviendas según parámetros de habitabilidad y normativa técnica.
- Evaluar resultados de consultoría relacionados con arquitectura y construcción según especificaciones técnicas.
- Restaurar edificaciones de patrimonio arquitectónico.
- Desarrollar componentes de diseño universal.
- Establecer y dirigir los procedimientos operativos y administrativos como informes de ejecución, avance de las obras, interventorías, avalúos, peritajes en materias de arquitectura a edificaciones, entre otros.
- Desarrollar estrategias de la arquitectura bioclimática en proyectos de construcción de edificaciones, de acuerdo con las condiciones ambientales del entorno, los criterios de sostenibilidad y la eficiencia energética.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Arquitecto consultor / Arquitecta consultora
- Arquitecto de construcción industrial / Arquitecta de construcción industrial
- Arquitecto de construcción residencial / Arquitecta de construcción residencial
- Arquitecto de interiores / Arquitecta de interiores
- Arquitecto diseñador / Arquitecta diseñadora
- Arquitecto edificador / Arquitecta edificadora
- Tecnólogo de arquitectura / Tecnóloga de arquitectura

**Ocupaciones afines:**

- 13230 Directores y gerentes de empresas de construcción / Directoras y gerentas de empresas de construcción
- 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones
- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21620 Arquitectos paisajistas / Arquitectas paisajistas
- 21633 Diseñadores de espacios / Diseñadoras de espacios
- 21640 Planificadores urbanos, regionales y de tránsito / Planificadoras urbanas, regionales y de tránsito
- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales
- 31123 Técnicos en cartografía / Técnicas en cartografía
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Arquitectura y urbanismo
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Patrimonio cultural
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2161 | 2151* |

## 2162 Arquitectos paisajistas

Conceptualizan, planean y desarrollan diseños de paisajes y espacios abiertos para proyectos tales como parques, centros de enseñanza, instituciones, vías de circulación, y zonas exteriores de sitios comerciales, industriales y residenciales. Así mismo, planean y controlan su construcción, mantenimiento y rehabilitación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21620 Arquitectos paisajistas / Arquitectas paisajistas.

### 21620 Arquitectos paisajistas / Arquitectas paisajistas

Conceptualizan, planean, desarrollan, diseñan, gestionan y asesoran intervenciones a paisajes naturales y urbanos, espacios abiertos para proyectos tales como parques, centros de enseñanza, instituciones, vías de circulación, y zonas exteriores de sitios comerciales, industriales y residenciales. Asimismo, planean y controlan su construcción, mantenimiento y rehabilitación. Se pueden desempeñar en firmas de arquitectura y consultoría del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Desarrollar teorías y métodos nuevos o perfeccionar los existentes y prestar asesoramiento sobre políticas relacionadas con la arquitectura del paisaje.
- Inspeccionar obras y consultar a clientes, directivos y demás partes interesadas para determinar el tipo, el estilo, las dimensiones y el propósito de las remodelaciones o el inicio de nuevas construcciones, edificios, parques, vías de circulación y otros espacios abiertos proyectados.
- Recopilar y analizar datos del sitio y de la comunidad acerca de las características geográficas y ecológicas, la topografía de los terrenos, los suelos, la vegetación, la hidrología, las características visuales y las estructuras artificiales, con el fin de formular recomendaciones sobre el uso y el desarrollo del suelo, realizar estudios de viabilidad y preparar declaraciones de impacto ambiental.
- Plantear un esquema básico de paisaje a partir de las determinantes del lugar, la normativa ambiental y de ordenamiento territorial de acuerdo con las necesidades de las partes comprometidas.

- Crear el proyecto de paisaje a partir del esquema básico aprobado, la respuesta a los requerimientos del proyecto, a las características del entorno de acuerdo con la normativa de ordenamiento territorial.
- Estudiar la viabilidad técnica y financiera de proyectos de paisaje de acuerdo con la normativa y el alcance del proyecto.
- Formular, preparar, asesorar, desarrollar y dirigir estudios de factibilidad, proyectos de arquitectura del paisaje y de urbanización con análisis financieros, planes estratégicos y de sitio, programaciones de obra, planos de ejecución, especificaciones de diseño y materiales, incluyendo ubicación, modelos del suelo, bosquejos, estructuras, vegetación y accesos.
- Redactar especificaciones y documentos contractuales de licitaciones para construcciones, uso de contratistas, constructores y clientes.
- Generar el diseño de detalle del proyecto de paisaje de acuerdo con el proyecto de paisaje aprobado, conceptos de infraestructura verde y el aseguramiento de la viabilidad de ejecución, incluyendo elementos como: arborización, jardines, iluminación, patios, muelles, bancas, cercas, paredes y fuentes.
- Establecer los contactos necesarios para asegurar la viabilidad de los proyectos en lo que respecta: al estilo, costos, tiempos de ejecución y cumplimiento de las normas y los reglamentos.
- Controlar la ejecución de las intervenciones del paisaje, los trabajos de construcción o de reconstrucción para garantizar el cumplimiento de especificaciones de acuerdo con conceptos orientadores, especificaciones del paisaje, normativa asociada y de calidad.
- Asesorar el desarrollo de lineamientos del paisaje, de acuerdo con la disciplina, requerimientos del proyecto y normativa asociada.
- Mantener contactos técnicos y celebrar consultas con otros especialistas pertinentes.
- Preparar y supervisar anteproyectos para uso de contratistas y constructores.
- Coordinar a contratistas y otro personal que tiene que ver con la construcción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Arquitecto de jardines / Arquitecta de jardines
- Arquitecto de paisaje / Arquitecta de paisaje
- Arquitecto paisajista / Arquitecta paisajista

**Ocupaciones afines:**

- 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones
- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles

- 21610 Arquitectos / Arquitectas
- 21640 Planificadores urbanos, regionales y de tránsito / Planificadoras urbanas, regionales y de tránsito
- 33540 Funcionarios e inspectores gubernamentales de expedición de licencias / Funcionarias e inspectoras gubernamentales de expedición de licencias
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Arquitectura y urbanismo
- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Herramientas de simulación y diseño
- Interpretación de planos
- Medio ambiente natural y vida silvestre
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2162 | 2151* |

### 2163 Diseñadores industriales, de moda, espacios y servicios

Diseñan y desarrollan productos para la fabricación y preparan diseños, conceptos de moda y especificaciones de los productos para la producción en serie, por lotes o

individuales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos.

• 21632 Diseñadores de vestuario y moda / Diseñadoras de vestuario y moda.

• 21633 Diseñadores de espacios / Diseñadoras de espacios.

• 21634 Diseñadores de servicios / Diseñadoras de servicios.

• 21635 Diseñadores de iluminación / Diseñadoras de iluminación.

### 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos

Definen, conceptualizan, desarrollan, producen y diseñan soluciones integrales, de objetos, moldes, accesorios, entre otros productos industriales de uso y consumo, para la fabricación y producción artesanal, manufacturera e industrial, en serie, por lotes o individuales. precisando la creación de valor para las partes interesadas. Se pueden desempeñar en industrias manufactureras, firmas de diseño, empresas de servicios, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar y negociar los objetivos, las restricciones y los requerimientos de diseño en consulta con los clientes y demás partes involucradas.
- Investigar y consultar las necesidades de los usuarios, para establecer la relación hombre-artefacto-entorno e identificar el estado del arte relevante para el diseño de los productos y objetos de consumo requeridos.
- Formular y analizar la intención de uso del producto y preferencias del usuario desarrollando conceptos de diseño de productos industriales, comerciales y de consumo.
- Idear, planear y dirigir el diseño o el rediseño de objetos, utensilios, artefactos, bienes muebles y sistemas que satisfagan necesidades humanas y que son aptos para fabricarse industrialmente.
- Establecer y armonizar los requerimientos físicos, técnicos, funcionales, ecológicos y estéticos de los productos y objetos a diseñar.
- Proponer y representar alternativas de productos/objetos a través de bocetos, modelos virtuales o físicos, imágenes fotorrealistas o prototipos.
- Seleccionar, especificar, optimizar y recomendar el uso y aprovechamiento de materiales funcionales, estéticos, acabados y demás recursos para la producción de los productos y objetos diseñados.
- Definir y documentar las especificaciones y la información técnica de los productos y objetos diseñados.

- Preparar especificaciones, pautas de fabricación, construcción, y dirigir la elaboración de prototipos o muestras de los productos y objetos diseñados.
- Controlar la preparación de patrones, programas y herramientas, consultando con especialistas de producción para establecer los procesos de fabricación más adecuados.
- Estimar costos y propiedades de los materiales de fabricación, tiempos y métodos de producción.
- Gestionar proyectos de diseño o de innovación mediante la evaluación de los recursos adecuados y la ejecución de los planes de trabajo necesarios.
- Validar los productos u objetos diseñados a nivel técnico y de usuario de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Proyectar y planear productos y objetos de consumo desde una visión holística, a partir de las oportunidades de diseño identificadas y la investigación realizada.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Diseñador de componentes de productos / Diseñadora de componentes de productos
- Diseñador de concepto / Diseñadora de concepto
- Diseñador de empaques / Diseñadora de empaques
- Diseñador de empaques, envases y embalajes / Diseñadora de empaques, envases y embalajes
- Diseñador de moldes de productos / Diseñadora de moldes de productos
- Diseñador de productos industriales / Diseñadora de productos industriales
- Diseñador naval / Diseñadora naval

**Ocupaciones afines:**

- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales
- 21632 Diseñadores de vestuario y moda / Diseñadoras de vestuario y moda
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 21662 Diseñadores de imágenes computarizadas e interacción digital / Diseñadoras de imágenes computarizadas e interacción digital
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores
- 73610 Joyeros / Joyeras

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Diseño
- Diseño industrial, de moda e interiores
- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2163* | 2154* |
| | 2232* |
| | 5243* |

### 21632 Diseñadores de vestuario y moda / Diseñadoras de vestuario y moda

Diseñan, proyectan y producen soluciones integrales y conceptos de estilo, definición de vestuario, diseño de ropa, accesorios, textiles, calzado y marroquinería, teniendo en cuenta las tendencias de moda, culturales y sociales, precisando la creación de valor para las personas involucradas. Se pueden desempeñar en compañías de televisión, empresas de

textiles, confecciones, calzado y marroquinería, comercios, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar y negociar los objetivos, las restricciones, los requerimientos y las soluciones de diseño en consulta con los clientes y demás partes involucradas.
- Crear y formular conceptos de diseño de ropa, prendas de vestir, textiles, calzado, marroquinería, accesorios y componentes, y vestuario para producciones de teatro, cine, óperas, ballet y otros espectáculos.
- Idear, planear, dirigir y proyectar el diseño de vestuario, accesorios, prendas, calzado, marroquinería, componentes o textiles para producciones de teatro, cine, óperas, ballet y otros espectáculos, desde una visión holística, a partir de las oportunidades de diseño identificadas.
- Armonizar las consideraciones estéticas con requerimientos técnicos, funcionales, ecológicos y de producción.
- Proponer y representar alternativas de solución y conceptos de diseño, preparando fichas técnicas, bocetos, diagramas, ilustraciones, planos, muestras, modelos virtuales o físicos, imágenes fotorrealistas o prototipos.
- Seleccionar, optimizar y recomendar el uso y el aprovechamiento de materiales funcionales y estéticos, métodos de fabricación, acabados y demás recursos para la producción del vestuario, textiles o accesorios diseñados.
- Definir y documentar las especificaciones y la información técnica de las prendas de vestir, calzado, marroquinería, accesorios o componentes.
- Dirigir y controlar la preparación de patrones, programas y herramientas, así como el proceso de fabricación del vestuario, textiles o accesorios de vestir diseñados.
- Dirigir, validar la elaboración y puesta en marcha de prototipos o muestras de los diseños de prendas de vestir, calzado, marroquinería, accesorios y componentes.
- Investigar las tendencias y el mercado de moda y consumo, y analizar la rotación de inventario.
- Investigar las necesidades de los usuarios, comprender la relación hombre-artefacto-entorno e identificar el estado del arte relevante para el diseño de vestuario, accesorios de vestir o textiles requeridos.
- Estimar costos de materiales de fabricación, tiempos y métodos de producción.
- Gestionar proyectos de diseño de vestuario, textiles o accesorios de vestir.
- Validar el vestuario, textiles o accesorios de vestir diseñados de acuerdo con requerimientos técnicos y de usuario.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Diseñador de accesorios de vestuario / Diseñadora de accesorios de vestuario

- Diseñador de calzado / Diseñadora de calzado
- Diseñador de componentes / Diseñadora de componentes
- Diseñador de indumentaria / Diseñadora de indumentaria
- Diseñador de moldes de prendas / Diseñadora de moldes de prendas
- Diseñador de ropa / Diseñadora de ropa
- Diseñador de ropa deportiva / Diseñadora de ropa deportiva

**Ocupaciones afines:**

- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales
- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 21662 Diseñadores de imágenes computarizadas e interacción digital / Diseñadoras de imágenes computarizadas e interacción digital
- 26511 Artistas plásticos y visuales / Artistas plásticas y visuales
- 26512 Ilustradores artísticos / Ilustradoras artísticas
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores
- 73610 Joyeros / Joyeras
- 75321 Patronistas de productos de tela, cuero y piel

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Diseño
- Diseño industrial, de moda e interiores
- Herramientas de simulación y diseño
- Manejo de las TIC
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Pensamiento crítico

- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2163* | 5243* |

### 21633 Diseñadores de espacios / Diseñadoras de espacios

Diseñan espacios comerciales, industriales, públicos, escenarios, residenciales, entre otros, para producir un entorno ajustado a un propósito, teniendo en cuenta los factores que mejoren los ambientes, así como la promoción de ventas. Se pueden desempeñar en firmas arquitectónicas, de diseño interior, establecimientos de venta al por menor, empresas de construcción, entre otros.

**Funciones:**

- Idear y proyectar la conformación de espacios, desde una visión holística, a partir de las oportunidades de diseño identificadas de acuerdo con una investigación.
- Investigar y analizar las necesidades de los usuarios, los requerimientos espaciales, funcionales, seguridad y estética, comprender la relación hombre-artefactos-entorno e identificar el estado de efectividad y eficiencia del diseño de espacios.
- Determinar los objetivos, negociar las condicionantes y los requerimientos de diseño en consulta con los clientes y demás partes involucradas.
- Definir las condiciones, especificaciones, calidades y la información técnica del espacio diseñado, estableciendo los requerimientos físicos, técnicos, funcionales, de confort y estéticos del espacio a diseñar.
- Formular y presentar conceptos de diseño y alternativas de confort eficiente en espacios, a través de la preparación de bocetos, diagramas, ilustraciones, maquetas, simulaciones, muestras, imágenes fotorrealistas, modelos virtuales o físicos.
- Desarrollar proyectos para la adecuación de salas de exhibición teniendo en cuenta la disposición de muros, divisiones, exhibidores, iluminación y otros accesorios.
- Dirigir la elaboración de alternativas o propuestas del espacio diseñado.
- Detallar y documentar el diseño seleccionado para la construcción.

- Planificar, conceptualizar y desarrollar diseños con criterios ambientales que propenden al cuidado del planeta con manejos sostenibles y ecológicos en la adecuación de espacios.
- Seleccionar, optimizar, especificar y recomendar sobre el uso y el aprovechamiento de materiales funcionales, estéticos, acabados y recursos para la producción de los espacios diseñados.
- Estimar costos, materiales y tiempos de diseño y adecuación de espacios.
- Negociar soluciones de diseño con los clientes, la gestión, los proveedores y el personal de la construcción.
- Validar la conformación del espacio diseñado a nivel técnico y de usuario.
- Reconocer contextos de competitividad locales e internacionales.
- Gestionar proyectos de diseño de espacios.
- Asesorar y gestionar en los diferentes ámbitos del diseño de espacios.
- Generar interacciones sensibles, relacionales y racionales entre los actores y los espacios.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Decorador de espacios forestales interiores / Decoradora de espacios forestales interiores
- Decorador de estudios de grabación / Decoradora de estudios de grabación
- Decorador de utilería / Decoradora de utilería
- Diseñador acústico / Diseñadora acústica
- Diseñador de decoración / Diseñadora de decoración
- Diseñador de teatro / Diseñadora de teatro
- Diseñador de espacios / Diseñadora de espacios

**Ocupaciones afines:**

- 21610 Arquitectos / Arquitectas
- 21620 Arquitectos paisajistas / Arquitectas paisajistas
- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 21632 Diseñadores de vestuario y moda / Diseñadoras de vestuario y moda
- 21634 Diseñadores de servicios / Diseñadoras de servicios
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Arquitectura y urbanismo
- Bellas artes
- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Gerencia y administración
- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3432* | 5242* |
| | 5243* |

### 21634 Diseñadores de servicios / Diseñadoras de servicios

Diseñan soluciones integrales, con base a oportunidades identificadas y a través de métodos proyectuales y pensamiento divergente, enmarcadas en la planificación, organización y generación de sistemas de prestación, adquisición y uso de servicios, para mejorar la calidad, la interacción entre el proveedor y usuarios, así como la experiencia de estas. Se pueden desempeñar en agencias, organizaciones públicas y privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar y negociar las condicionantes y requerimientos de diseño del servicio en consulta con los clientes y demás partes involucradas.
- Investigar las necesidades de los usuarios, comprender la relación hombre-servicio-entorno e identificar el estado del arte relevante para el diseño de servicios requerido.

- Proponer y representar conceptos de diseño de servicios a través de bocetos, diagramas, ilustraciones, muestras o modelos.
- Idear y proyectar servicios, desde una visión holística, a partir de las oportunidades de diseño identificadas y la investigación realizada.
- Proponer y representar alternativas de servicios a través de bocetos, modelos virtuales o físicos, imágenes fotorrealistas o prototipos.
- Dirigir la elaboración de prototipos o muestras de los servicios diseñados.
- Validar los servicios diseñados a nivel técnico y de usuario.
- Definir las especificaciones de los servicios diseñados.
- Seleccionar y optimizar el uso, aprovechamiento de materiales y recursos para la puesta en marcha de los servicios diseñados.
- Estimar costos y tiempos para la puesta en marcha de los servicios diseñados.
- Documentar el diseño del servicio seleccionado.
- Gestionar proyectos de diseño de servicios.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Diseñador de experiencias de servicio / Diseñadora de experiencias de servicio
- Diseñador de servicios culinarios / Diseñadora de servicios culinarios
- Diseñador de servicios gastronómicos / Diseñadora de servicios gastronómicos
- Diseñador del servicio de atención al cliente / Diseñadora del servicio de atención al cliente
- Gestor de valor de marca y pilares del servicio al usuario / Gestora de valor de marca y pilares del servicio al usuario
- Diseñador de negocios / Diseñadora de negocios
- Diseñador de servicios / Diseñadora de servicios

**Ocupaciones afines:**

- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 21632 Diseñadores de vestuario y moda / Diseñadoras de vestuario y moda
- 21633 Diseñadores de espacios / Diseñadoras de espacios
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 21662 Diseñadores de imágenes computarizadas e interacción digital / Diseñadoras de imágenes computarizadas e interacción digital
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Diseño
- Gerencia y administración
- Herramientas de simulación y diseño
- Mercadotecnia y publicidad

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2163* | 2154* |

### 21635 Diseñadores de iluminación / Diseñadoras de iluminación

Conceptualizan, planean, diseñan, gestionan, coordinan, desarrollan y evalúan proyectos de iluminación sostenibles, sustentables, así como energéticamente eficientes, determinando el riesgo social, basándose en los elementos fisiológicos, ergonómicos, perceptuales, estéticos, arquitectónicos, sociales y culturales, adaptados a las necesidades, tanto del espacio como del usuario y su entorno; en la construcción, renovación, restauración y adecuación de edificaciones comerciales, industriales, educativas, culturales, institucionales, residenciales, recreativas, hospitalarias, y en proyectos viales, urbanísticos, rurales y ambientales; investigan y asesoran en la materia. Se pueden desempeñar en firmas de estudios de iluminación, arquitectura, construcción, diseño interior, diseño industrial, ingenierías y en empresas de desarrollo de producto de iluminación y consultoría del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Analizar las necesidades de los distintos usuarios y clientes para cada proyecto en particular.
- Establecer criterios y determinar los objetivos específicos luminotécnicos, estéticos, arquitectónicos, perceptuales, de bienestar visual, análisis de riesgo social y de seguridad, de eficiencia energética y sostenibilidad, mantenimiento y viabilidad económica, en relación con la iluminación, el ser humano y su ocupación en un área, dando cumplimiento a los criterios de normatividad vigente a nivel nacional.
- Coordinar y consultar con los distintos profesionales involucrados en el proyecto de iluminación, para lograr el óptimo desarrollo de este.
- Idear, diseñar, proyectar y realizar esquemas gráficos que permitan comprender el concepto de cada proyecto de iluminación.
- Calcular y valorar modelos de iluminación y control lumínico, corroborando técnica, estética y energéticamente los requerimientos particulares de cada área.
- Seleccionar, especificar y recomendar sistemas de iluminación, control y de emergencia, a partir de la evaluación técnica y presupuestal de cada proyecto, soportado en los cálculos y mediciones luminotécnicas de acuerdo con las normativas que apliquen tanto a la instalación como al producto seleccionado.
- Consolidar información, especificando diseños, realizando reportes luminotécnicos, planos, cuadros de materiales y productos elegidos, tiempos de instalación, análisis financieros, consumos energéticos, detalles constructivos y recomendaciones de obra.
- Coordinar con las distintas especialidades el desarrollo de cada proyecto verificando que cumpla con los criterios establecidos de diseño.
- Acompañar al cliente durante la ejecución de instalación del proyecto lumínico para garantizar la fidelidad de este.
- Documentar el cumplimiento de todos los requisitos de reglamentación, energía, sostenibilidad y normatividad vigente a nivel nacional.
- Redactar especificaciones y documentos contractuales de licitaciones para construcciones, uso de contratistas, constructores y clientes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Diseñador de iluminación arquitectónica / Diseñadora de iluminación arquitectónica
- Diseñador de iluminación artístico / Diseñadora de iluminación artístico
- Diseñador de iluminación de espacios / Diseñadora de iluminación de espacios
- Diseñador de iluminación de fachadas arquitectónicas / Diseñadora de iluminación de fachadas arquitectónicas
- Diseñador de iluminación escénica / Diseñadora de iluminación escénica
- Diseñador de iluminación urbana / Diseñadora de iluminación urbana

- Diseñador de iluminación vial y de túneles / Diseñadora de iluminación vial y de túneles

**Ocupaciones afines:**

- 21610 Arquitectos / Arquitectas
- 21620 Arquitectos paisajistas / Arquitectas paisajistas
- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 21633 Diseñadores de espacios / Diseñadoras de espacios
- 21634 Diseñadores de servicios / Diseñadoras de servicios
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 26511 Artistas plásticos y visuales / Artistas plásticas y visuales
- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines
- 26543 Realizadores y coordinadores de las artes escénicas, audiovisuales y afines / Realizadoras y coordinadoras de las artes escénicas, audiovisuales y afines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Diseño industrial, de moda e interiores
- Física
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Mantenimiento

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Diseño de tecnología
- Gestión de recursos materiales

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción E Infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2163* | |

### 2164 Planificadores urbanos, regionales y de tránsito

Diseñan, desarrollan e implementan políticas y planes para el uso controlado y sostenible de las tierras, las instalaciones físicas y los servicios ambientales, económicos y sociales asociados a las áreas urbanas y rurales y el ordenamiento de los sistemas de tránsito. Así mismo, realizan investigaciones y asesoran para el desarrollo e implementación de estas políticas y planes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21640 Planificadores urbanos, regionales y de tránsito / Planificadoras urbanas, regionales y de tránsito.

### 21640 Planificadores urbanos, regionales y de tránsito / Planificadoras urbanas, regionales y de tránsito

Diseñan, desarrollan e implementan políticas y planes para el uso controlado y sostenible de las tierras, las instalaciones físicas y los servicios ambientales, económicos y sociales asociados a las áreas urbanas y rurales y el ordenamiento de los sistemas de tránsito. Asimismo, realizan investigaciones y asesoran para el desarrollo y la implementación de estas políticas y planes. Se pueden desempeñar en entidades del gobierno, empresas de consultoría e ingeniería o como consultores privados, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar, diseñar, gestionar y coordinar el desarrollo de proyectos y zonas urbanas de acuerdo con los planes de ordenamiento territorial y sus instrumentos, la normativa, las políticas públicas, los requisitos exigidos por las entidades competentes y los estudios de soporte.
- Diseñar planes de ordenamiento territorial de acuerdo con la normativa, las políticas públicas y los estudios de soporte.
- Recopilar y analizar información, datos sobre factores económicos, jurídicos, políticos, culturales, demográficos, sociológicos, físicos, ambientales y otros que afectan el uso del suelo.
- Implementar herramientas de planificación urbana de acuerdo con instrumentos del plan de ordenamiento territorial, las políticas públicas y los estudios técnicos de soporte del proyecto.
- Dirigir investigaciones sobre políticas, desarrollo urbano y regional o administración de programas relacionados con el transporte y utilización del suelo.

- Controlar la ejecución de los proyectos urbanísticos de acuerdo con el cronograma de actividades, el presupuesto y la normativa asociada.
- Preparar y recomendar conceptos y planes de desarrollo para el ordenamiento y la zonificación de terrenos destinados a vías, aeropuertos, instalaciones públicas y comunitarias, parques y otros usos de la tierra.
- Consultar con autoridades gubernamentales, comunidades y especialistas de campos como: la arquitectura, la planificación, las ciencias sociales, el medio ambiente y la ley.
- Preparar planes para la protección del medio ambiente, como preservación de la fauna, los parques naturales y la protección de cuencas hidrográficas.
- Planificar y asesorar la circulación vial y el control del tráfico por carretera y de los sistemas de transporte público para mejorar su eficiencia y seguridad.
- Estudiar y aprobar solicitudes y permisos para el desarrollo urbanístico y rural.
- Revisar, evaluar y formular objetivos, políticas e informes relacionadas con el futuro uso de la tierra, el impacto y protección del medio ambiente.
- Evaluar propuestas, formular ideas y recomendaciones en cuanto al desarrollo urbanístico y rural, uso y ordenamiento de la tierra, presentar y desarrollar planes, programas y diseños narrativos y gráficos para los grupos y los individuos.
- Planificar y coordinar el reconocimiento y la medición para establecer límites legales de acuerdo con reglamentaciones vigentes de propiedad, ordenamiento, zonificación, desarrollo de zonas de tierras, parcelas o terrenos, para el desarrollo rural, urbano, comercial, industrial y residencial, vías, carreteras y autopistas.
- Brindar asesoramiento y coordinar con las autoridades gubernamentales, las empresas, los líderes cívicos, los abogados y los grupos de interés especial en formulación y planificación de desarrollo urbano y regional.
- Coordinar el desempeño técnico del trabajo de tecnólogos y técnicos en los proyectos relacionados con el ordenamiento, uso de tierras, desarrollo urbano y rural.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de políticas y programas de transporte
- Comandante de tránsito
- Planificador de espacios comunitarios / Planificadora de espacios comunitarios
- Planificador de la tierra / Planificadora de la tierra
- Planificador de tránsito / Planificadora de tránsito
- Planificador regional / Planificadora regional
- Urbanista

**Ocupaciones afines:**

- 13230 Directores y gerentes de empresas de construcción / Directoras y gerentas de empresas de construcción
- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 21610 Arquitectos / Arquitectas
- 21620 Arquitectos paisajistas / Arquitectas paisajistas
- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales
- 33540 Funcionarios e inspectores gubernamentales de expedición de licencias / Funcionarias e inspectoras gubernamentales de expedición de licencias
- 33590 Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Arquitectura y urbanismo
- Construcción e ingeniería civil
- Geografía y territorio
- Gerencia y administración
- Interpretación de planos
- Leyes y gobierno
- Patrimonio natural

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción E Infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho
- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2164 | 2152* |
| | 4175* |

## 2165 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales

Dirigen, diseñan, calculan y ejecutan investigaciones y proyectos aplicando métodos, técnicas y procesos de topografía, cartografía y georreferenciación para la planificación, construcción, control y reparación de obras civiles y de infraestructura, obras hidráulicas, levantamientos topográficos, cartográficos, de geomática, fotogramétricos, de teledetección, batimétricos, sistemas de posicionamiento de navegación satelital y levantamientos especiales. Desarrollan análisis relacionados con astronomía, geodesia, economía, catastro y planeación, prospección geofísica, entre otros. Revisan los mapas, los gráficos, pictóricos digitales y otras representaciones visuales de elementos naturales y construidos y los límites de la tierra, mares, espacios subterráneos y cuerpos celestes, aplicando principios científicos y matemáticos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales.

## 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales

Dirigen, diseñan, calculan y ejecutan investigaciones y proyectos aplicando métodos, técnicas y procesos de topografía, cartografía y georreferenciación para la planificación, los levantamientos topográficos, cartográficos, de geomática, fotogramétricos, de teledetección, batimétricos, sistemas de posicionamiento de navegación satelital y levantamientos especiales; Desarrollan análisis relacionados con astronomía, geodesia, economía, catastro, ordenamiento y usos del suelo en ámbitos públicos como privados, prospección geofísica, entre otros. Revisan mapas, gráficos, pictóricos digitales y otras representaciones visuales de elementos naturales y construidos y los límites de la tierra, mares, espacios subterráneos y cuerpos celestes, aplicando principios científicos y matemáticos. Se pueden desempeñar en proyectos ambientales, petroleros, industriales, agronómicos, forestales, mineros, de ciencias forenses, judiciales y de ordenamiento territorial, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar, planear, dirigir, controlar y ejecutar levantamientos topográficos y georreferenciados de predios, superficies terrestres, de minas, subsuelos, subacuáticas,

lechos marinos, fluviales y lacustres, midiéndolas y describiéndolas, incluyendo la delineación de contornos y la localización exacta de diversos puntos con trazado de mapas, para establecer la dirección y extensión de la explotación minera, planificar la construcción de estructuras marinas, entre otros.

- Dirigir análisis técnicos de campo para desarrollos topográficos, cartográficos, de suelos, hidrológicos, fotogramétricos, de teledetección, geodésicos y sistemas de información geográfica, y preparar informes relacionados.
- Analizar, calcular, coordinar, diseñar, administrar y dirigir prácticas de levantamientos topográficos, georreferenciados, geoespaciales y de geomática, aplicados a proyectos petroleros, industriales, mineros, agronómicos, hidráulicos, viales, geotécnicos, forenses, de obras civiles, acueductos, obras hidráulicas viales, manejo ambiental, sistemas de riesgo, pavimento, ordenamiento territorial, propiedad raíz, entre otros.
- Estudiar la superficie terrestre y su relación con la endosfera, la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera, dirigiendo la operación de equipo sensor remoto desde el aire como cámaras de medición, censores y scanners que producen imágenes de grandes áreas para aplicaciones en geología, explotación forestal, planeación urbana y otros campos de la ciencia.
- Estudiar y supervisar los aspectos técnicos, operativos, económicos y compilación de todos los datos para la preparación de representaciones gráficas, planos, cartas, registros, informes y reportes del reconocimiento topográfico, vigilando que se cumplan las especificaciones y requisitos establecidos por las normas y asesorar al respecto.
- Disponer y orientar sobre la generación y el manejo de técnicas cartográficas y digitales, programas interactivos de graficación, sensores remotos o detectores a distancia, equipos para imágenes, sistemas de información geográfica, métodos de dibujo e instrumentos tradicionales de trazado, para aplicaciones en geología, explotación forestal, planeación urbana y otros campos de la ciencia.
- Planificar, dirigir, supervisar y conducir reconocimientos y procedimientos topográficos mediante el procesamiento analógico y digital de imágenes convencionales y no convencionales para el trazado de mapas, la preparación de planos, el control de obras civiles o para establecer límites de propiedades, subdivisión de tierras para desarrollo urbano o rural.
- Diseñar, revisar y dirigir análisis técnico, y compilar cartas, gráficos, formatos y planos topográficos, mapas utilitarios y otros mapas temáticos a partir de la interpretación de fotografías aéreas, imágenes satelitales, mediciones, datos y documentos topográficos y de levantamientos, otros mapas, registros, informes y estadísticas existentes.

- Inspeccionar y capturar registros de la posición exacta de diversos puntos característicos y de datos topográficos en forma digital, así como la calidad de imágenes registradas validando su terminación y exactitud.
- Generar, analizar y administrar información de datos espaciales que permitan la toma de decisiones para la planificación y la explotación de los recursos naturales y las actividades humanas para su desarrollo sostenible.
- Interpretar, revisar y aprobar planos topográficos para trabajos de diseño vial, obras de saneamiento, obras de abastecimiento, obras hidráulicas viales y topográficas, entre otros.
- Inspeccionar y verificar planos y mapas para ser utilizados en la determinación de las aguas y los canales navegables para planificar la construcción de estructuras marinas.
- Dirigir la operación del diagramador estereoscópico y el graficador del computador para generar modelos ópticos tridimensionales de terreno, trazar mapas y preparar cartas y tablas.
- Estudiar y asesorar en los aspectos técnicos, estéticos y económicos de la producción de mapas.
- Implementar soluciones y herramientas geoespaciales, geomáticas y sistemas de información geográfica teniendo en cuenta requerimientos, especificaciones técnicas y necesidades del modelo catastral
- Diseñar y desarrollar soluciones en uso de tecnologías geoespaciales, geomática y sistemas de información geográfica (SIG) de acuerdo con necesidades del proyecto y especificaciones técnicas.
- Elaborar y administrar proyectos prediales, de valorización, registros y bienes inmuebles, planeación y ordenamiento territorial.
- Realizar investigaciones y desarrollar sistemas de levantamiento topográfico, cartas, mapas y medición fotogramétrica, sistemas catastrales y de información de tierras.
- Elaborar, revisar y aprobar diseños, cálculos, costos, presupuestos y cantidades de obra en proyectos que tengan la aplicación de procesos de topografía y cartografía.
- Asesorar y proveer consultoría sobre materias relacionadas con la cartografía y la topografía.
- Coordinar a topógrafos, cadeneros, técnicos en cartografía y demás cargos técnicos, tecnólogos y profesionales a su cargo.
- Establecer y mantener contactos técnicos y consultar con otros especialistas pertinentes y relacionados con la cartografía y topografía.
- Planear estrategias de intervención del territorio en los procesos de gestión catastral con enfoque multipropósito teniendo en cuenta etapas, fases establecidas, estándares, lineamientos técnicos, principios de la gestión catastral y normatividad vigente.

- Controlar la calidad de los sistemas de información geográfica y tecnologías geoespaciales y geomáticas según especificaciones técnicas y estándares de calidad.
- Asesorar proyectos de divulgación, capacitación y socialización en el uso de las soluciones y herramientas desarrolladas de acuerdo con necesidades del modelo catastral.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Fotogrametrista
- Geodesta
- Ingeniero geomensor / Ingeniera geomensora
- Ingeniero topográfico / Ingeniera topográfica
- Profesional en topografía y geomática
- Topógrafo catastral / Topógrafa catastral
- Topógrafo fotográfico / Topógrafa fotográfica

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21110 Físicos y astrónomos / Físicas y astrónomas
- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21640 Planificadores urbanos, regionales y de tránsito / Planificadoras urbanas, regionales y de tránsito
- 31112 Técnicos en geología / Técnicas en geología
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31122 Técnicos en topografía / Técnicas en topografía
- 33540 Funcionarios e inspectores gubernamentales de expedición de licencias / Funcionarias e inspectoras gubernamentales de expedición de licencias

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Física
- Geografía y territorio
- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos

- Manejo de las TIC

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2114* | 2113* |
| 2165 | 2153* |
| | 2254* |

## 2166 Diseñadores gráficos y multimedia

Proyectan y diseñan contenidos visuales y audiovisuales para la comunicación de información utilizando medios impresos, cinematográficos, formularios electrónicos, digitales y otro tipo de medios visuales y de audio. Con este fin, crean aplicaciones gráficas, efectos especiales, animaciones u otras imágenes visuales para su uso en: juegos de computador, películas, videos musicales, medios impresos y anuncios publicitarios. Crean conceptos de diseño y experiencias positivas identificando momentos y experiencias con vínculo emocional de interacciones entre usuarios y marcas en plataformas digitales y otros medios, a partir de la investigación de tendencias sociales, comerciales y visuales para servicios o la obtención de un producto.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas.

• 21662 Diseñadores de imágenes computarizadas e interacción digital / Diseñadoras de imágenes computarizadas e interacción digital.

### 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas

Proyectan y diseñan productos y contenidos visuales, gráficos y textuales para la comunicación de información utilizando medios impresos y digitales; crean aplicaciones gráficas, efectos especiales en imagen, animaciones, bocetos u otras imágenes visuales para su uso en aplicaciones, medios impresos y anuncios publicitarios. Se pueden desempeñar en empresas de diseño gráfico, agencias de publicidad, editoriales, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar los objetivos y las limitaciones de las instrucciones de diseño basados en la consulta con los clientes y demás partes interesadas para establecer la naturaleza y contenido de diseños e ilustraciones para reproducción.
- Investigar las necesidades de los usuarios, analizar la relación hombre-artefacto-entorno e identificar el estado del arte relevante para el diseño de los productos de naturaleza visual requeridos.
- Gestionar propuestas y proyectos de diseño gráfico.
- Formular, proponer y representar conceptos de diseño para los sujetos a ser comunicados.
- Establecer los requerimientos físicos, técnicos, funcionales y estéticos de los productos de naturaleza visual a diseñar y negociar soluciones de diseño con los clientes, la dirección de ventas y de producción.
- Estimar costos de materiales y tiempos de producción de los productos visuales, gráficos e ilustraciones diseñadas.
- Determinar y armonizar el medio más apropiado para producir el efecto visual y el método de reproducción seleccionando, especificando o recomendando materiales funcionales y estéticos, requerimientos técnicos, perceptuales, de producción, medios para su publicación, entrega o presentación.
- Preparar, definir y documentar las especificaciones e información técnica para el producto gráfico describiendo en forma detallada el diseño seleccionado para la producción o el uso de otras técnicas similares.
- Preparar, proponer y representar alternativas de productos gráficos por medio de bocetos, diagramas, modelos, imágenes fotorrealistas, fotografías, ilustraciones y planos para ser interpretados y comunicar conceptos de diseño.
- Generar estrategias de comunicación gráfica y seguimiento de efectividad de campañas publicitarias y piezas gráficas en los medios de comunicación elegidos.
- Producir diseños finales o ilustraciones, o coordinar la producción de lo diseñado por otros diseñadores o trabajadores de arte gráfico.
- Idear y proyectar productos de naturaleza visual, desde una visión holística, a partir de las oportunidades de diseño identificadas y la investigación realizada.

- Validar los productos de naturaleza visual diseñados a nivel funcional, perceptual, técnico y de usuario.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Comunicador gráfico / Comunicadora gráfica
- Diseñador de comunicación visual / Diseñadora de comunicación visual
- Diseñador de concepto gráfico para embalajes / Diseñadora de concepto gráfico para embalajes
- Diseñador de etiquetas / Diseñadora de etiquetas
- Diseñador de identidad visual / Diseñadora de identidad visual
- Diseñador de publicaciones / Diseñadora de publicaciones
- Diseñador visual / Diseñadora visual

**Ocupaciones afines:**

- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 21610 Arquitectos / Arquitectas
- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 26511 Artistas plásticos y visuales / Artistas plásticas y visuales
- 26512 Ilustradores artísticos / Ilustradoras artísticas
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Diseño
- Diseño industrial, de moda e interiores
- Herramientas de simulación y diseño
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Área de cualificación complementaria:**

- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música
- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2166* | 5141* |
| 3432* | |

### 21662 Diseñadores de imágenes computarizadas e interacción digital / Diseñadoras de imágenes computarizadas e interacción digital

Proyectan y diseñan contenidos visuales, audiovisuales como aplicaciones gráficas, efectos especiales, animaciones, entre otros, por medio del computador utilizando programas de diseño, renderización y modelación digital para la comunicación de información en medios cinematográficos y digitales, la web, en formularios electrónicos y otro tipo de medios visuales y de audio. Crean conceptos de diseño y experiencias positivas identificando momentos y experiencias con vínculo emocional de interacciones entre personas, productos, servicios digitales y marcas en plataformas digitales y otros medios, a partir de la investigación de tendencias sociales, comerciales y visuales para servicios o la obtención de un producto. Se pueden desempeñar en empresas de diseño gráfico, agencias de publicidad, productoras audiovisuales, editoriales, centrales de medios, empresas desarrolladoras de software, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar y negociar los objetivos, la naturaleza, contenido de diseños, ilustraciones, limitaciones y requerimientos de las instrucciones para reproducción de diseño basados en consulta con los clientes y demás partes interesadas.

- Identificar momentos, rutas cognitivas y experiencias de vínculo emocional entre usuarios, productos, servicios digitales y las marcas, para el diseño de plataformas que generen experiencias positivas de uso e interacción en la intermediación de la prestación de un servicio o la obtención de un producto.
- Investigar y analizar las necesidades, oportunidades, deseos, requisitos funcionales de la comunicación, las tendencias sociales, comerciales y visuales para el diseño de nuevos servicios y conceptos creativos.
- Asesorar en la selección estética y medios para su publicación, entrega o presentación, así como del medio más apropiado para producir el efecto visual y el método de reproducción.
- Negociar soluciones de diseño con los clientes, la dirección de ventas y de producción, estimando costos, recursos y tiempos de ejecución del diseño gráfico, ilustración, animación, contenido digital, entre otros.
- Preparar especificaciones para el diseño, describir y documentar en forma detallada el diseño seleccionado para la producción.
- Diseñar y planear contenido digital para aplicaciones informáticas de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos.
- Gestionar, diseñar y proponer aplicaciones e interfaces gráficas de usuario intuitivas, funcionales, adaptables y presentaciones animadas complejas para satisfacer los requisitos funcionales, de contexto, estéticos y creativos de las instrucciones del diseño.
- Crear y controlar prototipos digitales, visualizaciones de baja, media o alta fidelidad, imágenes bidimensionales y tridimensionales que representen objetos en movimiento o ilustrar un proceso, utilizando programas digitales interactivos, de modelado y animación por ordenador integrando las necesidades de los usuarios y los requerimientos funcionales.
- Diseñar imágenes para sitios web y gráficos para videojuegos, efectos especiales para películas, entre otros aplicados en las industrias del entretenimiento, la educación y la publicidad.
- Graficar elementos, empaques e imágenes para espacios y productos gráficos, además de modelar, renderizar y generar efectos especiales.
- Planear y desarrollar la secuencia de uso, el flujo de interacción y la arquitectura de información, y de prototipos (wireframes), así como pruebas y creación de diseños visuales del producto o servicio digital.
- Diseñar y desarrollar productos enfocados en la enseñanza y el aprendizaje en plataformas análogas y digitales.
- Ser preciso en el diseño dando ajustes a imágenes y retoques digitales.

- Controlar o llevar a cabo la producción del material computarizado en los medios de comunicación haciendo control de calidad de acuerdo con protocolos de diseño y requerimientos del cliente.
- Idear y proyectar productos y servicios digitales, desde una visión holística, a partir de las determinantes, los requerimientos y las restricciones identificadas en la fase de definición.
- Establecer las determinantes funcionales, los requerimientos técnicos y los aspectos estéticos de la interacción entre persona y producto o servicio digital.
- Proponer conceptos de diseño de interacción y representarlos a través de dibujos, esquemas, bocetos, diagramas o ilustraciones.
- Implementar y analizar pruebas de calidad con usuarios empleando métodos cuantitativos y cuantitativos, y establecer planes de mejoramiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Animador de diseño gráfico / Animadora de diseño gráfico
- Creativo de contenido multimedia / Creativa de contenido multimedia
- Diseñador de contenido UX / Diseñadora de contenido UX (diseño de experiencia de usuario)
- Diseñador de gráfica para televisión y títulos de películas / Diseñadora de gráfica para televisión y títulos de películas
- Diseñador de juegos electrónicos / Diseñadora de juegos electrónicos
- Diseñador de videojuegos / Diseñadora de videojuegos
- Diseñador IxD / Diseñadora IxD (diseño de interacción)

**Ocupaciones afines:**

- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 21610 Arquitectos / Arquitectas
- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones

- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 26512 Ilustradores artísticos / Ilustradoras artísticas
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web
- 73211 Pre-impresores y pre-prensistas de artes gráficas / Pre-impresoras y pre-prensistas de artes gráficas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño
- Diseño industrial, de moda e interiores
- Herramientas de simulación y diseño
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Programación
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- LIAG - Literatura y artes gráficas
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2166* | 2173* |
| | 5141* |
| | 5247* |

# Subgrupo Principal 22

# PROFESIONALES DE LA SALUD

Realizan investigaciones; mejoran o desarrollan conceptos, teorías y métodos operacionales y aplican conocimientos científicos relacionados con la medicina, la enfermería, la odontología, la rehabilitación integral, la medicina veterinaria, la farmacología y la promoción de la salud. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: realizar investigaciones y obtener conocimientos científicos a través del estudio del estado de salud, los trastornos y enfermedades humanas y de animales, formas de intervención y rehabilitación; prestar cuidados de enfermería; asesorar y aplicar medidas preventivas y curativas, o de promoción de la salud; preparar documentos e informes científicos. Puede incluirse también liderar a otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

221 Médicos

222 Profesionales de enfermería y de partería

223 Profesionales de medicina tradicional y alternativa

224 Paramédicos e instrumentadores quirúrgicos

225 Veterinarios

226 Otros profesionales de la salud

*Nota: Al utilizar la CIUO en aplicaciones que tratan de identificar, describir o medir la fuerza de trabajo en el sector de la salud, hay que señalar que una serie de profesiones que se consideran parte integrante de la fuerza laboral de salud se clasifican en otros grupos diferentes del Subgrupo Principal 22: Profesionales de la salud. Algunas de estas ocupaciones incluyen pero no se limitan a: los consejeros en adicciones, ingenieros biomédicos, psicólogos clínicos y físicos médicos.*

## Subgrupo 221

## Médicos

Estudian, diagnostican, tratan y previenen trastornos, enfermedades, lesiones y otros problemas de salud físicos y mentales de los seres humanos mediante la aplicación de los principios y procedimientos de la medicina moderna. Ellos planifican, controlan y evalúan la aplicación de los planes de atención y tratamiento de otros proveedores de atención de salud, y llevan a cabo actividades de educación médica e investigación. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen:

realizar exámenes físicos de pacientes, entrevistarlos y a sus familias para determinar su estado de salud; solicitar pruebas de diagnóstico y analizar los resultados; prescribir y administrar tratamientos curativos y medidas preventivas; realizar intervenciones quirúrgicas y otros procedimientos clínicos; monitorear la recuperación de los pacientes y su respuesta a los tratamientos; asesorar sobre hábitos de salud, nutrición y estilo de vida que ayudan a la prevención o el tratamiento de enfermedades y trastornos; detectar y tratar las complicaciones antes, durante y después del parto; planificar, gestionar y ejecutar los planes de referencia para los pacientes con necesidades de servicios de atención de salud especializada, de largo plazo o de otro tipo; intercambiar información médica con otros profesionales sanitarios para garantizar una atención continua e integral; reportar nacimientos, muertes y enfermedades de declaración obligatoria a las autoridades gubernamentales; realizar investigaciones sobre enfermedades y trastornos humanos y métodos preventivos o curativos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2211 Médicos generales

2212 Médicos especialistas

### 2211 Médicos generales

Previenen, diagnostican y tratan enfermedades, trastornos físicos, lesiones y otros problemas de salud físicos y mentales, mantienen la salud general de los seres humanos mediante la aplicación de los principios y procedimientos de la medicina moderna. Sus facultades no se limitan a la práctica de determinadas categorías de enfermedades o métodos de tratamiento, ya que pueden asumir la responsabilidad de la prestación de atención médica continua e integral para las personas, las familias y las comunidades.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22110 Médicos generales / Médicas generales.

*Nota: Para ejercer las ocupaciones incluidas en este Grupo Primario y alcanzar un nivel de desempeño eficiente se exige la finalización de una formación de nivel universitario en educación médica básica, complementada con formación clínica de postgrado o equivalente. Se incluyen también los médicos internos o residentes que hayan completado su educación médica básica universitaria y están llevando a cabo la formación de postgrado en medicina clínica general sin ninguna área de especialización. Aunque en algunos países la "práctica general" y la "medicina de familia" pueden ser consideradas como especialidades médicas, estas ocupaciones siempre se deben clasificar en el presente Grupo Primario.*

### 22110 Médicos generales / Médicas generales

Previenen, diagnostican y tratan enfermedades, trastornos físicos, lesiones y otros problemas de salud físicos y mentales, mantienen la salud general de los seres humanos mediante la aplicación de los principios y los procedimientos de la medicina moderna. Sus facultades no se limitan a la práctica de determinadas categorías de enfermedades o

métodos de tratamiento, ya que pueden asumir la responsabilidad de la prestación de atención médica continua e integral para las personas, las familias y las comunidades. Se pueden desempeñar en clínicas, hospitales, centros médicos o pueden trabajar de forma independiente en consultorios privados, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar exámenes físicos de los pacientes, así como entrevistarlos y a sus familias para determinar su estado de salud.
- Examinar, diagnosticar, tratar enfermedades y ordenar pruebas de laboratorio, radiografías y otros procedimientos de diagnóstico y analizar e interpretar los resultados para determinar la naturaleza de los trastornos o las enfermedades.
- Proporcionar atención médica continua para los pacientes, incluyendo: la prescripción, la administración, el asesoramiento y el monitoreo de medicamentos, tratamientos curativos y medidas preventivas.
- Realizar intervenciones quirúrgicas, aplicar otros procedimientos clínicos y asistir cirugías de rutina.
- Asesorar a las personas, las familias y las comunidades en materia de hábitos de salud, nutrición y estilo de vida que contribuyen a la prevención o el tratamiento de enfermedades y trastornos.
- Valorar estados de salud de pacientes, hacer seguimiento a los tratamientos y la evolución de las enfermedades y asistirlos en los procesos de recuperación.
- Informar, orientar, asesorar y aconsejar a pacientes sobre estados médicos, tratamientos, prevención y cuidados de la salud.
- Remitir a los pacientes y sus familias para la atención especializada en hospitales, centros de rehabilitación u otro tipo de centros de atención de salud.
- Detectar, gestionar o derivar a las pacientes para tratar las complicaciones antes, durante y después del parto.
- Registrar la información e historia médica de los pacientes e intercambiar información con los médicos especialistas y otro personal de salud, según sea necesario para continuar con la atención médica.
- Notificar nacimientos, muertes y enfermedades de declaración obligatoria a las autoridades competentes y gubernamentales para cumplir con los requisitos legales y profesionales.
- Realizar investigaciones sobre la salud humana y los servicios médicos y difundir los resultados a través de informes científicos.
- Planificar y participar en programas destinados a prevenir la aparición y la propagación de enfermedades comunes.
- Inocular y vacunar pacientes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Doctor de medicina general / Doctora de medicina general
- Médico clínico general / Médica clínica general
- Médico de atención primaria / Médica de atención primaria
- Médico general de urgencias / Médica general de urgencias
- Médico domiciliario / Médica domiciliaria
- Médico general / Médica general

**Ocupaciones afines:**

- 21110 Físicos y astrónomos / Físicas y astrónomas
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 22210 Profesionales de enfermería
- 22401 Paramédicos / Paramédicas
- 22611 Odontólogos generales / Odontólogas generales
- 22612 Odontólogos especialistas / Odontólogas especialistas
- 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 32560 Asistentes médicos / Asistentas médicas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Biología
- Bioquímica
- Farmacia
- Medicina
- Primeros auxilios
- Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2211 | 3112 |
| 2212* | |

## 2212 Médicos especialistas

Diagnostican, tratan y previenen trastornos físicos, enfermedades, lesiones y otros problemas de salud físicos y mentales en los seres humanos, mediante pruebas especializadas y técnicas de diagnóstico, tratamientos médicos, quirúrgicos, físicos y psiquiátricos mediante la aplicación de principios y procedimientos de la medicina moderna. Estudian e investigan la naturaleza, causa y desarrollo de enfermedades humanas y áreas especializadas, practican intervenciones quirúrgicas. Estos profesionales se especializan en ciertas categorías de enfermedades, tipos de paciente o métodos de tratamiento, pueden impartir la docencia médica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas.

*Nota: Para ejercer las ocupaciones incluidas en este Grupo Primario se exige la finalización de formación de nivel universitario en estudios médicos básicos, complementada con la formación clínica de postgrado en una especialidad médica (excepto medicina general) o equivalente. Se incluyen también los médicos internos residentes y los de formación en prácticas como profesionales especializados (excepto medicina general). Aunque en algunos países la "estomatología" puede ser considerada como una especialidad médica, los estomatólogos deben ser incluidos en el Grupo Primario 2261: Odontólogos. Los investigadores médicos que participan en la investigación biomédica con seres vivos y que no ejercen una práctica clínica se clasifican en el Grupo Primario 2131: Biólogos, botánicos, zoólogos y afines.*

## 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas

Diagnostican, tratan y previenen trastornos físicos, enfermedades, lesiones y otros problemas de salud físicos y mentales en los seres humanos, mediante pruebas especializadas y técnicas de diagnóstico, tratamientos médicos, quirúrgicos, físicos y psiquiátricos mediante la aplicación de principios y procedimientos de la medicina moderna. Estudian e investigan la naturaleza, la causa y el desarrollo de enfermedades humanas y áreas especializadas, practican intervenciones quirúrgicas. Estos profesionales se especializan en ciertas categorías de enfermedades, tipos de paciente o métodos de tratamiento, pueden impartir la docencia médica. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, centros de atención médica, entre otros.

**Funciones:**

- Diagnosticar, realizar exámenes físicos de los pacientes, así como entrevistarlos y a sus familias para determinar su estado de salud, tratar enfermedades, trastornos físicos o psiquiátricos.
- Verificar la información médica proporcionada por el médico que ha referido al paciente u otro proveedor de atención de salud.
- Ordenar la realización de pruebas de diagnóstico especializadas para determinar la naturaleza de los trastornos o enfermedades, como pruebas de laboratorio, rayos X y otros diagnósticos e interpretar sus resultados. Prescribir, administrar y hacer seguimiento de las respuestas de los pacientes a los tratamientos especializados, medicamentos, anestésicos, psicoterapias, programas de rehabilitación física, otras medidas preventivas y curativas, y remitir pacientes a cirugía.
- Realizar o supervisar procedimientos e intervenciones quirúrgicas de carácter general o especializado entre ellas la corrección de anormalidades, deficiencias físicas, de estética, entre otras.
- Tratar las complicaciones antes, durante y después del parto.
- Conducir análisis microscópicos y químicos de pruebas y muestras de laboratorio.
- Valorar enfermedades y trastornos de pacientes para determinar el procedimiento quirúrgico apropiado.
- Elaborar protocolos de tratamiento de enfermedades y quirúrgicos.
- Hacer seguimiento a la evolución de las enfermedades de sus pacientes y asistirlos en su proceso de recuperación.
- Realizar investigaciones y experimentos sobre los procesos y las funciones vitales de órganos, tejidos, glándulas, células y sistemas de los seres humanos, en condiciones normales o anormales y excepcionales.
- Realizar investigaciones y experimentos sobre la estructura y las funciones de las células vivas y sobre la influencia de factores físicos y químicos en células normales y anormales.
- Notificar nacimientos, muertes y enfermedades de declaración obligatoria a las autoridades gubernamentales para cumplir con los requisitos legales y profesionales.
- Registrar la información médica de los pacientes, actuar como asesor e intercambiar información con otros profesionales de la salud para garantizar la prestación de atención médica integral.
- Realizar investigaciones médicas y experimentos sobre la naturaleza, causas y desarrollo de enfermedades humanas, trastornos en los seres humanos, cambios funcionales causados por enfermedades, métodos preventivos o curativos y difundir los resultados, por ejemplo, a través de informes científicos.

- Proporcionar información a los pacientes y sus familias y comunidades acerca de las medidas de prevención, el tratamiento y la atención para enfermedades específicas.
- Realizar autopsias para determinar la causa de la muerte de personas.
- Planificar y participar en los programas destinados a prevenir la aparición y propagación de enfermedades específicas.
- Participar en labores de seguimiento de eventos relacionados con la salud pública acorde con los lineamientos de las autoridades competentes y para brindar información oportuna al sistema de salud y vigilancia.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ginecobstetra
- Internista
- Médico radiólogo / Médica radióloga
- Neurocirujano / Neurocirujana
- Oncólogo / Oncóloga
- Pediatra
- Psiquiatra

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 22110 Médicos generales / Médicas generales
- 22611 Odontólogos generales / Odontólogas generales
- 22612 Odontólogos especialistas / Odontólogas especialistas
- 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones
- 26340 Psicólogos / Psicólogas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad
- Atención integral en salud
- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Farmacia

- Medicina
- Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2212* | 3111* |
| | 4161* |

## Subgrupo 222

## Profesionales de enfermería

Proporcionan tratamiento y servicios de atención a las personas, familias y grupos comunitarios, que están enfermas física o mentalmente, discapacitados o ancianos y otras personas que necesitan atención debido a los riesgos potenciales para la salud incluso antes, durante y después del parto. Ellos asumen la responsabilidad de planificar, gestionar y evaluar la atención requerida de los pacientes, incluyendo liderar otros trabajadores de la salud, trabajan de forma autónoma o en equipo con médicos y otros profesionales en la aplicación práctica de medidas preventivas y curativas, implementan y valoran el cuidado del paciente velando por la calidad de la atención. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: determinar, planificar, proveer y evaluar los cuidados de enfermería y partería a los pacientes de acuerdo con la práctica y los estándares de la moderna enfermería y partería; coordinar la atención de los pacientes en consulta con otros profesionales sanitarios y miembros de equipos de salud; desarrollar y aplicar planes de cuidados, tratamientos y terapias, incluyendo la administración de medicamentos; vigilar y aliviar el dolor y el malestar experimentados por los pacientes utilizando diversos tratamientos, incluyendo la administración de medicamentos contra el dolor; hacer seguimiento a la condición de salud de las pacientes, incluyendo la evolución del embarazo y la reacción a los tratamientos curativos; suministrar información a los pacientes, familias y comunidades

sobre una variedad de temas de salud, incluyendo la prevención de enfermedades, tratamientos y cuidados del embarazo y el parto y otros temas; controlar y coordinar el trabajo de otros trabajadores de la salud; realizar investigaciones sobre la práctica de enfermería y partería y preparar documentos e informes científicos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2221 Profesionales de enfermería

2222 Profesionales de partería

*Nota: La distinción entre las enfermeras profesionales y profesionales del nivel medio debe hacerse sobre la base de la naturaleza de los trabajos realizados en relación con las tareas especificadas en esta definición. Las cualificaciones de las personas o las que predominan en el país no son el factor principal al hacer esta distinción, ya que los sistemas de formación para las enfermeras varían ampliamente entre países y han variado con el tiempo dentro de cada país.*

### 2221 Profesionales de enfermería

Proporcionan servicios de tratamiento, apoyo y atención a las personas, familias y grupos comunitarios, que están en necesidad de cuidados de enfermería a la persona en su proceso salud-enfermedad, vida-muerte; debido a los efectos del envejecimiento, lesión, enfermedad u otros impedimentos físicos o mentales, o con riesgos potenciales para la salud; establecen el diagnóstico de enfermería, las intervenciones y los resultados (basados en clasificaciones), mediante intervenciones dirigidas a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, prevención de la enfermedad, tratamiento y rehabilitación; interactúan interdisciplinariamente y en equipos de trabajo con otros trabajadores de la salud en la determinación de las intervenciones, el pronóstico, el apoyo y los cuidados que requieren los pacientes, en la aplicación práctica de medidas preventivas y curativas, en la implementación y valoración en el cuidado del paciente velando por la calidad y la seguridad de la atención.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22210 Profesionales de enfermería.

### 22210 Profesionales de enfermería

Proporcionan, gestionan y planifican el cuidado integral y humanizado de las personas, familias y comunidades a lo largo del curso de vida contribuyendo al bienestar y la salud física y mental, con acciones de promoción, educación, protección específica, detección, diagnóstico, intervención y tratamiento de enfermería, recuperación y cuidados paliativos; se fundamentan en el conocimiento disciplinar y autonomía de práctica teniendo en cuenta el enfoque de juicio clínico y social, científico y tecnológico con carácter interprofesional, interdisciplinar, intersectorial, diferencial e inclusivo; e incluye la supervisión de otros trabajadores de la salud; en zonas apartadas pueden realizar acciones de atención primaria. Se pueden desempeñar todos los ámbitos de atención en salud,

clínicas, hospitales, centros médicos, de rehabilitación, instituciones educativas y servicios particulares, comunidad y empresas, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar, prestar y evaluar los cuidados de enfermería a la persona (paciente, familia, comunidad) en los diferentes entornos de acuerdo con las prácticas y los estándares de la enfermería.
- Coordinar y liderar los servicios y cuidados de enfermería en: consulta y especializaciones, hospitalización, unidades de alta complejidad, oncología, salas de cirugía y parto, centrales de esterilización, medios diagnósticos, urgencias, salud mental y psiquiatría, programas ambulatorios y de salud pública, programas de atención primaria, promoción y atención en salud en el ciclo de vida.
- Coordinar, planificar, implementar y evaluar los tratamientos, los planes, los programas de prevención, la detección, el control y campañas de enfermería, cuidado integral, salud pública, vacunación y administración de inmunobiológicos.
- Desarrollar, implementar y promover tratamientos y planes de cuidado y servicio de enfermería enfocados en la atención de las necesidades biológicas, sociales y psicológicas en salud identificadas en las personas en colaboración con otros profesionales sanitarios en todos los ámbitos de atención en salud.
- Gestionar, supervisar, monitorear, llevar la trazabilidad, registro y reporte del proceso del cuidado a la persona, síntomas y cambios de las condiciones durante tratamientos, terapias, administración de medicamentos, procedimientos invasivos y no invasivos de acuerdo con la evidencia científica, protocolos, normativa, planes de atención de enfermería y tratamiento interprofesional en pro de garantizar la calidad del servicio.
- Gestionar y brindar cuidado de enfermería a la persona que requiera valoración, apoyo diagnóstico, procedimientos y procesos básicos y especializados de: intervención física, biológica o psicológica en salud, salud familiar y pública en los diferentes entornos clínicos, hospitalarios u otros ámbitos.
- Planear, proveer cuidados de enfermería y monitorear tratamientos, terapias coadyuvantes, administración de medicamentos, entre otros, de acuerdo con el plan y tratamiento médico prescrito.
- Monitorear y controlar el dolor y el malestar experimentado por los pacientes mediante una variedad de terapias, entre estas la respiratoria e intravenosa, incluyendo el uso de fármacos y analgésicos, orales o endovenosos y tópicos.
- Aplicar terapia enterostomal y cuidado de heridas con el uso de dispositivos de uso médico-quirúrgico hospitalario y otros.
- Planificar, participar y ofrecer educación en salud a través de programas, campañas y consultas de enfermería en promoción de la salud y la vida, prevención de la

enfermedad, el diagnóstico, el tratamiento, la recuperación, la rehabilitación y el autocuidado.

- Dar información y responder inquietudes a los pacientes, los cuidadores y la comunidad, fomentando criterios de corresponsabilidad, estilos de vida saludable y autocuidado, signos de alarma, tratamiento y la adherencia al mismo, atención y prevención de eventos adversos relacionados con la administración de las terapias farmacológicas y no farmacológicas.
- Coordinar, supervisar y organizar el trabajo individual, de su equipo de auxiliares de enfermería y demás personal vinculado.
- Proponer, liderar y realizar estudios e investigaciones que contribuyan a fortalecer, renovar y generar conocimientos disciplinares relacionados con la teoría y la práctica de enfermería, y otras áreas de conocimiento de la salud; divulgar y socializar los resultados a través de informes, publicaciones y en eventos científicos.
- Participar en el establecimiento e implementación de reglamentos, procedimientos y normas asociados a la prestación del servicio de enfermería.
- Planear y gestionar el presupuesto, equipos, suministros y talento humano de enfermería, necesario para la prestación de los servicios de salud y cuidado.
- Participar en el proceso de selección y evaluación de los profesionales de enfermería y auxiliares de enfermería, monitorear y verificar la actualización del talento humano de enfermería, a través de la capacitación, educación continuada y evaluación de acuerdo con los parámetros establecidos.
- Apoyar al equipo interdisciplinar en procedimientos de: cirugía invasiva y no invasiva, montaje y manejo del equipo de cirugía extracorpórea, sonografía, cirugía robótica, trasplantes, medios diagnósticos, paciente quemado, implante de dispositivos, cateterismo, uso de herramientas, dispositivos y equipos tecnológicos.
- Planear, ejecutar y evaluar el registro de los cuidados de enfermería y las estadísticas vitales de morbimortalidad y enfermedades de obligatoria notificación que nutre la vigilancia epidemiológica.
- Planificar, implementar, divulgar y realizar seguimiento a los procesos, los protocolos, las guías y los planes de mejoramiento según las directrices de calidad, seguridad y protección del paciente en cada institución o ámbito.
- Participar en la formulación e implementación de políticas de salud pública encaminadas a la promoción de la salud y la vida, la prevención, la detección, el tratamiento, la recuperación, la rehabilitación y la paliación de la enfermedad, el mantenimiento de la salud y la atención primaria en salud que beneficien a la población en general.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Enfermero / Enfermera
- Enfermero de cuidados intensivos / Enfermera de cuidados intensivos
- Enfermero en obstetricia / Enfermera en obstetricia
- Enfermero en psiquiatría / Enfermera en psiquiatría
- Enfermero de salud pública / Enfermera de salud pública
- Supervisor de enfermería / Supervisora de enfermería
- Profesional de enfermería de urgencias

**Ocupaciones afines:**

- 12120 Directores y gerentes de gestión de talento humano / Directoras y gerentas de gestión de talento humano
- 12199 Directores y gerentes de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentas de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 22401 Paramédicos / Paramédicas
- 22640 Fisioterapeutas
- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 22692 Profesionales en terapia respiratoria
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 24241 Profesionales de formación y desarrollo de personal
- 24242 Evaluadores de competencias laborales / Evaluadoras de competencias laborales
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 33432 Asistentes de talento humano / Asistentas de talento humano

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad
- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Atención integral en salud
- Enfermería
- Farmacia
- Medicina
- Servicio a la persona y humanización

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Resolución de problemas complejos
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2221 | 3151* |

### 2222 Profesionales de partería (eliminado)

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22220 Profesionales de partería (eliminada).

*Nota: En Colombia existe la Partería tradicional como un saber ancestral y patrimonio cultural de la Nación y se clasifica en el ocupación "32220 Técnicos y profesionales del nivel medio en partería tradicional".*

### 22220 Profesionales de partería (eliminada)

***Nota:*** *En Colombia existe la Partería tradicional como un saber ancestral y patrimonio cultural de la Nación y se clasifica en el ocupación "32220 Técnicos y profesionales del nivel medio en partería tradicional".*

## Subgrupo 223

## Profesionales de medicina tradicional y alternativa

Examinan a los pacientes, previenen y tratan enfermedades, padecimientos, lesiones y otros problemas físicos y mentales y mantienen la salud general de los seres humanos mediante la aplicación de conocimientos, habilidades y prácticas adquiridas a través de un amplio estudio de las teorías, creencias y experiencias originarias de culturas específicas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: realizar exámenes físicos de pacientes, así como entrevistarlos y a sus familias para determinar su estado de salud; desarrollar e implementar planes de

tratamiento para las dolencias físicas, mentales y psicosociales utilizando aplicaciones como acupuntura, medicina ayurvédica, homeopática y herbal; evaluar y documentar el progreso de los pacientes a través de los planes de tratamiento; suministrar salud, nutrición y consejos de estilos de vida para los individuos, las familias y las comunidades; prescribir y preparar medicinas tradicionales, tales como extractos de hierbas, plantas, minerales y animales, estimular la capacidad del cuerpo para la autocuración; intercambiar información sobre pacientes con otros trabajadores de la salud, según sea necesario para asegurar la atención de salud continua y completa; realizar investigaciones sobre medicinas y tratamientos tradicionales y alternativos y difundir los resultados a través de publicaciones científicas e informes.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

2230 Profesionales de medicina tradicional y alternativa

### 2230 Profesionales de medicina tradicional y alternativa

Examinan pacientes, previenen y tratan enfermedades, dolencias, lesiones y otros problemas físicos, energéticos, mentales y espirituales y mantienen la salud general de los seres humanos mediante la aplicación de conocimientos, habilidades, alternativas de tratamiento y prácticas adquiridas a través de un amplio estudio de las teorías, creencias y experiencias procedentes de culturas específicas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22300 Profesionales de medicina tradicional y alternativa.

*Nota: Las ocupaciones en medicina tradicional y alternativa, cuyo ejercicio exija una extensa comprensión de los beneficios y aplicaciones de las terapias tradicionales y alternativas, desarrolladas como resultado de un estudio formal prolongado de estas técnicas, así como la anatomía humana y elementos de la medicina moderna, están clasificados en el Grupo Primario 2230: Profesionales de medicina tradicional y alternativa. Aquellas ocupaciones cuyo ejercicio exija un conocimiento menos extensivo basado en períodos relativamente cortos de educación y formación formal o informal, o en el conocimiento transmitido informalmente a través de tradiciones y prácticas de las comunidades de donde son originarios, se incluyen en el Grupo Primario 3230: Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina tradicional y alternativa. Técnicos y profesionales del nivel medio de medicina tradicional y alternativa que trabajan en la aplicación singular de métodos de la medicina herbolaria, terapias espirituales o técnicas terapéuticas manuales están excluidos del Grupo Primario 2230.*

### 22300 Profesionales de medicina tradicional y alternativa

Examinan pacientes, previenen y tratan enfermedades, dolencias, lesiones y otros problemas físicos, energéticos, mentales y espirituales y mantienen la salud general de los seres humanos mediante la aplicación de conocimientos, habilidades, alternativas de tratamiento y prácticas adquiridas a través de un amplio estudio de las teorías, creencias

y experiencias procedentes de culturas específicas. Se pueden desempeñar en clínicas, centros, clubes y tiendas de salud, naturistas y de medicina alternativa, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar exámenes físicos a los pacientes y entrevistarlos y a sus familias para determinar su estado de salud.
- Desarrollar e implementar planes de tratamiento para las enfermedades, lesiones fisiológicas y energéticas, dolencias físicas, mentales, espirituales y psicosociales que utilizan aplicaciones como masajes, moxibustión y termoterapia, hidroterapia, acupuntura, medicina ayurvédica, homeopática, herbal, el uso de rayos láser o estimulación eléctrica y medicaciones herbales según diferentes enfoques tradicionales.
- Evaluar los planes de tratamiento y documentar el progreso de los pacientes en los registros pertinentes.
- Prestar asesoría en salud, nutrición y estilo de vida para los individuos, las familias y las comunidades.
- Diagnosticar dolencias, prescribir y preparar medicinas tradicionales, productos naturales, químicos en pequeñas dosis tales como, el extracto de hierbas, plantas, minerales y animales, para estimular la capacidad del cuerpo para la auto-sanación.
- Intercambiar información sobre los pacientes con otros trabajadores de la salud según sea necesario para garantizar una asistencia sanitaria permanente e integral.
- Asesorar a los pacientes sobre el uso de hierbas para tratar artritis, reumatismo, asma, enfermedades de la piel, indisposiciones estomacales, mantener y restablecer el equilibrio de la energía vital. Esta función sería idéntica para los practicantes.
- Presionar suavemente con los dedos partes específicas de manos y pies de pacientes para lograr relajación y bienestar.
- Cuidar a las mujeres durante el embarazo y asistirlas durante el parto normal, supervisar la dieta y los cuidados post-natales.
- Realizar investigaciones sobre medicinas y tratamientos tradicionales y complementarios y difundir los resultados a través de publicaciones científicas e informes.
- Comercializar hierbas o medicamentos derivados de las plantas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acupunturista
- Homeópata
- Médico ayurvédico / Médica ayurvédica
- Médico homeópata / Médica homeópata

- Naturópata
- Profesional de medicina tradicional china
- Terapeuta de reiki

**Ocupaciones afines:**

- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 22640 Fisioterapeutas
- 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones
- 32301 Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina alternativa / Técnicas y profesionales del nivel medio en medicina alternativa
- 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Atención integral en salud
- Educación y capacitación
- Medicina y terapia alternativa y complementaria y partería tradicional
- Química
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2230 | 3232* |

## Subgrupo 224

## Paramédicos e instrumentadores quirúrgicos

Proporcionan servicios médicos de asesoramiento, diagnóstico, curativos y preventivos más limitados en alcance y complejidad que los realizados por los médicos; planean, organizan, dirigen, ejecutan y supervisan la evolución de las actividades de las salas de cirugía. Trabajan de forma autónoma o con dirección limitada de médicos, y aplican procedimientos clínicos avanzados para el tratamiento y prevención de enfermedades, lesiones y otros problemas físicos o mentales comunes a comunidades específicas, y manejan las centrales de esterilización y de cirugía y de equipos de alta tecnología, tales como máquinas de perfusión, láser y endoscopias. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: realizar exámenes físicos de los pacientes, así como entrevistarlos y a sus familias para determinar su estado de salud y registrar la información médica de los pacientes; realizar procedimientos médicos y quirúrgicos básicos o de rutina, incluyendo la prescripción y administración de tratamientos, medicamentos y otras medidas preventivas o curativas, especialmente para enfermedades y trastornos comunes; administrar o solicitar pruebas de diagnóstico, tales como rayos X, electrocardiograma y pruebas de laboratorio; realizar procedimientos terapéuticos como inyecciones, vacunas, suturas y cuidado de heridas y manejo de la infección; ayudar a los médicos en procedimientos quirúrgicos complejos; monitorear el progreso de los pacientes y la respuesta al tratamiento, e identificar los signos y síntomas que requieren la remisión a médicos; aconsejar a los pacientes y sus familias sobre la dieta, el ejercicio y otros hábitos que ayudan a la prevención o el tratamiento de enfermedades y trastornos; identificar y referenciar casos complejos o inusuales a los médicos, hospitales u otros establecimientos destinados a la atención especializada; informar los nacimientos, las muertes y las enfermedades de declaración obligatoria a las autoridades gubernamentales para cumplir con los requisitos de información legales y profesionales o disponer y atender los requerimientos del instrumental quirúrgico que hacen los médicos durante las cirugías.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

2240 Paramédicos e instrumentadores quirúrgicos

### 2240 Paramédicos e instrumentadores quirúrgicos

Proporcionan servicios médicos de asesoramiento, diagnóstico, curativos y preventivos más limitados en alcance y complejidad que los realizados por los médicos o planean, organizan, dirigen, ejecutan y supervisan la evolución de las actividades de las salas de cirugía. Trabajan de manera autónoma, o con dirección limitada de médicos, y aplican procedimientos clínicos avanzados para el tratamiento y prevención de las enfermedades, lesiones y otros problemas físicos o mentales comunes a comunidades específicas o disponen, atienden los requerimientos y procedimientos de esterilización en diferentes áreas e instrumental quirúrgico que se requiere para cirugías e industrias.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22401 Paramédicos / Paramédicas.

• 22402 Instrumentadores quirúrgicos / Instrumentadoras quirúrgicas.

*Nota: Las ocupaciones incluidas en el presente Grupo Primario normalmente exigen la finalización del tercer nivel de entrenamiento en los servicios médicos teóricos y prácticos. Los trabajadores que prestan servicios que se limitan a la práctica de tratamientos de emergencia y ambulancia están clasificados en el Grupo Primario 3258: Técnicos en atención prehospitalaria.*

### 22401 Paramédicos / Paramédicas

Brindan servicios médicos de asesoramiento, diagnóstico, curativos y preventivos más limitados en alcance y complejidad a los que realizan los médicos. Administran cuidados prehospitalarios de emergencia para salvaguardar la vida de pacientes y durante el viaje a centros hospitalarios para la atención médica. Coordinan, planean y direccionan el servicio de ambulancias, atención prehospitalaria y al paciente de urgencias, realizan vigilancia epidemiológica, del sistema de emergencias médicas. Se pueden desempeñar en clínicas, hospitales, servicios privados de ambulancia, centros médicos, Cruz Roja, entidades de socorro, instituciones prestadoras de servicios de salud y entidades territoriales, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar exámenes físicos a los pacientes y entrevistarlos y a sus familias para determinar su estado de salud, y registrar la información médica de los pacientes.
- Valorar la gravedad de lesiones o traumas de víctimas, envenenamiento, sobredosis de fármacos, accidentes de trabajo o pacientes con enfermedades respiratorias para determinar el tratamiento médico de emergencia.
- Administrar cuidados de emergencia pre-hospitalaria como resucitación cardiopulmonar, suministro de oxígeno, aplicación de vendajes y colocación de tablillas.
- Realizar procedimientos médicos y quirúrgicos básicos, de rutina o necesarios como apoyo al personal hospitalario incluyendo la prescripción y administración de tratamientos, medicamentos y otras medidas preventivas o curativas, especialmente para las enfermedades, trastornos comunes y de emergencia.
- Realizar o solicitar pruebas de diagnóstico, tales como rayos X, electrocardiograma y pruebas de laboratorio.
- Establecer, mantener y realizar procedimientos terapéuticos, como tratamiento intravenoso, colocar equipo auxiliar para controlar complicaciones respiratorias y de circulación, inyecciones, vacunas, suturas y cuidado de heridas, y manejo de infección.

- Monitorear, documentar y registrar la naturaleza de las lesiones, progreso de los pacientes y la respuesta al tratamiento, e identificar los signos y síntomas que requieren la remisión a médicos.
- Ayudar a los médicos con procedimientos quirúrgicos complejos.
- Aconsejar a los pacientes y sus familias sobre la dieta, el ejercicio y otros hábitos que ayudan a la prevención o el tratamiento de enfermedades y trastornos.
- Identificar y referir casos complejos o inusuales a los médicos, hospitales u otros establecimientos destinados a la atención especializada.
- Reportar nacimientos, muertes y enfermedades de declaración obligatoria a las autoridades gubernamentales para cumplir con los requisitos de información, legales y profesionales.
- Integrar grupos interdisciplinarios de investigación, para el desarrollo de proyectos relacionados con el área de la salud.
- Planear, desarrollar y participar en programas de educación en salud en el ámbito clínico y comunitario.
- Aplicar técnicas de asepsia y esterilización con el fin de prevenir o controlar infecciones en las unidades de atención móviles o unidades quirúrgicas.
- Promover y preservar el medio ambiente mediante el establecimiento de procesos y procedimientos para el manejo adecuado de los desechos hospitalarios y la aplicación de normas de bioseguridad.
- Coordinar el servicio de ambulancia o atención prehospitalaria de instituciones prestadoras de servicios de salud de baja complejidad o que se encuentren en el primer nivel de atención, bien sea ambulatoria u hospitalaria.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Paramédico / Paramédica
- Paramédico de atención primaria / Paramédica de atención primaria
- Paramédico profesional / Paramédica profesional
- Profesional en atención prehospitalaria

**Ocupaciones afines:**

- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 22110 Médicos generales / Médicas generales
- 22210 Profesionales de enfermería
- 22611 Odontólogos generales / Odontólogas generales
- 22612 Odontólogos especialistas / Odontólogas especialistas
- 32580 Técnicos en atención prehospitalaria / Técnicas en atención prehospitalaria

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención integral en salud
- Educación y capacitación
- Enfermería
- Farmacia
- Medicina
- Primeros auxilios
- Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2240* | 3233* |

### 22402 Instrumentadores quirúrgicos / Instrumentadoras quirúrgicas

Desarrollan e implementan actividades de planeación y coordinación de procesos y procedimientos quirúrgicos, por medio del manejo de las tecnologías, equipos y dispositivos médicos. Asumen la gestión y la asesoría de unidades quirúrgicas y de reprocesamiento de dispositivos médicos en colaboración con el equipo de salud, en función de la esterilización, bioseguridad, control de infecciones, gestión del riesgo, tecnovigilancia, seguridad y calidad en la atención a individuos, comunidades y cuidado del medio ambiente. Se pueden desempeñar en los diferentes niveles de atención en salud, instituciones prestadoras de servicios de salud humana y veterinaria, además en consultorios especializados, unidades de reprocesamiento, empresas relacionadas con la industria y comercio de dispositivos médico-quirúrgicos, banco de órganos y tejidos, centros de investigación o pueden trabajar de forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Aplicar y vigilar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y tecnovigilancia, ajustados a la evidencia científica y lineamientos normativos nacionales e internacionales, necesarios para garantizar la seguridad, la confiabilidad y la calidad en la prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud de los diferentes procedimientos en donde participen.
- Planear, seleccionar, organizar, clasificar y utilizar de manera sistemática los dispositivos biomédicos, llevando la trazabilidad durante el desarrollo de los procedimientos quirúrgicos como componente de la cirugía segura con base a los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud.
- Reportar y registrar circunstancias de riesgo, incidentes o eventos adversos, relacionados con el desempeño de las diferentes funciones de atención en salud en donde participen de acuerdo con normativa vigente.
- Comprobar el funcionamiento de equipos, tecnologías y la existencia de insumos acorde a las necesidades de los diferentes servicios a su cargo.
- Coordinar unidades de reprocesamiento hospitalarias e industriales con procedimientos de esterilización, normas universales de bioseguridad, tecnovigilancia y aseguramiento de la calidad del proceso estéril de dispositivos médicos.
- Conocer, aplicar y manejar equipos de ayuda, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación para asistir a todas las especialidades quirúrgicas en los diferentes procedimientos quirúrgicos, aplicando protocolos y normativa.
- Asesorar, capacitar y evaluar técnica y/o tecnológicamente sobre los protocolos en la utilización de dispositivos biomédicos para la atención segura y de calidad al personal de salud, área de desempeño y otros actores del sistema.
- Coordinar los procesos, procedimientos y protocolos necesarios para el manejo de dispositivos quirúrgicos y el funcionamiento de servicios de salud a cargo, ajustados a lineamientos normativos nacionales e internacionales.
- Construir indicadores de los factores de riesgo para monitorear los incidentes o eventos adversos relacionados con la atención en salud, tecnovigilancia, y aseguramiento de confiabilidad, seguridad y calidad que permitan proponer acciones de mejora continua de acuerdo con la normativa vigente.
- Participar en equipos de construcción de políticas públicas relacionadas con la atención en salud coherentes al ser, saber y hacer de la profesión.
- Formular y desarrollar procesos de investigación e innovación con equipos interprofesionales empleando herramientas e instrumentos validados, cuyos resultados se puedan divulgar para proponer la implementación de soluciones a problemas identificados.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Instrumentador quirúrgico / Instrumentadora quirúrgica
- Instrumentador quirúrgico profesional / Instrumentadora quirúrgica profesional
- Profesional en instrumentación quirúrgica

**Ocupaciones afines:**

- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 22210 Profesionales de enfermería
- 22500 Veterinarios / Veterinarias
- 22612 Odontólogos especialistas / Odontólogas especialistas
- 32119 Otros técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones / Otras técnicas en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Instrumentación quirúrgica
- Medicina
- Servicio a la persona y humanización
- Tecnología de Diagnóstico y Tratamiento Médico
- Veterinaria

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Liderazgo
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

2240* 3152

## Subgrupo 225

## Veterinarios

Previenen, diagnostican y tratan enfermedades, lesiones y disfunciones de los animales. Pueden proporcionar atención a una amplia variedad de animales. Se especializan en el tratamiento de un grupo de animales en particular o en un área particular de especialización o prestan servicios profesionales a empresas comerciales que fabrican productos biológicos y farmacéuticos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: determinar la presencia y la naturaleza de las condiciones anormales por examen físico, pruebas de laboratorio y mediante técnicas de imágenes diagnósticas como radiografías y ecografías; administrar tratamientos médicos y quirúrgicos de animales y prescribir medicamentos, analgésicos y anestésicos generales y locales; realizar cirugías, curar heridas y huesos rotos; prestar servicios de partería a los animales; participar en los programas destinados a prevenir la aparición y propagación de enfermedades animales; vacunar a los animales, y hacer ensayos para controlar las enfermedades infecciosas y notificar a las autoridades de los brotes de enfermedades infecciosas de los animales; realizar autopsias para determinar la causa de la muerte; asesorar a los usuarios sobre la salud, nutrición y alimentación, higiene, cría y cuidado de los animales.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

2250 Veterinarios

### 2250 Veterinarios

Previenen, diagnostican y tratan enfermedades, trastornos, lesiones y disfunciones de los animales. Pueden proporcionar atención a una amplia variedad de animales o se especializan en el tratamiento de un grupo de animales en particular o en un área particular de especialidad o en un área particular de especialidad o prestan servicios profesionales a empresas comerciales que fabrican productos biológicos y farmacéuticos; asesoran a clientes sobre su alimentación, higiene, hábitat y cuidado general.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22500 Veterinarios / Veterinarias.

### 22500 Veterinarios / Veterinarias

Previenen, diagnostican y tratan enfermedades, trastornos, lesiones y disfunciones de los animales. Pueden proporcionar atención a una amplia variedad de animales o se especializan en el tratamiento de un grupo de animales en particular o en un área particular de especialidad; asesoran a clientes sobre su alimentación, higiene, hábitat y

cuidado general. Se pueden desempeñar en clínicas veterinarias, universidades, empresas de productos biológicos y farmacéuticos, empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar la presencia y naturaleza de condiciones anormales por examen físico, pruebas de laboratorio y a través de técnicas de imágenes diagnósticas, incluyendo las radiografías y el ultrasonido.
- Administrar y prescribir medicamentos, analgésicos y anestésicos generales y locales, disponiendo medidas correctivas y curativas en animales.
- Realizar tratamiento médico, cirugías, curar heridas y huesos rotos en animales.
- Prestar servicios de partería y dentales para animales.
- Participar en programas destinados a prevenir la aparición y la propagación de enfermedades de los animales.
- Formular y vacunar a los animales para prevenir y controlar las enfermedades infecciosas y notificar a las autoridades de los brotes de enfermedades infecciosas de los animales.
- Realizar autopsias para determinar la causa de la muerte.
- Asesorar a los usuarios sobre salud, nutrición y alimentación, hábitat, higiene, cría y reproducción, y cuidado general de los animales.
- Coordinar y asesorar a otros veterinarios, tecnólogos, técnicos y demás personal dedicado al cuidado de animales.
- Hacer cumplir los reglamentos y normas con relación al control de enfermedades, zoonosis y producción alimenticia de origen animal destinada al consumo humano.
- Prestar asistencia en la vigilancia epidemiológica, radiológica y de otro tipo de la salud de los animales.
- Prestar servicios de eutanasia para los animales.
- Conducir investigación veterinaria.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Epidemiólogo veterinario / Epidemióloga veterinaria
- Médico veterinario / Médica veterinaria
- Médico veterinario zootecnista / Médica veterinaria zootecnista
- Patólogo veterinario / Patóloga veterinaria
- Veterinario cirujano / Veterinaria cirujana
- Veterinario especialista / Veterinaria especialista
- Veterinario pasante / Veterinaria pasante

**Ocupaciones afines:**

- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias
- 51640 Cuidadores de animales / Cuidadoras de animales
- 61211 Criadores de animales (excepto aves de corral) / Criadoras de animales (excepto aves de corral)
- 63200 Trabajadores pecuarios de subsistencia / Trabajadoras pecuarias de subsistencia

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención integral en salud
- Biología
- Farmacia
- Medicina
- Odontología y estudios dentales
- Primeros auxilios
- Veterinaria

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2250 | 3114* |

## Subgrupo 226

## Otros profesionales de la salud

Prestan servicios de salud relacionados con la odontología, farmacia, salud e higiene laboral y ambiental, fisioterapia, nutrición, audición, habla, visión y las terapias de rehabilitación. Este Subgrupo incluye a todos los profesionales de la salud humana excepto los médicos, los profesionales de la medicina tradicional y complementaria, enfermeras, parteras y paramédicos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas pueden incluir: promover la salud y el bienestar de las personas, prevenir alteraciones o problemas en el estado de salud y factores de riesgo asociado; evaluar los pacientes para determinar la naturaleza del trastorno, enfermedad o problema; diagnosticar y tratar enfermedades, lesiones y malformaciones de los dientes, boca, maxilares y tejidos asociados; desarrollar e implementar planes de tratamiento y evaluación y documentación del progreso de los pacientes; almacenar, conservar, componer, ensayar y dispensar medicamentos y asesoramiento sobre su uso apropiado y los efectos adversos; evaluar, planificar y ejecutar programas para reconocer, vigilar y controlar los factores ambientales que pueden afectar la salud humana; mejorar o restaurar funciones motoras humanas, maximizar la capacidad de movimiento, aliviar síndromes de dolor, prescribir, evaluar, verificar y hacer seguimiento del uso de prótesis y órtesis utilizadas para mejorar la salud de los pacientes; mejorar el impacto de los alimentos y la nutrición en la salud humana; diagnosticar, manejar y tratar los trastornos físicos que afectan a la audición humana, la comunicación o la ingestión de alimentos, o trastornos de los ojos y el sistema visual; asesorar a pacientes sobre la continuación del tratamiento y la atención y, proporcionar u ocuparse de los servicios de rehabilitación; referir a los pacientes o consultar con otros profesionales de salud o profesionales del nivel medio si es necesario.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2261 Odontólogos

2262 Farmacéuticos y químicos farmacéuticos

2263 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental

2264 Fisioterapeutas

2265 Nutricionistas dietistas

2266 Fonoaudiólogos y terapeutas del lenguaje

2267 Optómetras

2269 Otros profesionales de la salud no clasificados en otros grupos primarios

### 2261 Odontólogos

Diagnostican, tratan y previenen enfermedades, lesiones y anomalías de los dientes, la

boca, los maxilares y los tejidos correspondientes, mediante la aplicación de los principios y procedimientos de la odontología moderna utilizando una amplia gama de técnicas especializadas de diagnóstico, cirugía y otras para promover y restaurar la salud oral.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22611 Odontólogos generales / Odontólogas generales.

• 22612 Odontólogos especialistas / Odontólogas especialistas.

*Nota: Las ocupaciones incluidas en esta categoría normalmente exigen la finalización de la formación de nivel universitario en teórica y práctica odontológica o un campo relacionado. Aunque en algunos países "Estomatología" y "Cirugía dental, oral y maxilofacial" pueden ser consideradas como especialidades médicas, las ocupaciones en estos campos deben estar siempre en este Grupo Primario.*

### 22611 Odontólogos generales / Odontólogas generales

Examinan, diagnostican y tratan enfermedades, lesiones y malformaciones de dientes y encías; puede tratar enfermedades de los nervios, la pulpa y otros tejidos dentales que afectan la higiene bucal y la retención de los dientes; puede colocar aparatos dentales o brindar atención preventiva. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, universidades, servicios públicos de salud, consultorios privados, entre otros.

**Funciones:**

- Usar máscaras, guantes, anteojos de seguridad y demás accesorios de bioseguridad para protegerse a sí mismo y a los pacientes de enfermedades infecciosas.
- Examinar dientes, encías, tejidos de la boca y maxilares de pacientes para diagnosticar enfermedades, lesiones, irregularidades y malformaciones de los dientes y utilizando métodos tales como radiografías, pruebas salivales, historias médicas, entre otros.
- Realizar procedimientos de atención preventiva de la salud oral tales como tratamientos periodontales, la aplicación de fluoruro, la limpieza de dientes, así como actividades de promoción de higiene y salud oral.
- Administrar anestésicos para limitar la cantidad de dolor experimentado por los pacientes durante los procedimientos.
- Realizar tratamientos y cuidados de restauración oral tales como implantes, restauraciones de coronas complejas, puentes y ortodoncia, reparación de dientes dañados y deteriorados, extracción y reemplazo de piezas dentales, entre otros.
- Prescribir medicamentos como continuidad a los tratamientos y para el alivio del dolor permanente después de los procedimientos.
- Dirigir la medición y la toma de impresiones de maxilares y dientes de los pacientes con el fin de determinar la forma y el tamaño de las prótesis dentales.
- Diseñar, fijar y ajustar aparatos protésicos tales como mantenedores de espacio, puentes, prótesis dentales, dispositivos correctivos de posición de los dientes y la

mandíbula, e impartir instrucciones de fabricación o las prescripciones técnicas protésicas dentales.
- Restaurar la función oral con prótesis orales removibles y fijas.
- Instruir a los pacientes y sus familias sobre higiene dental, nutrición y otras medidas para cuidar la salud oral.
- Participar junto con otros profesionales de la salud en el diagnóstico de las enfermedades generales que tienen manifestaciones orales.
- Dirigir a los higienistas, los asistentes y los técnicos dentales, y demás personal.
- Realizar el diligenciamiento de las historias clínicas con información detallada del procedimiento, los consentimientos informados y lo demás que se requiera.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Dentista
- Odontólogo / Odontóloga

**Ocupaciones afines:**

- 22612 Odontólogos especialistas / Odontólogas especialistas
- 32141 Técnicos en mecánica dental / Técnicas en mecánica dental
- 53292 Auxiliares en salud oral

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Medicina
- Anatomía
- Servicio a la persona y humanización
- Odontología y estudios dentales
- Seguridad y salud en el trabajo
- Saneamiento de la comunidad

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2261* | |

### 22612 Odontólogos especialistas / Odontólogas especialistas

Previenen, diagnostican y tratan anomalías, fracturas y enfermedades que afectan a los dientes, la boca, los maxilares y los tejidos adyacentes, practican complejas intervenciones de cirugía plástica reconstructiva craneofacial, las estructuras cervicales relacionadas, procedimientos del sistema estomatognático. colocación de implantes dentales; entre otros procedimientos relacionados. Estudian e investigan la naturaleza, la causa y el desarrollo de enfermedades; se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, servicios públicos de salud, consultorios privados, entre otros.

**Funciones:**

- Usar máscaras, guantes, anteojos de seguridad y demás accesorios de bioseguridad para protegerse a sí mismo y a los pacientes de enfermedades infecciosas.
- Realizar procedimientos de atención preventiva de la salud oral especializada tales como tratamientos periodontales y actividades de promoción de higiene y salud oral.
- Administrar anestésicos para limitar la cantidad de dolor experimentado por los pacientes durante los procedimientos.
- Practicar tratamientos simples como biopsia de tejido, periodoncias, extracción de dientes o tratamientos de implantología orales.
- Realizar intervenciones quirúrgicas complejas como reconstrucción craneofacial, de esqueleto de cara, sistema estomatognático, entre otros.
- Prescribir medicamentos como continuidad a los tratamientos y para el alivio del dolor permanente después de los procedimientos dentales especializados.
- Participar junto con otros profesionales de la salud en el diagnóstico de las enfermedades generales que tienen manifestaciones orales.
- Dirigir y supervisar el personal a su cargo.
- Realizar el diligenciamiento de las historias clínicas con información detallada del procedimiento, los consentimientos informados y lo demás que se requiera.
- Ordenar la realización de pruebas de diagnóstico especializadas para determinar la naturaleza de los trastornos o las enfermedades, como pruebas de laboratorio, rayos X y otros diagnósticos e interpretar sus resultados.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cirujano maxilofacial / Cirujana maxilofacial
- Cirujano oral / Cirujana oral
- Estomatólogo / Estomatóloga
- Odontólogo especialista / Odontóloga especialista
- Ortodoncista
- Patólogo oral / Patóloga oral
- Periodoncista

**Ocupaciones afines:**

- 22611 Odontólogos generales / Odontólogas generales
- 32141 Técnicos en mecánica dental / Técnicas en mecánica dental
- 53292 Auxiliares en salud oral

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Medicina
- Anatomía
- Servicio a la persona y humanización
- Odontología y estudios dentales
- Seguridad y salud en el trabajo
- Saneamiento de la comunidad
- Principios éticos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2261* | |

## 2262 Farmacéuticos y químicos farmacéuticos

Investigan, desarrollan, preparan y evalúan formulaciones, participan en la asesoría, control y aseguramiento de calidad de productos farmacéuticos, cosméticos y en los diferentes espacios de la cadena de abastecimiento de medicamentos y otros productos para la salud, así como en asuntos regulatorios, validación de procesos y estudios de estabilidad. Evalúan e intervienen en los procesos de dispensación, almacenamiento, preservación, composición y utilización correcta, efectividad y seguridad de los tratamientos médicos, ensayan, idean y perfeccionan materiales, disposición de residuos para el medio ambiente y desarrollar nuevos conocimientos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22620 Farmacéuticos y químicos farmacéuticos / Farmacéuticas y químicas farmacéuticas.

## 22620 Farmacéuticos y químicos farmacéuticos / Farmacéuticas y químicas farmacéuticas

Investigan, desarrollan, preparan y evalúan formulaciones, participan en la asesoría, control y aseguramiento de calidad de productos farmacéuticos, cosméticos y en los diferentes espacios de la cadena de abastecimiento de medicamentos y otros productos para la salud, así como en asuntos regulatorios, validación de procesos y estudios de estabilidad. Evalúan e intervienen en los procesos de dispensación, almacenamiento, preservación, composición y utilización correcta, efectividad y seguridad de los tratamientos médicos, ensayan, idean y perfeccionan materiales, disposición de residuos para el medio ambiente y desarrollar nuevos conocimientos. Se pueden desempeñar en laboratorios e industria farmacéutica y cosmética, farmacias, hospitales, clínicas, organizaciones reguladoras, entre otros.

**Funciones:**

- Brindar atención farmacéutica en el ámbito hospitalario y promover el uso adecuado de los medicamentos, de acuerdo con las prescripciones recibidas de medicamentos de los médicos y otros profesionales de salud, verificando las historias médicas de los pacientes, asegurando la dosis adecuada, los métodos de administración y compatibilidad de drogas.
- Detectar, prevenir, resolver, hacer seguimiento a las necesidades, proporcionar información y asesorar a los médicos, pacientes y clientes sobre las fórmulas, administración, usos, interacciones de medicamentos, incompatibilidades, contraindicaciones, efectos secundarios, dosificación, resultados esperados, almacenamiento adecuado de productos farmacéuticos y cosméticos.
- Colaborar con otros profesionales de la salud para planificar, controlar, examinar y evaluar la calidad y eficacia de la terapia medicinal de los pacientes individuales, y la eficacia de determinados medicamentos o terapias.

- Documentar, preparar ponencias, informes y mantener archivos de los procesos de desarrollo de los productos, registro de sustancias de control especial, prescripciones y registros de la emisión de narcóticos, venenos y drogas que producen adicción de acuerdo con los requisitos legales y profesionales.
- Crear especificaciones y coordinar los procesos de selección, adquisición, recepción, almacenamiento, distribución, transporte, dispensación y seguimiento al uso y manejo apropiado de la materia prima, productos farmacéuticos, vacunas, sueros y cosméticos para su conservación y prevenir su deterioro y caducidad.
- Asesorar a los pacientes y clientes en la selección y el suministro de medicamentos, cosméticos y demás productos farmacéuticos sin prescripción y ayudas diagnósticas y terapéuticas para enfermedades comunes.
- Desarrollar y evaluar material informativo, de publicidad y etiquetas concerniente a los usos y propiedades de materias primas, productos farmacéuticos y cosméticos.
- Dirigir y participar en investigaciones multidisciplinarias para desarrollar y mejorar conceptos, composiciones químicas, instrumentos, teorías, leyes, métodos operacionales, síntesis, propiedades de componentes, reacciones químicas y productos farmacéuticos, cosméticos y químicos relacionados.
- Participar en la determinación, preparación, evaluación y vigilancia de los medicamentos y cosméticos con sus respectivos empaques, envases y rótulos más apropiados de acuerdo con la fórmula y manteniendo la estabilidad del producto para surtir las prescripciones.
- Desarrollar la información y riesgos de los productos farmacéuticos y cosméticos en particular.
- Dirigir, vigilar y desarrollar programas de análisis de productos farmacéuticos para determinar su identidad, potencia, uniformidad, consistencia, inocuidad, pureza y fuerza, garantizando el control de calidad de materias primas, químicos intermedios, productos finales, procesos de manufactura en el campo farmacéutico y cosmético en relación con las normas especificadas.
- Consultar con químicos, profesionales de ingeniería y otros profesionales acerca de técnicas e ingredientes de fabricación de productos farmacéuticos y cosméticos.
- Coordinar el trabajo y actividades de otros farmaceutas, analistas, técnicos, asistentes, internos y auxiliares de farmacia, y de ventas de farmacias, entre otros.
- Dirigir y efectuar experimentos, pruebas y análisis para el desarrollo de nuevas fórmulas, materiales, procesos químicos y asesorar sobre nuevas aplicaciones técnicas de química, materias primas, compuestos industriales, manejo de desechos para la química farmacéutica, efectos de las medicinas y otras sustancias en el diagnóstico, tratamiento de enfermedades, funciones orgánicas, fisiológicas y valoración de la salud.

- Dirigir, inspeccionar, auditar e intervenir laboratorios, procesos de análisis y productos químicos de industria cosmética y farmacia.
- Asesorar al sector industrial y comercial en la composición, los efectos y demás especificaciones químicas y físicas de los productos farmacéuticos y cosméticos, así como el manejo de residuos peligrosos.
- Verificar el cumplimiento de las normas sanitarias y tramitar los registros y las las habilitaciones regulatorias de nuevos productos farmacéuticos y cosméticos, renovaciones y propiedad intelectual.
- Asesorar y apoyar el desarrollo y el análisis de patentes de sustancias, materiales, productos y procesos derivados de la química farmacéutica.
- Realizar consultas farmacéuticas, seguimiento farmacoterapéutico, supervisión de conciliación de medicamentos y en general supervisión de la cadena de suministro de los medicamentos.
- Coordinar los programas de farmacovigilancia y tecnovigilancia.
- Asesorar en la planeación, evaluación y dirección de programas de educación y seguridad nutricional y las interacciones con productos farmacéuticos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista químico farmacéutico / Analista química farmacéutica
- Desarrollador de fármacos / Desarrolladora de fármacos
- Director técnico farmacéutico / Directora técnica farmacéutica
- Farmacéutico / Farmacéutica
- Farmacéutico hospitalario / Farmacéutica hospitalaria
- Farmacéutico industrial / Farmacéutica industrial
- Químico farmacéutico / Química farmacéutica

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21130 Químicos / Químicas
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31160 Técnicos en química industrial / Técnicas en química industrial
- 32130 Técnicos y asistentes farmacéuticos / Técnicas y asistentes farmacéuticas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención integral en salud
- Biología
- Bioquímica
- Farmacia
- Química
- Servicio a la persona y humanización
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de procesos
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2113* | 2112* |
| 2262 | 3131* |
| | 3232* |

## 2263 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental

Diseñan, planifican, evalúan y ponen en práctica sistemas de gestión para reconocer, vigilar, controlar los factores ambientales y de riesgo laboral, que pueden afectar la salud y seguridad humana; garantizan condiciones de trabajo seguras y saludables con el propósito de prevenir enfermedades o lesiones causadas por agentes químicos, físicos, radiológicos, biológicos, mecánicos, factores ergonómicos y demás riesgos presentes en el área de trabajo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental.

### 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental

Diseñan, investigan, evalúan e implementan sistemas de gestión para reconocer, vigilar, controlar los factores ambientales y de riesgo laboral, que pueden afectar la salud y la seguridad humana; planifican y garantizan condiciones de trabajo seguras y saludables con el propósito de prevenir accidentes y enfermedades causadas por agentes químicos, físicos, biológicos y lesiones por factores mecánicos, ergonómicos, públicos y demás riesgos presentes en el área de trabajo. Se pueden desempeñar en empresas, organizaciones públicas y privadas, administradoras de riesgos laborales, entre otros.

**Funciones:**

- Diseñar, implementar y evaluar sistemas de gestión, programas y políticas para minimizar o controlar los potenciales riesgos laborales, y ambientales para la salud y la seguridad en el trabajo de acuerdo con la normatividad legal vigente.
- Elaborar y ejecutar planes y estrategias para controlar y/o mitigar de manera segura, económica y adecuada los agentes de riesgo laboral para sustituir y/o eliminar insumos y residuos comerciales, industriales, médicos y del hogar.
- Desarrollar, implementar y monitorear programas y estrategias para controlar y minimizar la contaminación del lugar de trabajo y ambiental para prevenir enfermedades causadas por agentes químicos (sustancias contaminantes), biológicos (enfermedades transmisibles, seguridad alimentaria, sistemas de tratamiento y eliminación de aguas residuales, calidad del agua de recreación y de uso doméstico y físicos.
- Identificar, documentar, evaluar e informar peligros para el control de riesgos en el ambiente y lugar de trabajo.
- Asesorar sobre métodos para prevenir, eliminar, controlar o reducir la exposición de personas y medio ambiente a los riesgos físicos radioactivos y otros.
- Definir lineamientos ergonómicos en el lugar de trabajo tales como: adecuar los puestos de trabajo a las necesidades de los empleados tanto en mobiliario, equipos, herramientas, maquinaria, como la organización del trabajo actividades y tiempos.
- Brindar educación, información, formación y asesoramiento a empleados y público en general sobre políticas, reglamentos y aspectos de higiene ocupacional, salud pública, seguridad y salud en el trabajo y protección ambiental.
- Inspeccionar sitios de trabajo instalaciones, equipos, herramientas y materiales que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores como de los visitantes en los diferentes sectores económicos.
- Coordinar las disposiciones para la indemnización, la rehabilitación y la reinserción laboral de los trabajadores lesionados.

- Inspeccionar establecimientos para asegurar el cumplimiento de reglamentos y normas sobre emisión de agentes contaminantes y eliminación de residuos peligrosos para la salud humana o el medio ambiente.
- Dirigir investigación y asesorar sobre la interrelación entre las personas, el equipo y el ambiente de trabajo para implementar políticas que maximicen la seguridad, la productividad y la comodidad en los métodos de trabajo.
- Asesorar sobre el cumplimiento de las leyes y reglamentos en sistemas de gestión, programas y políticas pertinentes.
- Acompañar y asesorar la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Inspeccionar el reporte y la investigación de accidentes y enfermedades de origen laboral.
- Reportar e investigar los incidentes y accidentes de trabajo para la revisión e intervención de causa básicas y de causas inmediatas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de salud ocupacional
- Asesor de protección radiológica / Asesora de protección radiológica
- Asesor en prevención de riesgos ocupacionales / Asesora en prevención de riesgos ocupacionales
- Consultor de protección radiológica / Consultora de protección radiológica
- Ergonomista laboral
- Especialista en salud ambiental
- Profesional de higiene en el trabajo

**Ocupaciones afines:**

- 12120 Directores y gerentes de gestión de talento humano / Directoras y gerentas de gestión de talento humano
- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 22210 Profesionales de enfermería
- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 24242 Evaluadores de competencias laborales / Evaluadoras de competencias laborales

- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo
- 32572 Coordinadores de sistemas integrados de gestión / Coordinadoras de sistemas integrados de gestión
- 44162 Auxiliares de seguridad en el trabajo

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Producción y procesamiento
- Tecnologías de Protección y Gestión del medio ambiente
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Saneamiento de la comunidad
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Liderazgo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2263 | 1121* |
| | 2154* |
| | 2267* |
| | 4175* |

## 2264 Fisioterapeutas

Evalúan, planifican y ejecutan programas de tratamiento y rehabilitación diseñados individualmente que mejoran o restauran las funciones motoras humanas, potencializan la capacidad del movimiento, así como a la prevención y recuperación de sus alteraciones, alivian síndromes de dolor, diagnostican, tratan y previenen los problemas físicos asociados con lesiones óseas, musculares, enfermedades y otros deterioros. Realizan actividades y planes de habilitación y rehabilitación integral de las personas, que contienen una amplia gama de terapias físicas y técnicas, tales como el movimiento, ultrasonido, calor, láser y otras técnicas con el fin de optimizar su calidad de vida y contribuir al desarrollo social.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22640 Fisioterapeutas.

## 22640 Fisioterapeutas

Evalúan, planifican y ejecutan programas de tratamiento y rehabilitación diseñados individualmente que mejoran o restauran las funciones motoras humanas, potencializan la capacidad del movimiento, así como a la prevención y recuperación de sus alteraciones, alivian síndromes de dolor, diagnostican, tratan y previenen los problemas físicos asociados con lesiones óseas, musculares, enfermedades y otros deterioros. Realizan actividades y planes de habilitación y rehabilitación integral de las personas, que contienen una amplia gama de terapias físicas y técnicas, tales como el movimiento, ultrasonido, calor, láser y otras técnicas con el fin de optimizar su calidad de vida y contribuir al desarrollo social. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, centros de rehabilitación, entre otros.

**Funciones:**

- Valorar las facultades físicas de pacientes mediante el desarrollo de procedimientos evaluativos, diagnósticos y de intervención como la administración de pruebas para los músculos, los nervios, las articulaciones, la capacidad funcional y los problemas físicos de los pacientes.
- Establecer los objetivos del tratamiento con los pacientes y diseñar programas de tratamiento para reducir el dolor físico, fortalecer los músculos, mejorar las funciones cardiotorácicas, cardiovasculares y respiratorias, recuperar la movilidad articular, mejorar el equilibrio y la coordinación.
- Examinar limitaciones y afecciones corporales para determinar y prescribir miembros artificiales y otros aparatos ortopédicos, asistir en su colocación y en el adiestramiento de su uso.
- Desarrollar, implementar y monitorear los programas y tratamientos que utilizan las propiedades terapéuticas del ejercicio, calor, frío, masaje, manipulación espinal,

hidroterapia, el uso de equipo electro-terapéutico o mecánico, rayos ultravioleta e infrarrojos y ultrasonido en el tratamiento de los pacientes.

- Instruir a los pacientes y sus familias en los procedimientos que se siguen fuera de la práctica clínica proporcionando experiencias educativas que propicien mejorar el desarrollo de habilidades, condiciones físicas la salud y el conocimiento corporal desde el movimiento, en los diferentes ambientes donde se desenvuelve el ser humano, de forma individual y como parte de colectivos.
- Llevar registros clínicos y estadísticos de la información sobre el estado de salud de los pacientes y la respuesta al tratamiento médico en los sistemas de mantenimiento de registros, y consultar y compartir información con otros profesionales del cuidado de la salud cuando sea necesario para garantizar una atención continua e integral.
- Informar, orientar y asesorar sobre valoraciones, evoluciones, prevención y cuidados de la salud, particularmente sobre ejercicios terapéuticos, posturales y condiciones adecuadas, como el desarrollo e implementación de programas para prevenir problemas de salud física o mental en pacientes y comunidades.
- Planear, dirigir, desarrollar e implementar programas de detección y prevención de enfermedades, trastornos físicos comunes y fisioterapia en general.
- Coordinar el trabajo de los asistentes de fisioterapia y otros.
- Participar, desarrollar e implementar investigaciones relacionadas con el conocimiento científico en fisioterapia para el beneficio de la profesión y la sociedad.
- Diseñar, evaluar, controlar y promover planes y programas de promoción de la actividad física, el ejercicio físico y el deporte, enfocados a mejorar la salud, el rendimiento y a construir capacidad de autocuidado en las personas y las comunidades.
- Promover ambientes de trabajos sanos y seguros que faciliten una mejor calidad de vida en el trabajador desde su situación de salud.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Fisioterapeuta
- Fisioterapeuta especialista en seguridad y salud en el trabajo
- Fisioterapeuta ortopédico / Fisioterapeuta ortopédica
- Fisioterapeuta pediátrico / Fisioterapeuta pediátrica
- Fisioterapeuta geriátrico / Fisioterapeuta geriátrica
- Fisioterapeuta en terapia manual

**Ocupaciones afines:**

- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones
- 32142 Técnicos de órtesis y prótesis médicas / Técnicas de órtesis y prótesis médicas
- 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Atención integral en salud
- Educación y capacitación
- Fisioterapia, fonoaudiología, terapia ocupacional, nutrición y afines
- Medicina y Terapia alternativa y complementaria y partería tradicional
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio a la persona y humanización

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Área de cualificación complementaria:**

- AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2264 | 3142 |
| 3255* | 3232* |

## 2265 Nutricionistas dietistas

Planean, investigan, desarrollan, organizan, dirigen, supervisan y evalúan programas de nutrición, dietas y servicio de alimentos para mejorar el impacto de los alimentos y la nutrición en la salud humana.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22650 Nutricionistas dietistas.

## 22650 Nutricionistas dietistas

Investigan, gestionan, planean y evalúan programas, dietas, cuidado nutricional y salud alimentaria, prevención y tratamiento de enfermedades asociadas de individuos y comunidades; se encargan de la valoración y gestión de los servicios de alimentos. Se pueden desempeñar en comunidades, hospitales y centros de atención en salud, instituciones gubernamentales, industriales y de educación, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, evaluar y dirigir programas y proyectos de información, educación y comunicación nutricional que incidan en la adopción de estilos de vida para el individuo y público en general para prevenir la enfermedad, recuperar y mantener un adecuado estado de salud y nutrición.
- Gestionar los procedimientos administrativos y productivos para la realización de dietas, menús, servicios de alimentación, situación alimentaria y nutricional de acuerdo con protocolos y normativas establecidas.
- Recopilar y evaluar los datos relativos a la salud y al estado nutricional de los individuos, grupos y las comunidades basadas en los valores nutricionales de los alimentos que se sirven o se consumen.
- Planificar, desarrollar y realizar protocolos, valoraciones, programas de intervención y atención nutricional incluyendo la evaluación y diagnóstico de los parámetros nutricionales, educación y capacitación para mejorar los niveles de nutrición de los individuos acorde con el curso de vida y las comunidades.
- Dirigir y proveer asesoría y consultoría de manera multidisciplinar, interprofesional y con proveedores de atención en el área de la salud y la sanidad para el diagnóstico, el manejo y la gestión de necesidades de la situación alimentaria y nutricional de individuos y comunidades incluyendo el análisis y seguimiento de indicadores sanitarios.
- Desarrollar y evaluar productos de alimentación y nutrición para satisfacer las necesidades nutricionales.
- Supervisar programas de nutrición, e impartir instrucciones sobre la selección y preparación adecuada de alimentos.

- Participar con el equipo médico para determinar necesidades nutricionales, organizar y vigilar los menús y regímenes dietéticos terapéuticos para pacientes o personas con problemas de sobrepeso.
- Realizar investigaciones y estudios científicos sobre la nutrición, situación alimentaria de individuos y poblaciones mediante el diagnóstico y evaluación de parámetros nutricionales, la caracterización de los alimentos y difundir los resultados entre diferentes grupos de interés.
- Participar en el diseño, la promoción y la implementación de políticas, programas, normatividad y regulación, que aborden las necesidades alimentarias y nutricionales mediante estrategias de mercadeo social y empresarial en la búsqueda de la promoción de la salud nutricional.
- Asesorar a la industria de alimentos en el cumplimiento de la regulación vigente, para el desarrollo de alimentos nutritivos e inocuos con base en la mejor evidencia técnica y científica disponible.
- Diagnosticar los requerimientos nutricionales del paciente, prescribir, implementar y vigilar la ejecución de los planes y regímenes alimentarios, nutricionales y terapéuticos teniendo en cuenta el concepto médico, característica fisiológica, contexto socioeconómico, profesión y estilo de vida.
- Planificar, asesorar y supervisar la preparación de dietas, menús y los servicios de alimentación para que se desarrollen con valores nutricionales y calidad de acuerdo con protocolos y normativas vigentes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Consultor en nutrición y dietética / Consultora en nutrición y dietética
- Nutricionista dietista clínico / Nutricionista dietista clínica
- Nutricionista dietista deportólogo / Nutricionista dietista deportóloga
- Nutricionista dietista en salud pública
- Nutricionista dietista

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención integral en salud
- Bioquímica
- Educación y capacitación
- Fisioterapia, fonoaudiología, terapia ocupacional, nutrición y afines
- Medicina y terapia alternativa y complementaria y partería tradicional
- Sicología / psicología
- Tecnología de Diagnóstico y Tratamiento Médico

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2265 | 3132 |

## 2266 Fonoaudiólogos y terapeutas del lenguaje

Diagnostican e intervienen los desórdenes, trastornos o alteraciones de la comunicación relacionada con la audición humana, el lenguaje, la cognición, el habla y la deglución, las variaciones y las diferencias comunicativas. Promueven la salud y el bienestar comunicativo del individuo, de los grupos humanos y de las poblaciones, previniendo alteraciones o problemas en el estado de salud y detectando factores de riesgo asociado. Determinan la naturaleza del trastorno, enfermedad o problema y diagnostican el estado de salud de los pacientes y su entorno para desarrollar e implementar planes de tratamiento y evaluación y documentación de los mismos. Así mismo prescriben, adaptan y hacen seguimiento a dispositivos correctivos o terapias de rehabilitación para la pérdida de audición, trastornos del habla y problemas sensoriales y neurales relacionados y administran, asisten y asesoran en las áreas de desempeño profesional, lenguaje, habla y audición.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22660 Fonoaudiólogos y terapeutas del lenguaje / Fonoaudiólogas y terapeutas del

lenguaje.

### 22660 Fonoaudiólogos y terapeutas del lenguaje / Fonoaudiólogas y terapeutas del lenguaje

Diagnostican, intervienen, evalúan y asesoran sobre los procesos, desórdenes, trastornos o alteraciones de la comunicación relacionada con la audición humana, el lenguaje, la cognición, el habla y la deglución, la función oral faríngea, las variaciones y las diferencias comunicativas. Promueven la salud y el bienestar comunicativo del individuo, de los grupos humanos y de las poblaciones, previniendo alteraciones o problemas en el estado de salud y detectando factores de riesgo asociado. Determinan la naturaleza del trastorno, enfermedad o problema y diagnostican el estado de salud de los pacientes y su entorno para desarrollar e implementar planes de tratamiento y evaluación y documentación de estos. Asimismo, prescriben, adaptan y hacen seguimiento a dispositivos correctivos o terapias de rehabilitación para la pérdida de audición, trastornos del habla y problemas sensoriales y neurales relacionados y administran, asisten y asesoran en las áreas de desempeño profesional, lenguaje, habla y audición. Se pueden desempeñar en hospitales, instituciones de rehabilitación y educativas, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar los procesos comunicativos de audición, lenguaje, cognición, habla, deglución y rendimiento lingüístico en los pacientes para determinar su condición y la naturaleza de los trastornos de la audición y la comunicación.
- Seleccionar y practicar pruebas u otros exámenes de audición, habla y lenguaje mediante el uso de instrumentos y equipos especializados de diagnóstico, interpretando e integrando los resultados de las pruebas junto con otros datos de diagnóstico médico, social, familiar y de comportamiento para valorar el grado y tipo de deficiencia auditiva y determinar el curso apropiado de tratamiento.
- Dirigir, planear, diseñar, administrar, implementar y evaluar programas de asesoría y consultoría en promoción, capacitación, prevención, diagnóstico y servicios de intervención y rehabilitación a individuos, grupos y poblaciones con y sin desórdenes de comunicación y en riesgo de desarrollar alteraciones de la comunicación o con discapacidades cognitivas, lingüísticas y comunicativas, incluyendo la selección y prueba de ayudas como: auditivas, lectura de los labios, consejería y demás.
- Practicar pruebas y observar pacientes para diagnosticar y valorar problemas del habla, el lenguaje y la voz, y orientar programas terapéuticos.
- Planear, diseñar, realizar y evaluar acciones de consejería, asesoría y consultoría con médicos, psicólogos, enfermeros y otros profesionales de la salud, sobre la audición, lenguaje, cognición, habla, deglución, rehabilitación y otros programas de tratamiento relacionados con la audición y la comunicación en escenarios educativos, laborales, comunitarios y sociales.

- Prescribir, adaptar y hacer seguimiento a dispositivos correctivos o terapias de rehabilitación para la pérdida auditiva (ejemplo audífonos o ayudas auditivas), los trastornos del habla y los problemas sensoriales y neurales relacionados con la comunicación.
- Planear, implementar y hacer seguimiento a los programas de intervención terapéutica para corregir los trastornos del habla, lenguaje, voz, audición y deglución.
- Orientar en problemas auditivos y de lenguaje a individuos, grupos y poblaciones con y sin desórdenes de comunicación.
- Remitir a los pacientes y sus familias a servicios adicionales médicos o educativos de ser necesario.
- Dirigir, ejecutar y participar en investigaciones científicas y multidisciplinares para la generación de conocimientos e innovación, procesos interdisciplinarios y desarrollos clínicos, tecnológicos y científicos, procedimientos de diagnóstico y dispositivos relacionados con el habla y otras alteraciones de la comunicación.
- Generar, registrar información y elaborar documentos epidemiológicos de las condiciones de la salud comunicativa de acuerdo con estándares y normatividad.
- Mediar la comunicación entre grupos de personas e intervenir en sus desórdenes, en las áreas de interés profesional soportada en un enfoque biopsicosocial.
- Evaluar la seguridad, eficacia, efectividad y eficiencia para las personas cuando se haga uso de productos y servicios de innovación en el campo de la comunicación humana, sus variaciones y discapacidades de acuerdo con protocolos.
- Coordinar otros profesionales relacionados con el área de la fonoaudiología y participar en equipos disciplinares e interdisciplinares para la toma de decisiones y el fomento de la salud comunicativa en el desarrollo integral de los individuos, grupos y poblaciones con y sin desórdenes de comunicación.
- Evaluar integralmente las funciones auditivo-vestibulares de los pacientes para determinar la naturaleza, etiología de los desórdenes o discapacidad con el fin de establecer un diagnóstico, planear el tratamiento e intervención, hacer el seguimiento y monitoreo según la condición del paciente.
- Determinar las pruebas a realizar para la evaluación de la audición y el sistema vestibular, mediante el uso de instrumentos y equipos especializados de diagnóstico e interpretar los resultados de los exámenes junto con otros datos de diagnóstico médicos, del entorno social, familiar y comunitario a la hora de valorar los factores de riesgo, la etiología, el grado y tipo de pérdida auditiva y desorden vestibular, haciendo énfasis en el comportamiento bio-sico-social y el tratamiento adecuado.
- Asesorar y orientar a los pacientes y sus familias en las opciones de comunicación, como en el proceso de rehabilitación aural oral, suministro, reparación, modificación y activación de los dispositivos de ayuda auditiva (implantables y no implantables)

sistemas de comunicación asistida, como ayudas sensoriales, accesorios y relacionados.

- Aconsejar, asesorar y acompañar a los pacientes y sus familias en los procesos de inclusión social educativa y laboral para los usuarios de ayudas técnicas de comunicación, así como en los ajustes, apoyos terapéuticos y pedagógicos dentro del aula escolar, entorno laboral y en los servicios adicionales que lo requieran.
- Asesorar en la dirección científica y técnica en establecimientos de fabricación, ensamble y reparación de productos para la asistencia de comunicación hechos a medida.
- Asesorar en diseño, ejecución y dirección en los campos y las áreas donde el conocimiento y el aporte disciplinario y profesional de la fonoaudiología sea requerido y conveniente para el beneficio social.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Audiólogo / Audióloga
- Audiólogo pediátrico / Audióloga pediátrica
- Audiometrista
- Especialista en audiología
- Fonoaudiólogo / Fonoaudióloga
- Fonoaudiólogo en intervención infantil / Fonoaudióloga en intervención infantil
- Terapeuta del lenguaje

**Ocupaciones afines:**

- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 26433 Intérpretes de lengua de señas
- 32119 Otros técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones / Otras técnicas en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones
- 32142 Técnicos de órtesis y prótesis médicas / Técnicas de órtesis y prótesis médicas
- 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Atención integral en salud
- Biología

- Educación y capacitación
- Estadística
- Física
- Fisioterapia, fonoaudiología, terapia ocupacional, nutrición y afines

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Estrategias para el aprendizaje
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2266 | 3141 |

## 2267 Optómetras

Examinan y proporcionan servicios de diagnóstico, manejo y tratamiento de los trastornos de los ojos y el sistema visual, formulando lentes oftálmicos y de contacto, recomendando tratamientos como ejercicios correctivos para los problemas de visión o trastornos oculares. Adicionalmente asesoran sobre el cuidado de los ojos y prescriben ayudas ópticas u otras terapias.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22670 Optómetras.

## 22670 Optómetras

Examinan y brindan atención primaria del sistema visual y ocular, proporcionando el cuidado completo a los ojos y la visión, incluyendo la refracción y la dispensación, la prevención, la detección, el diagnóstico, el manejo, el tratamiento y la corrección de los trastornos y las enfermedades de los ojos y la rehabilitación de las condiciones del sistema visual, formulando lentes oftálmicos y de contacto, recomendando tratamientos como ejercicios correctivos para los problemas de visión o trastornos oculares. Asesoran sobre el cuidado de los ojos y prescriben ayudas ópticas u otras terapias. Así como el reconocimiento y diagnóstico de las manifestaciones sistémicas que tienen relación con

el ojo y que permiten preservar y mejorar la calidad de vida del individuo y la comunidad. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, centros médicos, consultorios particulares, universidades, entre otros.

**Funciones:**

- Examinar los ojos y la visión de pacientes, realizar pruebas de diagnóstico haciendo uso del retinoscopio, oftalmoscopio, el biomicroscopio y otros instrumentos especializados para evaluar la eficiencia visual, la salud ocular y determinar la naturaleza y el alcance de los problemas y anormalidades de la visión y enfermedades oculares.
- Realizar la evaluación optométrica integral, evaluación clínica, tratamiento, medición y control de las alteraciones de la agudeza visual y visión binocular, el error refractivo, la función de las vías visuales, los campos visuales, los movimientos oculares, libertad de visión y la presión intraocular de la función visual con instrumentos y equipos especializados.
- Formular y prescribir tratamientos para conservar, mejorar o corregir la visión y otros trastornos oculares con anteojos, lentes de contacto y otras ayudas visuales, asesorando a los pacientes sobre su adaptación y cuidado, higiene visual disposición de la luz, factores de seguridad, dispositivos ópticos de rendimiento, confort y estilo de vida.
- Aplicar las técnicas necesarias para el diagnóstico, el pronóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las anomalías de la salud visual, restringidas al campo de su especialidad profesional, sin que pueda interferir ni duplicar las funciones propias de otras especialidades.
- Manejar y rehabilitar discapacidades visuales, mediante la evaluación, la prescripción, la adaptación y el entrenamiento en el uso de ayudas especiales y tratar enfermedades oculares, incluyendo prescribir medicamentos para el tratamiento de alteraciones del segmento anterior.
- Diagnosticar patologías de segmento posterior, patologías de tipo sistémico y realizar un abordaje interdisciplinario para la resolución efectiva de la patología.
- Detectar y diagnosticar trastornos de los movimientos oculares y defectos de la función binocular, y planificar y administrar los programas de tratamiento y entrenamiento visual, incluyendo orientación en ejercicios oculares para coordinar el movimiento y enfoque de los ojos.
- Diseñar, adaptar y controlar prótesis oculares y lentes de contacto u oftálmicos con fines correctivos, terapéuticos o cosméticos.
- Asesorar sobre asuntos de salud visual tales como el cuidado de lentes de contacto, los cuidados de los ojos y la visión de los ancianos, la óptica, la ergonomía visual y sobre seguridad visual ocupacional e industrial.

- Remitir pacientes al oftalmólogo y a otros médicos cirujanos, cuando se encuentran enfermedades oculares.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Optómetra
- Optómetra ortóptica
- Optómetra pediatra
- Optometrista
- Optómetra contactólogo / Optómetra contactóloga
- Optómetra en segmento anterior

**Ocupaciones afines:**

- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 32540 Técnicos en óptica / Técnicas en óptica

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Atención integral en salud
- Biología
- Manejo de las TIC
- Medicina
- Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

2267 3121

### 2269 Otros profesionales de la salud no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a otros profesionales de la salud no clasificados en otros grupos primarios en el Subgrupo 226: Otros profesionales de la salud. Por ejemplo, incluye aquellos que planean, evalúan y llevan a cabo programas o planes diseñados individualmente o colectivamente con actividades para prevenir o tratar problemas físicos, mentales o emocionales; diagnostican, administran tratamientos y terapias a pacientes con enfermedades o lesiones respiratorias, de función cardiopulmonar y cardiovascular, músculo esqueléticas, circulatorias, del sistema nervioso, de la columna y otras articulaciones del cuerpo, así como de condiciones que afecten las estructuras del pie, tobillo y afines de la pierna; realizan procedimientos quirúrgicos menores asociados y auditan la prestación de servicios de salud.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 22691 Terapeutas ocupacionales.

• 22692 Profesionales en terapia respiratoria.

• 22693 Otros profesionales de terapia / Otras profesionales de terapia.

• 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones.

### 22691 Terapeutas ocupacionales

Promueven, previenen, evalúan, gestionan e intervienen de manera integral, condiciones y determinantes biopsicosociales que podrían afectar actividades de autocuidado, estudio, trabajo, juego, arte, deporte, oficios y descanso, comunicación, movilidad, funcionalidad e interacciones del desempeño ocupacional individual o colectivo, y contextos ocupacionales de la vida diaria. Sus acciones tienen en cuenta características físicas, sensoriales, mentales, cognitivas, emocionales, sociales y espirituales. Determinan, diseñan, elaboran, adaptan y orientan tecnologías de asistencia, ajustes y apoyos razonables para la autonomía e independencia funcional en el desempeño de ocupaciones según el curso de vida. Se pueden desempeñar en instituciones de salud, de rehabilitación, educativas o de servicio social o comunitario, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar, identificar y orientar acciones de intervención relacionadas con el desempeño ocupacional individual o colectivo, en sus capacidades y deficiencias, físicas, sensoriales, mentales, cognitivas y espirituales, para las actividades de la vida diaria y la participación social.
- Evaluar, planear e implementar programas integrales para el tratamiento y rehabilitación física, mental, sensorial y cognitiva.

- Asesorar, evaluar y orientar el desempeño ocupacional en actividades de autocuidado y sobre posibles riesgos de salud existentes en el sitio de trabajo, juego o esparcimiento, estudio y hogar.
- Evaluar y tratar el componente sensorio motor, cognoscitivo, socio afectivo y espiritual del desempeño ocupacional incluyendo recomendaciones de accesibilidad a los contextos físicos y sociales.
- Prescribir, diseñar, adaptar, entrenar y hacer seguimiento de tecnologías de asistencia para la autonomía e independencia funcional y del funcionamiento de la persona.
- Evaluar y recomendar accesibilidad en los contextos físicos y sociales.
- Planear, diseñar, administrar, dirigir, evaluar, participar, asesorar y supervisar políticas, planes y programas de protección social y comunitaria, de salud, de educación, de riesgo de disfunciones ocupacionales, de salud laboral, rehabilitación e inclusión social.
- Recomendar las adaptaciones ambientales en los entornos de hogar, el ocio, el trabajo y la escuela a un individuo o grupo de forma que permita a las personas con limitaciones funcionales realizar sus actividades y ocupaciones diarias.
- Informar y asesorar a las personas, a los familiares y cuidadores respecto de las condiciones identificadas y las estrategias para un mejor desempeño de sus habilidades y desempeños ocupacionales.
- Llevar registros clínicos, estadísticos y de información obtenida de los procesos de implementación y evaluación del plan, programa o actividad desarrollados y compartirla tanto en el desarrollo de propuestas de intervención, como con otros profesionales o personas con quienes se articule su trabajo.
- Participar en estrategias interdisciplinarias destinadas a la construcción de planes y políticas relacionados con el desempeño integral de las personas.
- Gestionar acciones colectivas de salud pública con enfoque promocional, preventivo y territorial, con énfasis en la promoción del desempeño integral de las personas.
- Dirigir, asesorar, registrar y documentar información que permita realizar y divulgar estudios, investigaciones y desarrollos tecnológicos en el campo de conocimiento de terapia ocupacional.
- Planificar, participar e implementar programas terapéuticos sobre una base individual y de grupo para prevenir, mejorar y mantener el funcionamiento físico, cognitivo, mental, emocional y social, incluso mediante el uso de las artes y oficios, danza y movimiento, música y otras actividades recreativas.
- Utilizar técnicas de expresión: artísticas, narrativas, recreativas, deportivas y alternativas para el desarrollo de programas educativos, laborales, sociales y de rehabilitación del desempeño ocupacional.
- Identificar los componentes motores, sensoriales, cognitivos y mentales de ejecución, que influyen en la actividad que se interviene con tecnología de asistencia.

- Evaluar y caracterizar los entornos y servicios relacionados con el desempeño ocupacional de las personas para facilitar y fortalecer sus capacidades en el proceso de desarrollo integral.
- Realizar evaluaciones de puestos de trabajo, basadas en el análisis ocupacional, para la identificación de condiciones de riesgo.
- Evaluar, diseñar y ejecutar programas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, para fortalecer prácticas de autocuidado y estilos de vida y trabajo saludables.
- Realizar asesorías a empresas e instituciones en asuntos del desempeño ocupacional de los trabajadores.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Especialista en terapia ocupacional clínica
- Terapeuta ocupacional
- Terapeuta ocupacional en neurología
- Terapeuta ocupacional en educación
- Terapeuta ocupacional en salud mental
- Terapeuta ocupacional en investigación
- Terapeuta ocupacional en área comunitaria

**Ocupaciones afines:**

- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 22210 Profesionales de enfermería
- 22640 Fisioterapeutas
- 26340 Psicólogos / Psicólogas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad
- Fisioterapia, fonoaudiología, terapia ocupacional, nutrición y afines
- Manejo de las TIC
- Medicina y terapia alternativa y complementaria y partería tradicional
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio a la persona y humanización

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades

- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Diseño de tecnología

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2269* | 3143* |

### 22692 Profesionales en terapia respiratoria

Diagnostican, intervienen e implementan actividades de promoción, prevención, valoración, ayudas clínicas, pruebas de diagnóstico cardiovascular y de función cardiopulmonar, realizan, tratamiento y rehabilitación de desórdenes y alteraciones cardiorrespiratorias. Promueven, asesoran sobre el fortalecimiento de la salud cardiorrespiratoria de la comunidad de acuerdo con políticas en atención en salud. Asimismo, prescriben, adaptan y hacen seguimiento a dispositivos correctivos o terapias de rehabilitación y cuidado cardiorrespiratorio clínico. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, entidades prestadoras de servicios de salud, instituciones de rehabilitación y educativas, entre otros.

**Funciones:**

- Desarrollar acciones de promoción de la salud y prevención de las enfermedades cardiorrespiratorias orientadas a modificar positivamente los determinantes con el fin de fortalecer la salud cardiorrespiratoria de la comunidad de acuerdo con políticas en atención en salud.
- Evaluar al individuo y la comunidad mediante la valoración cardiorrespiratoria, ayudas clínicas, pruebas de diagnóstico cardiovascular y de función cardiopulmonar.
- Proponer, conductas de intervención de cuidado cardiorrespiratorio básico, especializado y crítico según la problemática en salud cardiorrespiratoria.
- Planificar, realizar y evaluar programas de rehabilitación cardiorrespiratoria dirigidos a comunidades con enfermedades cardiopulmonares, personas sanas y deportistas.
- Intervenir terapéuticamente proporcionando masajes cardiacos externos y respiración artificial.
- Operar y monitorear equipo para administrar tratamiento respiratorio como oxígeno, aire humidificado o medicamentos a personas con problemas cardiorrespiratorios aplicando protocolos y guías establecidas.

- Participar activamente con el equipo interdisciplinario en la atención de situaciones de cirugía, urgencia y emergencia cardiorrespiratoria y reanimación cerebro cardiopulmonar.
- Preparar, mantener y operar equipo de circulación extracorpórea, bombas intra-aórticas y otros aparatos para ayudar o reemplazar temporalmente las funciones cardiopulmonares de los pacientes.
- Participar en investigaciones y equipos interdisciplinarios en el desarrollo de programas y estudios relacionados con enfermedades y rehabilitaciones cardiopulmonares.
- Participar en investigaciones, generar y gestionar conocimientos para la comprensión y solución de las necesidades y problemas de salud individual y colectiva, que procuren el mejoramiento de la prestación de los servicios de salud y el desarrollo de la profesión.
- Intervenir en la salud evaluando panoramas de riesgo cardiorrespiratorio que permiten desarrollar estrategias de prevención de patologías cardíacas y respiratorias.
- Elaborar y orientar planes de cuidado cardiorrespiratorio en casa, fortaleciendo las capacidades de la familia y la comunidad para el control de la salud.
- Monitorear los signos vitales para mantener las funciones fisiológicas de los pacientes durante la cirugía cardiopulmonar.
- Administrar derivados de la sangre, las drogas y otras sustancias mediante aparatos y otros dispositivos según instrucciones de cardiólogos y anestesiólogos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Terapeuta respiratorio / Terapeuta respiratoria
- Terapeuta respiratorio intensivo / Terapeuta respiratoria intensiva
- Terapeuta respiratorio pediátrico / Terapeuta respiratoria pediátrica
- Terapeuta respiratorio de atención domiciliaria / Terapeuta respiratoria de atención domiciliaria
- Terapeuta respiratorio en investigación y educación / Terapeuta respiratoria en investigación y educación
- Terapeuta respiratorio en sueño / Terapeuta respiratoria en sueño
- Terapeuta respiratorio especialista en seguridad y salud en el trabajo / Terapeuta respiratoria especialista en seguridad y salud en el trabajo

**Ocupaciones afines:**

- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 22210 Profesionales de enfermería
- 22300 Profesionales de medicina tradicional y alternativa

- 22640 Fisioterapeutas
- 32119 Otros técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones / Otras técnicas en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones
- 32301 Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina alternativa / Técnicas y profesionales del nivel medio en medicina alternativa
- 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas
- 32590 Otros técnicos y profesionales del nivel medio de la salud no clasificados en otras ocupaciones / Otras técnicas y profesionales del nivel medio de la salud no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Atención integral en salud
- Biología
- Medicina
- Medicina y terapia alternativa y complementaria y partería tradicional
- Primeros auxilios
- Servicio a la persona y humanización

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2269* | 3212* |

### 22693 Otros profesionales de terapia / Otras profesionales de terapia

Diagnostican, administran tratamientos y terapias a pacientes que presentan trastornos o afecciones de comportamiento. Utilizan técnicas e intervenciones como arte, música, animales, movimiento y danza para promover, mantener, restaurar el desarrollo y la salud del paciente. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas y centros de servicios de salud, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar, planear e implementar programas integrales para el tratamiento y la rehabilitación física, mental, sensorial y cognitiva a pacientes que presentan trastornos o afecciones de comportamiento.
- Diagnosticar, prescribir, diseñar, adaptar, entrenar y hacer seguimiento de tecnologías, tratamientos y terapias de asistencia para la autonomía e independencia funcional de la persona.
- Evaluar y utilizar técnicas de expresión e intervención como arte, música, narrativas, recreativas, deportivas, animales y danza, y alternativas para promover, mantener y restaurar el desarrollo y la salud del paciente en programas educativos, laborales y sociales.
- Hacer acompañamiento y recomendaciones de accesibilidad en los contextos físicos y sociales.
- Llevar registros clínicos, estadísticos y de información obtenida de los procesos de implementación y evaluación del plan, programa o actividad desarrollados y compartirla tanto en el desarrollo de propuestas de intervención, como con otros profesionales o personas con quienes se articule su trabajo.
- Participar en estrategias interdisciplinarias destinadas a la construcción de planes y políticas relacionados con el desempeño integral de las personas.
- Gestionar acciones colectivas de salud pública con enfoque promocional, preventivo y territorial, con énfasis en la promoción del desempeño integral de las personas.
- Planificar, participar e implementar programas terapéuticos sobre una base individual y de grupo para prevenir, mejorar y mantener el funcionamiento físico, cognitivo, mental, emocional y social, mediante el uso de las artes y oficios, danza y movimiento, música y otras actividades recreativas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Terapeuta de artes
- Terapeuta de danza y movimiento
- Terapeuta de drama
- Terapeuta de orientación de los ciegos

- Terapeuta de poesía
- Terapeuta recreativo / Terapeuta recreativa
- Músicoterapeuta

**Ocupaciones afines:**

- 22210 Profesionales de enfermería
- 22640 Fisioterapeutas
- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad
- Atención integral en salud
- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Medicina y terapia alternativa y complementaria y partería tradicional
- Servicio a la persona y humanización

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Pensamiento crítico
- Proactividad
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2269* | 3143* |
| 3255* | |

### 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 2269: Otros profesionales de la salud no clasificados en otros grupos primarios. Por ejemplo, incluye aquellos que diagnostican, administran tratamientos y

terapias a pacientes con enfermedades o lesiones músculo esqueléticas, de la columna y otras articulaciones del cuerpo. Prescriben tratamientos y diagnostican condiciones que afectan las estructuras del pie, tobillo y afines de la pierna. Realizan procedimientos quirúrgicos menores, como por ejemplo en pies y tobillos, entre otros. Auditan la prestación de servicios de salud. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas y centros de servicios de salud, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar, prescribir tratamientos y diagnosticar condiciones que afectan las estructuras del pie, tobillo y afines de la pierna debido a una dolencia, deformidad, enfermedad u otro impedimento físico tratando a los pacientes con uso de abrazaderas, tablillas, yesos, terapias físicas, droga o cirugía; prescribiendo calzado correctivo y asesorando sobre el cuidado de los pies para manejar las enfermedades presentadas.
- Diagnosticar enfermedades y lesiones músculo esqueléticas, circulatorias y del sistema nervioso y tratar a los pacientes con terapia manipulativa, medicamentos o cirugía.
- Diagnosticar enfermedades de la columna y otras articulaciones del cuerpo.
- Administrar la atención terapéutica y tratamientos a los pacientes con problemas músculo esqueléticos y articulares, mediante la aplicación de quiropráctica manual y física, técnicas osteopáticas que incluye la manipulación de la columna vertebral y otros tratamientos como aplicación de calor, luz u otros masajes.
- Realizar procedimientos quirúrgicos menores, como por ejemplo en pies y tobillos.
- Evaluar y documentar el progreso de los pacientes a través de planes de tratamiento, y remitir a los pacientes y sus familias a los médicos u otros proveedores de atención de salud para los servicios de atención especializada, de rehabilitación o de otro tipo que sean necesarios.
- Evaluar, diseñar y entrenar en el uso de ortesis y ayudas tecnológicas y funcionales.
- Consultar y determinar con la junta directiva el establecimiento de los estándares para la prestación del servicio de salud y el mantenimiento de estos.
- Desarrollar sistemas de evaluación para controlar la calidad de los servicios de salud prestados a los pacientes.
- Desarrollar planes y programas de auditoría de campo y cuentas médicas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auditor en salud / Auditora en salud
- Podólogo / Podóloga
- Quiropráctico / Quiropráctica

**Ocupaciones afines:**

- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 22210 Profesionales de enfermería
- 22300 Profesionales de medicina tradicional y alternativa
- 22640 Fisioterapeutas
- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 32301 Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina alternativa / Técnicas y profesionales del nivel medio en medicina alternativa
- 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas
- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Atención integral en salud
- Fisioterapia, fonoaudiología, terapia ocupacional, nutrición y afines
- Medicina
- Primeros auxilios
- Servicio a la persona y humanización
- Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2269* | 0311* |
| | 3122 |

# Subgrupo Principal 23

# PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN

Instruyen la teoría y práctica de una o más disciplinas en los distintos niveles del sistema educativo; investigan, perfeccionan o desarrollan conceptos, teorías y métodos operacionales propios de su disciplina en particular y preparan trabajos académicos y libros. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: organizar clases, cursos, o tutorías en un determinado nivel educativo para los propósitos educativos y de formación profesional, incluidas las lecciones privadas; realizar programas de alfabetización de adultos; enseñar y educar a personas con dificultades de aprendizaje o necesidades especiales; diseñar y modificar planes de estudio; inspeccionar y asesorar sobre métodos y ayudas de enseñanza; participar en las decisiones relativas a la organización de la enseñanza y otras actividades relacionadas en las escuelas y universidades; realizar investigaciones en temas específicos para mejorar o desarrollar conceptos, teorías o métodos operativos para su aplicación en la industria y en otros campos; preparar artículos académicos y libros. Puede incluirse la orientación de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

231 Profesores de instituciones de educación superior

232 Profesores de formación profesional

233 Profesores de educación secundaria

234 Profesores de educación primaria y de primera infancia

235 Otros profesionales de la educación

## Subgrupo 231

## Profesores de instituciones de educación superior

Preparan y dictan conferencias y conducen tutoriales en una o más asignaturas dentro de un curso de estudios en una universidad u otra institución de educación superior. Llevan a cabo investigaciones, y preparan trabajos académicos y libros. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: diseñar, modificar y preparar planes de estudio de acuerdo con los requisitos; preparar y dictar conferencias y realizar tutorías, seminarios y experimentos de laboratorio; estimular el debate y el pensamiento independiente de los estudiantes; controlar, donde corresponda, el trabajo experimental y práctico desarrollado por los estudiantes; administrar, evaluar y calificar los exámenes y pruebas; dirigir investigaciones de los estudiantes de postgrado u otros miembros del departamento; investigar y desarrollar

conceptos, teorías y métodos operacionales para su aplicación en sectores industriales y de otro tipo; preparar libros académicos, documentos o artículos; participar en reuniones del departamento y de la facultad y en conferencias y seminarios de carácter académico o científico.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

2310 Profesores de instituciones de educación superior

### 2310 Profesores de instituciones de educación superior

Preparan y diseñan programas académicos para pregrado o postgrado; planean actividades de formación; definen mecanismos de evaluación y seguimiento; adelantan procesos de investigación para ampliar, mejorar o generar nuevos contenidos, metodologías o teorías conceptuales; dictan conferencias, clases magistrales o cátedras; facilitan el aprendizaje a través de la orientación de estudios; elaboran trabajos, artículos, publicaciones y libros de carácter académico o científico.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior.

### 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior

Facilitan el aprendizaje a través de la orientación de la educación en clases y tutorías en los diferentes ambientes de formación y extensión; diseñan, desarrollan y evalúan programas académicos para pregrado o postgrado; planean actividades de formación; definen mecanismos de evaluación y seguimiento; adelantan procesos de investigación para ampliar, mejorar o generar nuevos contenidos y metodologías para la resolución de problemas; elaboran trabajos, artículos, publicaciones y libros de carácter académico o científico. Se pueden desempeñar en programas académicos de pregrado y postgrado en universidades o en instituciones de educación superior, entre otros.

**Funciones:**

- Diseñar, desarrollar y evaluar planes y programas de estudio de acuerdo con los requisitos institucionales y las normas técnicas.
- Orientar y facilitar la formación de estudiantes de pregrado y postgrado, en modalidad presencial, semipresencial, virtual y a distancia.
- Preparar, ejecutar y evaluar sesiones de aprendizaje en clases, tutorías, seminarios, conferencias, talleres, experimentos, prácticas de laboratorio y de campo.
- Promover el intercambio de conocimientos y experiencias en función del aprendizaje, la enseñanza y la evaluación.
- Coordinar y acompañar trabajos individuales y de grupo de acuerdo con objetivos de aprendizaje.

- Guiar los trabajos experimentales y prácticos realizados por los estudiantes en los ambientes de aprendizaje, según protocolos de bioseguridad y requerimientos del programa.
- Diseñar, validar y aplicar instrumentos de evaluación para contenidos teóricos, prácticos, productos y servicios terminados.
- Promover, evaluar y dirigir proyectos de docencia, investigación, proyección social y extensión universitaria.
- Evaluar y dirigir investigaciones, proyectos de grado, seminarios de estudiantes de pregrado o postgrado y de miembros del departamento institucional y obtener sus productos para publicaciones en libros o revistas indexadas o no indexadas.
- Dirigir programas y semilleros de investigación con estudiantes de pregrado y postgrado, brindando asesorías sobre los diferentes aspectos de la investigación y los trabajos de grado desarrollando conceptos, teorías, métodos operacionales para su aplicación en sectores industriales y de otro tipo.
- Preparar materiales de apoyo para el aprendizaje como libros académicos, documentos, artículos, entre otros.
- Participar en reuniones, conferencias y seminarios del departamento y la facultad.
- Participar y asesorar en temas estratégicos a través de centros de estudio de pensamiento, en actividades de generación de documentos de políticas públicas en su área de experticia.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de investigación en educación superior / Asistenta de investigación en educación superior
- Docente catedrático / Docente catedrática
- Profesor de educación superior de bienestar / Profesora de educación superior de bienestar
- Profesor de educación superior de historia y arqueología / Profesora de educación superior de historia y arqueología
- Profesor de educación superior de industria y procesamiento / Profesora de educación superior de industria y procesamiento
- Profesor de educación superior de periodismo e información / Profesora de educación superior de periodismo e información
- Profesor de educación superior de silvicultura / Profesora de educación superior de silvicultura

**Ocupaciones afines:**

- 13452 Directores y administradores de instituciones de educación y formación / Directoras y administradoras de instituciones de educación y formación
- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos
- 23599 Otros profesionales de la educación no clasificados en otras ocupaciones / Otras profesionales de la educación no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Herramientas de simulación y diseño
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Metodología e investigación
- Principios éticos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Redacción de textos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2310 | 4121* |

## Subgrupo 232

## Profesores de formación profesional

Enseñan o instruyen en campos de formación profesional o laboral a los adultos y las instituciones de educación y a estudiantes de últimos años de secundaria en las escuelas y colegios. Preparan a los estudiantes para el empleo en ocupaciones específicas o áreas

profesionales para las cuales normalmente no se requiere la educación universitaria o superior. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: desarrollar planes de estudio y planificar el contenido del curso y métodos de instrucción; determinar las necesidades de formación de los estudiantes o de los trabajadores y servir de enlace con los individuos, la industria y otros sectores educativos para asegurar la provisión de educación y de programas de formación pertinentes; establecer las competencias requeridas en los planes de estudio trazados; dictar conferencias y debates para incrementar los conocimientos y competencias de los estudiantes; instruir y supervisar a los estudiantes en el uso de herramientas, equipos y materiales y prevenir lesiones y daños; observar y evaluar el trabajo de los estudiantes para determinar el progreso, dar su opinión y hacer propuestas de mejora; administrar pruebas orales, escritas o de rendimiento para medir el progreso, evaluar la efectividad del entrenamiento y evaluar la competencia; preparar informes y mantener registros tales como notas de los estudiantes, listas de asistencia y detalles de la actividad de capacitación; supervisar proyectos independientes o de grupo, prácticas de campo, trabajos de laboratorio o de otro tipo de capacitación; proporcionar instrucción individualizada y tutorial o clases de recuperación; llevar a cabo en el puesto de trabajo sesiones de entrenamiento para enseñar y demostrar los principios, técnicas, procedimientos o métodos de asignaturas designadas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

2320 Profesores de formación profesional

### 2320 Profesores de formación profesional

Enseñan e imparten formación técnica, vocacional y ocupacional a adultos y estudiantes de últimos años de escuelas secundarias y de formación en áreas u ocupaciones específicas para las cuales normalmente no se requiere educación universitaria o superior; capacitan y actualizan a trabajadores en empresas y organizaciones para el desempeño de funciones laborales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional.

### 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional

Enseñan e imparten formación técnica, vocacional y ocupacional a adultos y estudiantes de últimos años de escuelas secundarias y de formación en áreas u ocupaciones específicas para las cuales normalmente no se requiere educación universitaria o superior; capacitan y actualizan a trabajadores en empresas y organizaciones para el desempeño de funciones laborales. Se pueden desempeñar en universidades e instituciones de educación superior, escuelas de formación para adultos y de formación vocacional, institutos técnicos y escuelas secundarias, empresas y organizaciones, instituciones de formación para el trabajo, entre otros.

**Funciones:**

- Elaborar, planificar y establecer programas curriculares, competencias requeridas y contenidos, métodos y material didáctico de enseñanza incluyendo sesiones, demostraciones prácticas, talleres, seminarios y trabajo en equipo, entre otros.
- Determinar las necesidades de formación de los estudiantes o de los trabajadores y servir de enlace entre los individuos, la industria y otros sectores de la educación para garantizar la prestación de una educación y programas de formación pertinentes.
- Orientar cursos, dirigir y facilitar el proceso de formación complementaria para el desarrollo de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas en actividades técnicas para la elaboración de productos y servicios propios de la ocupación laboral.
- Planear y ejecutar actividades como conferencias, debates, talleres y demás, para aumentar competencias, conocimientos en áreas fundamentales y complementarias.
- Instruir y supervisar a los estudiantes en el uso de herramientas, equipos, materiales, prevención de daños y lesiones.
- Observar, administrar y aplicar pruebas orales, escritas o de rendimiento para medir el progreso y aprendizaje, dar opinión y hacer propuestas de mejoras o evaluar la efectividad del entrenamiento y la competencia.
- Preparar informes y mantener registros tales como las calificaciones del estudiante, listas de asistencia y detalles de las actividades de formación.
- Supervisar proyectos independientes o de grupo, prácticas de campo, trabajos de laboratorio o de otro tipo de capacitación.
- Proporcionar instrucción individualizada y tutorial o clases de recuperación.
- Llevar a cabo en el lugar de trabajo sesiones de entrenamiento para enseñar y demostrar los principios, las técnicas, los procedimientos o los métodos de las materias designadas.
- Suministrar orientación a los estudiantes sobre alternativas de carrera u oficio.
- Participar en comités técnicos de diseño curricular, presupuesto, requisitos de ingreso y certificación.
- Adelantar actividades de acompañamiento y orientación en procesos de investigación aplicada.
- Proponer estrategias de tránsito de la educación media a la educación superior.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Instructor de electricidad / Instructora de electricidad
- Instructor de formación en restauración y conservación de patrimonio cultural / Instructora de formación en restauración y conservación de patrimonio cultural
- Instructor de mantenimiento industrial / Instructora de mantenimiento industrial

- Instructor de muñequería / Instructora de muñequería
- Instructor de formación en gestión ambiental / Instructora de formación en gestión ambiental
- Instructor de formación en piscicultura / Instructora de formación en piscicultura
- Maestro de formación profesional / Maestra de formación profesional

**Ocupaciones afines:**

- 13452 Directores y administradores de instituciones de educación y formación / Directoras y administradoras de instituciones de educación y formación
- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 23560 Instructores de tecnología de la información / Instructoras de tecnología de la información
- 23599 Otros profesionales de la educación no clasificados en otras ocupaciones / Otras profesionales de la educación no clasificados en otras ocupaciones
- 24241 Profesionales de formación y desarrollo de personal

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Filosofía y ética
- Herramientas de simulación y diseño
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2320 | 4131* |
| | 4141* |
| | 4214* |

## Subgrupo 233

## Profesores de educación secundaria

Imparten una o varias asignaturas en el nivel secundario, con excepción de los temas que tienen por objeto preparar a los alumnos para ejercer un empleo en áreas de ocupación específicas. Comprende dos niveles: la educación básica en el ciclo de secundaria correspondiente a los cuatro grados subsiguientes a la educación básica primaria, y el nivel de educación media que comprende los grados décimo y undécimo, al término de los cuales, se otorga el título de bachiller, ya sea de carácter académico o técnico. Tiene como fin la preparación para el ingreso a la educación superior. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: diseñar y modificar planes de estudio y preparar programas de formación en consonancia con las orientaciones curriculares; establecer y hacer cumplir normas de comportamiento y procedimientos para mantener el orden entre los alumnos; preparar y dar clases, dirigir debates y realizar demostraciones en una o más materias; establecer objetivos claros para todas las clases, unidades y proyectos y comunicarlos a los alumnos; preparar los materiales y las aulas para las actividades lectivas; adaptar los métodos de enseñanza y los materiales didácticos a las distintas necesidades e intereses de los alumnos; observar y evaluar el rendimiento y comportamiento de los alumnos; preparar, aplicar y calificar pruebas, funciones y exámenes para evaluar los avances de los alumnos; preparar informes sobre la labor de los alumnos y mantener consultas al respecto con otros profesores y con los padres; participar en reuniones sobre políticas educativas o de organización de la escuela; planificar, organizar y participar en actividades escolares tales como excursiones, eventos deportivos y conciertos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

2330 Profesores de educación secundaria

### 2330 Profesores de educación secundaria

Imparten una o varias asignaturas en el nivel secundario, con excepción de los temas que tienen por objeto preparar a los alumnos para ejercer un empleo en áreas de ocupación específicas. Contribuyen en el diseño de estructuras curriculares de programas educativos y de formación, su ejecución y evaluación. En ocasiones estos profesores de colegios de secundaria desarrollan funciones como coordinadores de grupos a su cargo o del área

que representa su formación e integra a la comunidad educativa en proyectos de investigación social.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria.

### 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria

Imparten una o varias asignaturas en el nivel secundario, con excepción de los temas que tienen por objeto preparar a los alumnos para ejercer un empleo en áreas de ocupación específicas. Contribuyen en el diseño de estructuras curriculares de programas educativos y de formación, su ejecución y evaluación. En ocasiones estos profesores de colegios de secundaria desarrollan funciones como coordinadores de grupos a su cargo o del área que representa su formación e integra a la comunidad educativa en proyectos de investigación social. Se pueden desempeñar en establecimientos de educación media, pública o privada, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, ejecutar y modificar planes de estudio, programas de formación y actividades en las áreas fundamentales del conocimiento y las complementarias en consonancia con las orientaciones curriculares.
- Establecer objetivos claros para todas las clases, unidades y proyectos, y comunicarlos a los alumnos.
- Elaborar, preparar y gestionar los materiales educativos requeridos y las aulas para las actividades lectivas.
- Preparar, adaptar e implementar métodos, procesos y materiales de enseñanza y aprendizaje aplicando estrategias pedagógicas de metodología del área o áreas a cargo, disponiendo y utilizando medios educativos.
- Preparar, dictar clases y organizar actividades complementarias como: debates, foros, simposios, clubes, planes sistemáticos de lectura, trabajos en grupo, presentación de audiovisuales, laboratorios y talleres; para profundizar en el área del conocimiento y realizar demostraciones en una o más materias.
- Apoyar en el seguimiento del trabajo, rendimiento y disciplina de los estudiantes vigilando y estableciendo el cumplimiento de normas de comportamiento y procedimientos para mantener el orden entre los alumnos.
- Ajustar y retroalimentar ejercicios y trabajos prácticos.Preparar, aplicar, calificar y evaluar pruebas, tareas y exámenes para determinar los avances de los alumnos.
- Preparar informes sobre la labor, evaluación y valoración del progreso de los estudiantes y deliberar los resultados con la comunidad educativa y mantener consultas al respecto con otros profesores y padres.

- Participar en reuniones relativas a las políticas educativas, de talento humano u organizacionales, conferencias y talleres de capacitación para profesores y otras actividades del centro educativo.
- Consultar o comentar con otros profesores y los padres de familia sobre el desempeño estudiantil y disciplinario de los alumnos.
- Planificar, organizar y participar en actividades escolares tales como excursiones, eventos deportivos y conciertos.
- Apoyar y participar en el desarrollo de proyectos de investigación de la institución orientados al fortalecimiento de los saberes de los estudiantes y su interacción con el entorno.
- Incorporar tecnologías de la información y la comunicación en sus procesos de enseñanza y para el logro de los aprendizajes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Docente de educación media
- Profesor de colegio de educación secundaria / Profesora de colegio de educación secundaria
- Profesor de educación básica secundaria de español y literatura / Profesora de educación básica secundaria de español y literatura
- Profesor de educación básica secundaria de idiomas / Profesora de educación básica secundaria de idiomas
- Profesor de educación básica secundaria de informática / Profesora de educación básica secundaria de informática
- Profesor de educación básica secundaria y media / Profesora de educación básica secundaria y media
- Profesor de educación media en química / Profesora de educación media en química

**Ocupaciones afines:**

- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 23560 Instructores de tecnología de la información / Instructoras de tecnología de la información

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Filosofía y ética
- Manejo de las TIC
- Metodología e investigación
- Servicio al cliente
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Redacción de textos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2330* | 4141* |

## Subgrupo 234

## Profesores de educación primaria y de primera infancia

Imparten formación sobre diversos temas en el nivel de educación primaria, que comprende los cinco primeros años de la educación básica y organizan actividades educativas para los niños menores de la edad escolar primaria por medio de actividades educativas y lúdicas; puede incluir programas iniciales de desarrollo de la primera infancia y preescolar (pre kínder, kínder y transición); comprende mínimo un año obligatorio. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: preparar programas de aprendizaje y dar instrucción sobre diversos temas en el nivel de enseñanza primaria, planificar y organizar actividades destinadas a facilitar el desarrollo de capacidades lingüísticas, físicas y sociales de los niños; preparar informes. Puede incluirse también liderar a otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2341 Profesores de educación básica primaria

2342 Profesores de primera infancia y preescolar

### 2341 Profesores de educación básica primaria

Imparten procesos de formación sobre diversos temas en el nivel primario de educación, que comprende los cinco primeros años de la educación básica; preparan y orientan asignaturas básicas en áreas del conocimiento relacionadas con las competencias de: lecto-escritura, lógica matemática, ciencias naturales y sociales, otras lenguas, educación física y deportiva, educación artística y musical, entre otras.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria.

### 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria

Imparten procesos de formación sobre diversos temas en el nivel primario de educación, que comprende los cinco primeros años de la educación básica; preparan y orientan asignaturas básicas en áreas del conocimiento relacionadas con las competencias de: lecto- escritura, lógica matemática, ciencias naturales y sociales, otras lenguas, educación física y deportiva, educación artística y musical, entre otras. Se pueden desempeñar en instituciones educativas públicas o privados de educación básica primaria, para niños, jóvenes o adultos, entre otros.

**Funciones:**

- Elaborar los programas curriculares anuales para el grado a cargo o las áreas fundamentales a cargo de acuerdo con el plan de estudios diseñado.
- Preparar los programas de clases diarios y a largo plazo de acuerdo con las orientaciones curriculares.
- Desarrollar e implementar procesos formativos acorde con el diseño, la perspectiva pedagógica y didáctica, el modelo y el plan de estudios.
- Orientar, instruir y enseñar a los estudiantes individualmente y en grupo, empleando un plan sistemático de lecciones, experiencia formativa, trabajo en grupo y el uso de estrategias de interacción, apropiación de diversos medios, procesos, métodos, medios y materiales didácticos educativos, como: computadores, libros, juegos, entre otros, adaptados a las múltiples necesidades de los educandos.
- Mantener y promover la disciplina, convivencia y buenos hábitos de interacción en los escenarios de aprendizaje.
- Planificar y llevar a cabo actividades con los estudiantes, como actividades lúdicas, de actividad física y actividades de campo acorde a la experiencia formativa.

- Dirigir a estudiantes en actividades que promuevan su desarrollo físico, mental y social y su buena disposición para el colegio.
- Asignar y evaluar las experiencias, actividades, tareas y proyectos educativos.
- Diseñar, aplicar, valorar y calificar las estrategias evaluativas con base en variadas alternativas como ejercicios, cuestionarios, sustentaciones, pruebas y exámenes que posibiliten reconocer el progreso del aprendizaje.
- Observar, hacer seguimiento y valorar el desempeño, el comportamiento y los ritmos de aprendizaje de los estudiantes aplicando y corrigiendo las estrategias de reconocimiento de aprendizajes.
- Acompañar los estudiantes durante las sesiones de aprendizaje y en los demás momentos de la jornada escolar, incluyendo áreas de descanso y recreación, aulas y otros lugares habilitados para estancia de los estudiantes.
- Planear y participar en reuniones de padres para revisar el progreso de los niños, en cuanto a fortalezas, talentos, aspectos por mejorar y situaciones de mayor seguimiento.
- Analizar, presentar, divulgar y discutir el progreso de los estudiantes y plantear planes de avance y desarrollo de aprendizajes.
- Participar en las reuniones y demás encuentros de la comunidad académica, conferencias educativas, talleres formativos y de capacitación para profesores y mantener consultas con otros profesionales a propósito de situaciones de interés educativo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Educador de básica primaria / Educadora de básica primaria
- Profesor de educación básica primaria de ciencias naturales / Profesora de educación básica primaria de ciencias naturales
- Profesor de educación básica primaria de ciencias sociales / Profesora de educación básica primaria de ciencias sociales
- Profesor de educación básica primaria de español / Profesora de educación básica primaria de español
- Profesor de educación básica primaria de idiomas / Profesora de educación básica primaria de idiomas
- Profesor de educación básica primaria de inglés / Profesora de educación básica primaria de inglés
- Profesor de educación básica primaria de música / Profesora de educación básica primaria de música

**Ocupaciones afines:**

- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23420 Profesores de primera infancia y preescolar / Profesoras de primera infancia y preescolar
- 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 53120 Auxiliares de maestros y primera infancia

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Adquisición del lenguaje
- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Educación y capacitación
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Estrategias para el aprendizaje
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2341* | 4142* |

### 2342 Profesores de primera infancia y preescolar

Planean, organizan ambientes enriquecidos y guían el desarrollo integral de la infancia y primera infancia; fomentan y estimulan el desarrollo de las dimensiones sociales,

intelectuales, físicas, psicomotoras y emocionales por medio de actividades educativas, lúdicas y experiencias grupales de socialización e integración. Se pueden desempeñar en establecimientos públicos y privados de jardines infantiles, colegios, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23420 Profesores de primera infancia y preescolar / Profesoras de primera infancia y preescolar.

### 23420 Profesores de primera infancia y preescolar / Profesoras de primera infancia y preescolar

Planean, organizan ambientes enriquecidos y guían el desarrollo integral de la infancia y primera infancia; fomentan y estimulan el desarrollo de las dimensiones sociales, intelectuales, físicas, psicomotoras y emocionales por medio de actividades educativas, lúdicas y experiencias grupales de socialización e integración. Se pueden desempeñar en establecimientos públicos y privados de jardines infantiles, colegios, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar el diseño curricular, planificar, organizar actividades individuales y de grupo destinadas a facilitar y estimular el desarrollo de las dimensiones humanas y habilidades motoras, de cooperación, sociales, afectivas, comunicativas, éticas, espirituales, corporales, cognoscitivas y estéticas de los niños, así como su confianza en sí mismos y su capacidad de comprensión.
- Inducir a los niños en las actividades de aprendizaje y promover el desarrollo del lenguaje por medio de la narración de historietas, cuentos, enseñanza de canciones, demostración del uso de instrumentos musicales simples, preparación y manejo de material artístico, juegos de roles, recitación de poemas, conversaciones y debates informales.
- Dirigir a los niños en actividades que favorezcan las oportunidades de expresión creativa a través de las artes, la representación teatral, la música y los ejercicios de acondicionamiento físico.
- Observar y evaluar su avance e identificar en los niños comportamientos que dificulten su proceso de aprendizaje integral y posibles signos de problemas de desarrollo, emocionales o de salud.
- Observar y evaluar las necesidades nutricionales, de salud, de bienestar y de seguridad de los niños e identificar los factores que podrían obstaculizar su avance.
- Tomar acciones necesarias y realizar seguimiento de estas para tratar el comportamiento que dificulta el aprendizaje del niño.
- Supervisar a los niños durante sus actividades preescolares para garantizar su seguridad y resolver los conflictos que puedan surgir.

- Orientar y ayudar a los niños en el desarrollo de hábitos adecuados de alimentación, vestuario e higiene.
- Analizar con los padres y otros miembros del personal docente los avances o los problemas de los niños y determinar las medidas apropiadas al respecto o referir a otros servicios.
- Establecer y mantener relaciones de colaboración con otros prestadores de servicios que trabajen con niños pequeños.
- Concurrir a reuniones y talleres para desarrollar y discutir nuevos métodos de enseñanza.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Docente de preescolar
- Educador de primera infancia / Educadora de primera infancia
- Educador infantil / Educadora infantil
- Maestro de educación preprimaria / Maestra de educación preprimaria
- Maestro de jardín infantil como profesional de apoyo / Maestra de jardín infantil como profesional de apoyo
- Maestro de preescolar / Maestra de preescolar
- Profesor de preescolar / Profesora de preescolar

**Ocupaciones afines:**

- 13410 Directores y gerentes de servicios de cuidados infantiles / Directoras y gerentas de servicios de cuidados infantiles
- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 53110 Cuidadores de niños / Cuidadoras de niños
- 53120 Auxiliares de maestros y primera infancia

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Adquisición del lenguaje
- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Educación y capacitación
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente

- Sicología / psicología
- Trabajo social

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2342 | 4143 |

## Subgrupo 235

## Otros profesionales de la educación

Investigan, asesoran, diseñan e implementan métodos didácticos; imparten formación a personas con dificultades de aprendizaje o necesidades especiales; enseñan lenguas no maternas para las personas migrantes y para otros fines relacionados; imparten clases particulares; enseñan disciplinas artísticas, tecnologías de la información y otros temas no incluidos en el sistema general de educación primaria, secundaria y superior y prestan otros servicios de enseñanza no clasificados en otros grupos primarios del Subgrupo 23: Profesionales de la educación. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: llevar a cabo investigaciones y desarrollar o asesorar sobre métodos de enseñanza, cursos y materiales didácticos; impartir formación a niños, adolescentes o adultos con discapacidades físicas o a personas que tienen dificultades de aprendizaje o necesidades especiales, enseñar lenguas no maternas para propósitos de migración; impartir formación sobre la práctica, teoría e interpretación artística a estudiantes de música, arte dramático, danza, artes visuales y otras disciplinas; preparar, organizar y desarrollar programas de formación y cursos para usuarios de tecnología de la información.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2351 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos

2352 Profesores de educación especial e inclusiva y reeducadores

2353 Otros profesores de idiomas

2354 Otros profesores de música

2355 Otros profesores de artes

2356 Instructores de tecnología de la información

2359 Otros profesionales de la educación no clasificados en otros grupos primarios

### 2351 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos

Investigan, desarrollan y asesoran en métodos, medios y procedimientos educativos impresos y/o digitales, cursos y materiales didácticos, implementando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Así mismo, estudian y analizan el trabajo de los docentes, el funcionamiento de las instituciones educativas y los resultados alcanzados y formulan recomendaciones sobre cambios y mejoras.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos.

### 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos

Investigan, desarrollan y asesoran en métodos, medios y procedimientos educativos impresos y/o digitales, cursos y materiales didácticos, implementando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Asimismo, estudian y analizan el trabajo de los docentes, el funcionamiento de las instituciones educativas y los resultados alcanzados y formulan recomendaciones sobre cambios y mejoras. Se pueden desempeñar en establecimientos educativos, entidades del gobierno, casas editoriales, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar sobre las tendencias e innovaciones en materia de diseño curricular de programas, planes de estudio, métodos pedagógicos y didácticos, y otras prácticas educativas, brindando asesoramiento, diseñando e implementando metodologías sobre los cambios necesarios y mejoras posibles.
- Proponer estrategias, evaluar y asesorar sobre la estructura y el contenido de los cursos, resultados de aprendizaje y los métodos de evaluarlos.
- Desarrollar materiales didácticos educativos impresos y digitales que apoyen la labor pedagógica de los diferentes centros de educación y formación.
- Investigar sobre métodos de enseñanza y materiales didácticos audiovisuales y de otra índole y asesorar, planificar y organizar su utilización en los centros educativos.

- Coordinar las actividades de enseñanza de la institución como asignación de personal, tamaño de los cursos, preparación de horarios y servicios de desarrollo profesional, capacitación y consulta a los docentes.
- Documentar las materias y cursos desarrollados, y evaluar los nuevos cursos.
- Organizar y dirigir talleres y conferencias para asesorar e impartir formación al personal docente sobre los nuevos programas, contenido sustantivo de los cursos, métodos de enseñanza y evaluación pertinentes.
- Formular la estructura, contenido y objetivos de los nuevos cursos y programas educativos.
- Planificar e implementar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en procesos pedagógicos.
- Visitar periódicamente los centros de enseñanza y celebrar consultas con el personal administrativo y docente sobre cuestiones relativas a los planes de estudio, métodos didácticos, equipo y otras materias.
- Visitar las aulas de clase para observar las técnicas de enseñanza y evaluar el desempeño de los docentes y resultados académicos de los alumnos.
- Preparar comunicaciones, informes, conceptos técnicos y formular recomendaciones para las autoridades educativas sobre la eventual introducción de modificaciones y mejoras en los planes de estudio, métodos didácticos y otras materias de su especialidad.
- Participar en la administración de políticas educativas y desarrollar la estructura, el contenido y los objetivos de nuevos programas curriculares.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de métodos de enseñanza / Asesora de métodos de enseñanza
- Asesor pedagógico / Asesora pedagógica
- Coordinador de currículo / Coordinadora de currículo
- Coordinador de innovación educativa / Coordinadora de innovación educativa
- Especialista en procesos pedagógicos
- Especialista en recursos audiovisuales y ayudas pedagógicas
- Inspector escolar / Inspectora escolar

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13451 Directores y gerentes de programas de política educativa / Directoras y gerentas de programas de política educativa

- 13452 Directores y administradores de instituciones de educación y formación / Directoras y administradoras de instituciones de educación y formación
- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 23420 Profesores de primera infancia y preescolar / Profesoras de primera infancia y preescolar
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del talento humano y de personal
- Literatura y lingüística
- Metodología e investigación
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2351 | 0422 |
| | 4122 |
| | 4173* |

## 2352 Profesores de educación especial e inclusiva y reeducadores

Imparten formación a niños, adolescentes o adultos con discapacidades físicas o mentales, dificultades de aprendizaje o necesidades especiales, o para resignificar estilos de vida en los ámbitos familiar, social, educativo y empresarial. Así mismo, promueven el desarrollo emocional, intelectual y físico de sus alumnos mediante métodos y estrategias pedagógicas y didácticas, técnicas especializadas en procedimientos de atención e intervención a personas y/o familias.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva.

• 23522 Pedagogos reeducadores / Pedagogas reeducadoras.

### 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva

Planean, programan, imparten, evalúan y orientan procesos de educación, desarrollo de competencias, formación y educación a niños, adolescentes o adultos en situación de discapacidad física o mental, o a personas que tienen dificultades de aprendizaje o necesidades especiales mediante técnicas especializadas. Asimismo, promueven el desarrollo social, emocional, intelectual y físico de sus alumnos. Se pueden desempeñar en centros de rehabilitación e instituciones de educación preescolar, básica y media, instituciones de formación para el trabajo e instituciones de educación superior, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar las capacidades y las limitaciones de los alumnos derivadas de sus deficiencias intelectuales, físicas, sociales y emocionales, excepcionales dotes intelectuales u otras situaciones especiales.
- Dirigir a estudiantes en actividades que promuevan su desarrollo físico, mental y social y su buena disposición para el colegio.
- Diseñar o modificar planes de estudio y preparar y poner en práctica programas, clases y actividades adaptadas a las capacidades y necesidades de los estudiantes para el grado a cargo, las áreas fundamentales del conocimiento y las complementarias.

- Aplicar la estrategia pedagógica de la metodología adaptando los métodos de enseñanza y gestionando los materiales didácticos y educativos a las distintas necesidades e intereses de los alumnos y las aulas para las actividades lectivas.
- Organizar, comunicar estrategias especiales, ejercicios, trabajos prácticos y pruebas para la formación inclusiva; observar y evaluar los progresos de cada alumno e intercambiar impresiones al respecto con los padres, comunidad educativa, terapeutas, asistentes sociales y demás personas interesadas, con el objeto de elaborar planes educativos individuales que promuevan el desarrollo de los alumnos.
- Analizar, presentar, divulgar y discutir el progreso de los estudiantes a fin de planificar y programar planes de mejora, y clases para alumnos con necesidades especiales.
- Impartir enseñanza individual o en grupo utilizando un plan sistemático de lecciones, aplicación de habilidades sociales, métodos, materiales didácticos, uso y apropiación de medios educativos y especiales adaptados a las necesidades de los alumnos como computadores, libros, juegos, entre otros.
- Utilizar en la enseñanza especial estrategias y técnicas educativas para mejorar la confianza en sí mismo, destrezas prácticas, de autoayuda, sensomotoras y perceptivo-motoras, el lenguaje, la cognición y la memoria a los alumnos con deficiencias auditivas, visuales y de otra índole.
- Facilitar procesos de formación a ciegos o estudiantes con impedimentos visuales en tiflología y en el uso de signos especiales.
- Instruir estudiantes sordos o con impedimentos de escucha en lectura de labio, lenguaje de señas colombianas, de acuerdo con las necesidades de comunicación individual.
- Instruir a estudiantes con dificultades auditivas, en la formación y el desarrollo de sonidos, usando ayudas, audífonos y otros dispositivos.
- Evaluar, observar y medir el avance, el desempeño, el comportamiento y los ritmos de aprendizaje de cada alumno.
- Asignar, participar y orientar a los alumnos en tareas que concluyan en proyectos educativos.
- Preparar y dictar clases, dirigir debates, foros, simposios, clubes y realizar demostraciones y actividades complementarias para profundizar en el área del conocimiento en una o más materias.
- Apoyar en el seguimiento del trabajo, establecer y hacer cumplir normas de conducta, políticas y procedimientos para mantener el orden y la disciplina entre los alumnos.
- Investigar las tendencias y las innovaciones en materia de programas curriculares de estudio, métodos pedagógicos y otras prácticas educativas y asesorar sobre posibles modificaciones y mejoras.

- Preparar y mantener registros con los datos y otras informaciones de los alumnos, y presentar informes.
- Planificar, organizar y participar en actividades escolares, tales como excursiones, eventos deportivos y conciertos.
- Instruir personas con discapacidad física y a sus familias en el uso de técnicas de rehabilitación, aparatos, prótesis, sillas de ruedas y otro equipo diseñado para minimizar los efectos de su discapacidad.
- Participar en reuniones relativas a las políticas educativas, organizacionales y de talento humano del centro educativo, conferencias educativas y talleres de capacitación para profesores.
- Impartir lecciones particulares o instruir en centros de rehabilitación o establecimientos de educación especial.
- Capacitar a docentes en las adaptaciones curriculares, para el progreso de los estudiantes diversos en las aulas regulares.
- Realizar el tamizaje de estudiantes dentro de las instituciones educativas con el ánimo de conocer las discapacidades que presentan, generando planes de trabajo adecuados a sus necesidades.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Instructor de educación especial a discapacitados mentalmente / Instructora de educación especial a discapacitados mentalmente
- Instructor de personas en condición de discapacidad / Instructora de personas en condición de discapacidad
- Maestro de apoyo al aprendizaje / Maestra de apoyo al aprendizaje
- Maestro de discapacitados auditivos / Maestra de discapacitados auditivos
- Profesor de educación especial a sordos / Profesora de educación especial a sordos
- Profesor de educación especial e inclusiva / Profesora de educación especial e inclusiva
- Profesor de personas con discapacidad mental / Profesora de personas con discapacidad mental

**Ocupaciones afines:**

- 13440 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional / Directoras y gerentas de servicios de bienestar social, comunitario y correccional
- 13451 Directores y gerentes de programas de política educativa / Directoras y gerentas de programas de política educativa
- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria

- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 23420 Profesores de primera infancia y preescolar / Profesoras de primera infancia y preescolar
- 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos
- 23530 Otros profesores de idiomas / Otras profesoras de idiomas
- 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros
- 53120 Auxiliares de maestros y primera infancia

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad
- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Educación y capacitación
- Fisioterapia, fonoaudiología, terapia ocupacional, nutrición y afines
- Leyes y gobierno

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Ensamble
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2330* | 4141* |
| 2341* | 4142* |
| 2352* | 4173* |
| | 4213* |

### 23522 Pedagogos reeducadores / Pedagogas reeducadoras

Planean, organizan y dinamizan procesos formativos para resignificar estilos de vida en los ámbitos familiar, social, educativo y empresarial; a través de estrategias pedagógico-terapéuticas-reeducativas que se desarrollan mediante procedimientos de atención e intervención a personas y/o familias en condiciones de vulnerabilidad, disfunción social y/o conflicto con la ley. Desarrollan actividades complejas en contextos cambiantes, con alto grado de autonomía y responsabilidad, utilizando diferentes métodos y estrategias pedagógicas y didácticas. Se pueden desempeñar en centros educativos, de recuperación y rehabilitación, centros penitenciarios y entidades de promoción social, entre otros.

**Funciones:**

- Intervenir procesos reeducativos en ambientes educativos, sociales, comunitarios y familiares.
- Orientar a las personas a través de procesos reeducativos, desarrollando estrategias pedagógicas, terapéuticas, actividades adaptadas a las capacidades y las necesidades de las personas a nivel social o institucional de acuerdo con los protocolos establecidos.
- Diseñar e implementar estrategias pedagógico-terapéuticas y metodologías para la atención e intervención que promuevan el desarrollo de individual o colectivo, de acuerdo con el diagnóstico personal, familiar y social, observación y evaluación de los progresos de cada persona.
- Sistematizar en forma oportuna y veraz las incidencias significativas del proceso pedagógico-terapéutico en desarrollo, preparar y mantener registros con los datos y otras informaciones de las personas y presentar informes.
- Evaluar las capacidades y las limitaciones de las personas derivadas de sus deficiencias sociales y emocionales, excepcionales dotes intelectuales u otras situaciones especiales.
- Impartir enseñanza individual o en grupo utilizando métodos especiales adaptados a las necesidades de los alumnos.
- Establecer y hacer cumplir normas de conducta y políticas y procedimientos para mantener el orden entre las personas.
- Estimular y desarrollar la confianza en sí mismos de las personas, sus intereses, capacidades, destrezas manuales y coordinación.
- Aplicar distintos formularios de evaluación y medir los avances de cada persona.
- Impartir lecciones particulares o instruir en centros de rehabilitación o establecimientos de educación especial.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Educador social / Educadora social
- Educador terapeuta / Educadora terapeuta
- Maestro de recuperación / Maestra de recuperación
- Pedagogo reeducador / Pedagoga reeducadora
- Pedagogo terapeuta / Pedagoga terapeuta
- Profesor de recuperación / Profesora de recuperación
- Promotor social reeducador / Promotora social reeducadora

**Ocupaciones afines:**

- 13440 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional / Directoras y gerentas de servicios de bienestar social, comunitario y correccional
- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros
- 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad
- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Servicio a la persona y humanización
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento

- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Área de cualificación complementaria:**

- CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2352* | 4145* |

### 2353 Otros profesores de idiomas

Enseñan lenguas no maternas a los adultos y niños que están aprendiendo un idioma extranjero por razones de migración, para cumplir con los requisitos de empleo u oportunidades, para facilitar la participación en programas educativos ofrecidos en un idioma extranjero, intercambio cultural o para enriquecimiento personal. Trabajan fuera de la corriente principal de los sistemas de enseñanza primaria, secundaria y superior, o en apoyo de los estudiantes y profesores dentro de esos sistemas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23530 Otros profesores de idiomas / Otras profesoras de idiomas.

### 23530 Otros profesores de idiomas / Otras profesoras de idiomas

Enseñan lenguas no maternas a los adultos y niños que están aprendiendo un idioma extranjero por razones de migración, para cumplir con los requisitos de empleo u oportunidades, para facilitar la participación en programas educativos ofrecidos en un idioma extranjero, intercambio cultural o para enriquecimiento personal. Trabajan fuera de la corriente principal de los sistemas de enseñanza primaria, secundaria y superior, o en apoyo de los estudiantes y profesores dentro de esos sistemas. Se pueden desempeñar en escuelas de formación profesional y vocacional, institutos e instituciones, empresas y organizaciones para el desempeño de funciones laborales, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar el nivel de capacidad y alcance de las dificultades lingüísticas de los alumnos y determinar sus necesidades y objetivos de aprendizaje.
- Dirigir y facilitar el proceso para que los estudiantes desarrollen los conocimientos, técnicas, habilidades, destrezas y actitudes propios para el aprendizaje de otro idioma.
- Planificar, preparar e impartir clases, talleres sesiones de aprendizaje, demostraciones prácticas, seminarios y trabajo en equipo, para grupos o personas, cuyo contenido y ritmo de progresión se adapten a las capacidades y necesidades de los alumnos.

- Diseñar programas curriculares, preparar y producir material didáctico y adaptar los recursos existentes para el aprendizaje.
- Preparar, asignar, evaluar, corregir trabajos y exámenes, registrar y presentar informes de los avances de los alumnos.
- Instruir a los alumnos en los entornos de aprendizaje donde se les enseñen materias en idiomas distintos de su lengua materna.
- Prestar asistencia a otros profesores con programas especiales de enseñanza para los estudiantes que todavía están aprendiendo el idioma principal de la enseñanza.
- Participar en comités técnicos de diseño curricular, presupuesto, requisitos de ingreso y certificación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Maestro de segunda lengua / Maestra de segunda lengua
- Profesor de enseñanza práctica de idiomas / Profesora de enseñanza práctica de idiomas
- Profesor de idioma particular / Profesora de idioma particular
- Profesor de inglés como lengua extranjera / Profesora de inglés como lengua extranjera
- Profesor de inglés particular / Profesora de inglés particular
- Profesor de inglés / Profesora de inglés
- Tutor de idioma en clases particulares / Tutora de idioma en clases particulares

**Ocupaciones afines:**

- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 26431 Traductores, intérpretes y lingüistas / Traductoras, intérpretes y lingüistas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Adquisición del lenguaje
- Educación y capacitación
- Geografía y territorio
- Idioma extranjero

- Literatura y lingüística
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Redacción de textos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2353 | 4131* |

## 2354 Otros profesores de música

Diseñan, implementan, imparten y evalúan procesos de formación y enseñanza sobre la práctica, teoría e interpretación de música en entornos ajenos al sistema general de educación primaria, secundaria y superior, aún cuando también pueden dar clases particulares individuales o en pequeños grupos como actividades extraescolares organizadas por centros educativos del sistema general.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23540 Otros profesores de música / Otras profesoras de música.

### 23540 Otros profesores de música / Otras profesoras de música

Diseñan, implementan, imparten y evalúan procesos de formación y enseñanza sobre la práctica, teoría e interpretación de música en entornos ajenos al sistema general de educación primaria, secundaria y superior, aun cuando también pueden dar clases particulares individuales o en pequeños grupos como actividades extraescolares organizadas por centros educativos del sistema general. Se pueden desempeñar en organizaciones de recreación y esparcimiento, academias de música, comunidades, entre otros. en entornos comunitarios o en escuelas, academias o centros de musicales de carácter público o privado, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar el nivel de capacidad de los alumnos y determinar sus necesidades y objetivos de aprendizaje.
- Diseñar, planificar, preparar e implementar planes o programas de estudio para el desarrollo de clases, talleres, ensayos con instrumentos o prácticas colectivas a nivel individual o en grupos.
- Seleccionar y utilizar materiales musicales y pedagógicos que sirvan de apoyo en los procesos de formación.
- Enseñar y demostrar los aspectos prácticos del canto o de la interpretación de un instrumento particular.
- Enseñar el uso de las metodologías propias de las músicas académicas que se fundamentan en la lectoescritura musical en las prácticas de coros, bandas y orquestas sinfónicas, entre otros.
- Realizar una adecuada selección, asignación, adaptación y arreglo del repertorio a desarrollar en el proceso formativo, que corresponda con el nivel técnico y musical del grupo.
- Definir criterios de evaluación acordes con los objetivos, contenidos y pasos metodológicos del proceso formativo y evaluar a los estudiantes teniendo en cuenta lo definido.
- Revisar planes de estudios, contenidos de cursos, materiales para los mismos y métodos de enseñanza.
- Desarrollar los procesos de formación teniendo en cuenta el diseño de contenidos, metodologías y criterios de evaluación, en la perspectiva de garantizar la apropiación de los conocimientos por parte de los estudiantes.
- Ampliar los referentes musicales y culturales de los estudiantes mediante la asistencia o participación en eventos, encuentros, festivales, concursos, entre otras actividades fuera del aula.
- Organizar y prestar asistencia en las audiciones o las presentaciones del trabajo de los estudiantes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Entrenador vocal / Entrenadora vocal
- Monitor en clases particulares de canto / Monitora en clases particulares de canto
- Profesor de música privado / Profesora de música privado
- Profesor de músicas tradicionales de las islas / Profesora de músicas tradicionales de las islas
- Profesor de músicas tradicionales de pitos y tambores de la costa norte de Colombia / Profesora de músicas tradicionales de pitos y tambores de la costa norte de Colombia

- Profesor de músicas tradicionales de rajaleña, cucamba de la región centro sur de Colombia / Profesora de músicas tradicionales de rajaleña, cucamba de la región centro sur de Colombia
- Tutor de cuerdas frotadas en clases particulares, virtuales o en aula / Tutora de cuerdas frotadas en clases particulares, virtuales o en aula

**Ocupaciones afines:**

- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 26521 Intérpretes musicales
- 26523 Autores y compositores musicales / Autoras y compositoras musicales
- 26524 Ejecutantes musicales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Armonía y composición
- Bellas artes
- Educación y capacitación
- Ejecución instrumental
- Instrumentos musicales
- Manejo de las TIC
- Música y artes escénicas

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Interpretación
- Pensamiento crítico
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación Y Formación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2354 | |

### 2355 Otros profesores de artes

Imparten enseñanza, orientan programas y sesiones formativas para el desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos en técnicas relacionadas con la práctica, teoría e interpretación de danza, arte dramático, artes visuales y otras disciplinas artísticas (con excepción de la música) en entornos ajenos al sistema general de educación primaria, secundaria y superior, aún cuando también pueden dar clases particulares individuales o en pequeños grupos como actividades extraescolares.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23550 Otros profesores de artes / Otras profesoras de artes.

### 23550 Otros profesores de artes / Otras profesoras de artes

Imparten enseñanza, orientan programas y sesiones formativas para el desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos en técnicas relacionadas con la práctica, la teoría y la interpretación de danza, arte dramático, artes visuales y otras disciplinas artísticas (con excepción de la música) en entornos ajenos al sistema general de educación primaria, secundaria y superior, aun cuando también pueden dar clases particulares individuales o en pequeños grupos como actividades extraescolares. Se pueden desempeñar en academias, centros educativos, centros de recreación y bienestar, comunidades, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar el nivel de capacidad de los alumnos y determinar sus necesidades de aprendizaje.
- Planificar, preparar e impartir programas de estudio, clases y talleres para estudiantes a nivel individual o en grupos.
- Preparar y presentar materiales sobre la teoría de la disciplina artística objeto de estudio.
- Enseñar y demostrar los aspectos prácticos del arte dramático, danza, artes plásticas u otras disciplinas artísticas.
- Asignar ejercicios y tareas que correspondan al nivel de capacidad, intereses y talento de los alumnos.
- Evaluar a los alumnos y brindarles asesoramiento, críticas y estímulo.

- Revisar planes de estudios, contenidos de cursos, materiales para los mismos y métodos de enseñanza.
- Preparar a los alumnos para exámenes, actuaciones y evaluaciones.
- Organizar visitas y excursiones para asistir a exposiciones y actuaciones.
- Organizar y prestar asistencia en actuaciones o exposiciones de trabajos de los estudiantes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artista formador / Artista formadora
- Entrenador de combate escénico / Entrenadora de combate escénico
- Instructor de danza en clases particulares / Instructora de danza en clases particulares
- Profesor de arte dramático en clases particulares / Profesora de arte dramático en clases particulares
- Profesor de teatro / Profesora de teatro
- Tutor de actuación en clases particulares / Tutora de actuación en clases particulares
- Formador de danza / Formadora de danza

**Ocupaciones afines:**

- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 34231 Instructores de educación física y recreación / Instructoras de educación física y recreación

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Educación y capacitación
- Música y artes escénicas
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva

- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2355 | 4214* |
| | 5134* |
| | 5135* |

### 2356 Instructores de tecnología de la información

Desarrollan, planifican, dirigen y orientan programas y cursos de formación para usuarios de informática u otras tecnologías de la información, al margen del sistema general de educación primaria, secundaria y superior.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23560 Instructores de tecnología de la información / Instructoras de tecnología de la información.

### 23560 Instructores de tecnología de la información / Instructoras de tecnología de la información

Desarrollan, planifican, dirigen y orientan programas y cursos de formación para usuarios de informática u otras tecnologías de la información, al margen del sistema general de educación primaria, secundaria y superior. Se pueden desempeñar en escuelas de formación profesional y vocacional, institutos e instituciones de educación y formación, empresas y organizaciones para el desempeño de funciones laborales, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar las necesidades y los requerimientos de formación en tecnología de la información de los usuarios individualmente y de las organizaciones.

- Dirigir y facilitar el proceso para que los estudiantes elaboren los productos y servicios de las tecnologías de la información con base en el desarrollo de conocimientos, técnicas, habilidades, destrezas y actitudes.
- Diseñar, coordinar, planificar y llevar a la práctica programas de inducción, formación y desarrollo que puedan impartirse de forma individual o en grupo, y facilitar la celebración de talleres, reuniones, sesiones de aprendizaje, demostraciones prácticas, talleres, seminarios, conferencias y trabajo en equipo, coordinando los recursos educativos de acuerdo con el currículo y el requerimiento formativo.
- Monitorear, realizar seguimiento continuo y evaluar el desempeño, la calidad y eficacia de la formación, revisar y modificar los objetivos, métodos y resultados del curso.
- Diseñar programas curriculares, recopilar, investigar, examinar, preparar y elaborar material didáctico y de apoyo e instrucción tales como manuales, ayudas visuales, tutoriales en línea, modelos de demostración y documentación de referencia para obtener una plena comprensión de la materia y de los sistemas de informáticos.
- Investigar y actualizar contenidos con las nuevas versiones de los productos, avances en materia de software y tendencias generales de la tecnología de la información, productos y materiales para los usuarios finales, tales como manuales de formación, tutoriales y de instrucciones, ayuda en línea, e instrucciones de funcionamiento y mantenimiento.
- Suministrar orientación a los estudiantes sobre alternativas de carrera u oficio relacionadas a la informática o que tengan inmerso un componente informático.
- Participar en comités técnicos de diseño curricular, presupuesto, requisitos de ingreso y certificación.
- Orientar formación presencial, E- learning e investigación formativa de acuerdo con procedimientos técnicos, normativa y referentes técnicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Consultor de capacitación en informática / Consultora de capacitación en informática
- Instructor de informática / Instructora de informática
- Instructor de software / Instructora de software
- Instructor de tecnologías de la información TI (Tecnologías de la Información) / Instructora de tecnologías de la información TI (Tecnologías de la Información)
- Instructor de telecomunicaciones e informática / Instructora de telecomunicaciones e informática
- Instructor de teleinformática / Instructora de teleinformática
- Profesor de sistemas / Profesora de sistemas

**Ocupaciones afines:**

- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 24242 Evaluadores de competencias laborales / Evaluadoras de competencias laborales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Educación y capacitación
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Programación
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Área de cualificación complementaria:**

- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2356 | 4131* |

## 2359 Otros profesionales de la educación no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca otros profesionales de la educación no clasificados en otros grupos primarios del Subgrupo Principal 23: Profesionales de la educación. Por ejemplo incluye aquellos que proporcionan clases particulares en materias distintas de lenguas extranjeras, música, arte y las que prestan asesoramiento educativo a los estudiantes o consejo sobre temas relacionados con la educación; les orientan sobre sus aptitudes y vocaciones, contribuyendo así en su desarrollo personal; establecen relación, informan y orientan a profesores y padres sobre aspectos educativos, de socialización y demás, de los alumnos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas.

• 23599 Otros profesionales de la educación no clasificados en otras ocupaciones / Otras profesionales de la educación no clasificados en otras ocupaciones.

### 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas

Asesoran a estudiantes sobre asuntos educativos, orientación vocacional y desarrollo personal; coordinan la provisión de servicios de consejería a estudiantes, padres y profesores. Se pueden desempeñar en instituciones públicas y privadas de educación superior, de formación para el trabajo, educación secundaria y básica primaria, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar el nivel de capacidad de las personas, determinar sus necesidades de aprendizaje, brindarles asesoramiento, críticas y estímulo a través de la aplicación de pruebas estandarizadas de inteligencia, aptitud e intereses y elaborar informes de resultados.
- Planificar, preparar y asesorar en el desarrollo de programas de estudio, clases y talleres de forma individual o en grupo.
- Preparar y presentar materiales sobre la teoría del tema objeto de estudio.
- Enseñar y demostrar los aspectos prácticos del tema objeto de estudio.
- Asesorar en ejercicios y trabajos adecuados al nivel de capacidad, intereses y aptitudes de los alumnos.
- Revisar planes de estudios, contenidos, materiales y métodos de enseñanza de los cursos.
- Desarrollar estrategia de estudio para preparar a los alumnos para exámenes y evaluaciones.
- Asesorar y aconsejar a las personas para ayudarles a comprender y superar los problemas personales, sociales o de comportamiento que afectan su educación como la interrelación con compañeros, profesores, problemas familiares, problemas de drogadicción, depresión, sexualidad y autoestima, entre otros.

- Asesorar y aconsejar a las personas sobre asuntos educativos como la selección de cursos y programas, horarios de las clases, su adaptación al entorno escolar, ausentismo, hábitos de estudio, perspectivas y planificación de la educación superior o vocacional, entre otros.
- Preparar a los alumnos para experiencias educativas ulteriores, alentándoles a explorar las oportunidades de aprendizaje y a perseverar en la realización de tareas difíciles.
- Preparar y coordinar el suministro de servicios de consejería, talleres de orientación e información para estudiantes, padres y profesores, como orientación vocacional, sesiones de desarrollo profesional e interacciones con otras instituciones educativas presentando informes con recomendaciones a las directivas del centro educativo y a los padres que los requieran.
- Recibir capacitación y actualizarse sobre métodos de orientación educativa y personal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de estudiantes / Asesora de estudiantes
- Asesor de estudios / Asesora de estudios
- Consejero de escuela / Consejera de escuela
- Consejero de universidad / Consejera de universidad
- Consejero educativo / Consejera educativa
- Orientador educativo / Orientadora educativa
- Orientador escolar / Orientadora escolar

**Ocupaciones afines:**

- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros
- 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Filosofía y ética
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología
- Sociología, antropología y estudios culturales
- Trabajo social

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Escucha activa
- Estrategias para el aprendizaje
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2359* | 4144* |

### 23599 Otros profesionales de la educación no clasificados en otras ocupaciones / Otras profesionales de la educación no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a otros profesionales de la educación no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 2359: Otros profesionales de la educación no clasificados en otros grupos primarios. Por ejemplo, incluye aquellos que imparten clases particulares en materias distintas de las lenguas extranjeras, artes, música, agrícola y oficios. Se pueden desempeñar en escuelas de formación profesional, vocacional y de capacitación, correccionales, empresas, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar, evaluar y aplicar pruebas de verificación del aprendizaje y nivel de capacidad de los alumnos, brindar asesoramiento, crítica y estímulo. y determinar las necesidades de aprendizaje.

- Dirigir y facilitar el proceso para que los estudiantes desarrollen conocimientos, técnicas, habilidades, destrezas y actitudes que le permitan alcanzar un nivel más elevado de formación en la materia.
- Diseñar y presentar programas curriculares, planes de estudios, contenidos, sesiones y métodos de aprendizaje, demostraciones prácticas, talleres, seminarios, materiales didácticos incluyendo el trabajo de forma individual o en equipo.
- Enseñar y demostrar los aspectos prácticos del tema objeto de estudio.
- Asignar ejercicios y trabajos adecuados al nivel de capacidad, intereses y aptitudes de los alumnos.
- Preparar a los alumnos para exámenes y evaluaciones.
- Participar en comités técnicos de diseño curricular, presupuesto, requisitos de ingreso y certificación.
- Preparar talleres de orientación dirigidos a alumnos, profesores y padres de familia y presentar informes y recomendaciones a las directivas del centro educativo y a los padres que los requieran.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Profesor de alfabetización en clases particulares / Profesora de alfabetización en clases particulares
- Profesor de matemáticas en clases particulares / Profesora de matemáticas en clases particulares
- Tutor de alfabetización en clases particulares / Tutora de alfabetización en clases particulares
- Tutor de clases particulares / Tutora de clases particulares
- Tutor de colegio de entrenamiento / Tutora de colegio de entrenamiento
- Tutor de elocución en clases particulares / Tutora de elocución en clases particulares
- Tutor de matemáticas después de la escuela / Tutora de matemáticas después de la escuela

**Ocupaciones afines:**

- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos
- 26340 Psicólogos / Psicólogas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Educación y capacitación
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Sicología / psicología
- Trabajo social

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Escucha activa
- Estrategias para el aprendizaje
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2359* | 4131* |

# Subgrupo Principal 24

# PROFESIONALES DE NEGOCIOS Y DE ADMINISTRACIÓN

Desempeñan funciones analíticas, conceptuales y prácticas para prestar servicios en materia financiera, desarrollo de recursos humanos, relaciones públicas, comercialización y ventas en los campos de las especialidades técnicas; atención médica y de tecnología de la información y de las comunicaciones y revisan las estructuras, los métodos y los sistemas organizativos y desarrollan análisis cuantitativos de la información que tiene incidencia en los programas de inversión. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del cuarto y tercer nivel de competencias CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: recopilar, analizar e interpretar la información relativa a la viabilidad financiera, la estructura de costos y la eficacia comercial de las organizaciones; realizar auditorías, preparar estados financieros y controlar los sistemas de tesorería de las organizaciones; desarrollar y revisar planes y estrategias de financiación, ejecutar órdenes de compra y venta; y negociar la compra y la venta de mercancías; desarrollar, implementar y evaluar programas de contratación, formación y desarrollo de personal; realizar estudios de investigación, desarrollo e implementación de campañas de comercialización y relaciones públicas; estudiar y desarrollar métodos y políticas destinadas a mejorar y promover el funcionamiento y la eficacia de las entidades públicas y privadas; adquirir y actualizar conocimientos sobre los bienes y servicios de los empresarios y competidores, así como sobre las condiciones del mercado; evaluar las necesidades de los clientes y explicarles y demostrarles las características de los bienes y servicios ofrecidos.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

241 Profesionales en finanzas

242 Profesionales de la administración

243 Profesionales de las ventas, la comercialización y las relaciones públicas

## Subgrupo 241

## Profesionales en finanzas

Planifican, desarrollan, organizan, administran, invierten, gestionan y llevan a cabo análisis cuantitativos de cualquier sistema de contabilidad financiera o fondos de particulares, establecimientos e instituciones públicas o privadas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: preparar y organizar los estados financieros de una organización; examinar la documentación financiera de una organización; brindar asesoramiento financiero a personas y organizaciones; preparar informes analíticos sobre sectores de la economía y sobre la economía en su conjunto.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2411 Contadores y auditores financieros

2412 Asesores financieros y de inversiones

2413 Analistas financieros

## 2411 Contadores y auditores financieros

Planifican, organizan y administran sistemas contables para personas y organizaciones de acuerdo con la normativa nacional e internacional; evalúan, controlan y cumplen con las obligaciones fiscales, establecen los procedimientos para la gestión de la información financiera, garantizan y proporcionan información veraz y oportuna. La ocupación de Auditores financieros y contables examinan y analizan los registros contables y financieros de personas y organizaciones con el fin de asegurar la exactitud y el cumplimiento de las normas y procedimientos contables vigentes; asesoran en materia contable, prestan servicios de auditoría, revisoría o de verificación de cuentas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24111 Contadores / Contadoras.

• 24112 Auditores financieros y contables / Auditoras financieras y contables.

### 24111 Contadores / Contadoras

Planifican, organizan y administran sistemas contables y financieros para personas y organizaciones de acuerdo con la normativa nacional e internacional; evalúan, controlan y cumplen con las obligaciones fiscales, establecen los procedimientos para la gestión de la información, contable, financiera y tributaria, garantizan y proporcionan información veraz, oportuna y de acuerdo con normatividad; asesoran en materia contable. Se pueden desempeñar en organizaciones con departamentos contables y financieros, empresas especializadas en servicios contables y de auditoría, el sector público y privado, servicio a personas naturales y jurídicas, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar, planificar y establecer políticas y sistemas presupuestarios, de control de cuentas y de otra índole.
- Preparar, elaborar, estructurar y certificar información financiera para su presentación a la gerencia, accionistas y organismos de derecho público o de otra índole, según normativa vigente y políticas institucionales.
- Gestionar, preparar e informar las obligaciones tributarias, asesorar sobre problemas fiscales e impugnar reclamaciones en disputa ante la administración fiscal, de acuerdo con normativa fiscal vigente.
- Preparar, analizar e informar sobre proyecciones financieras y de inversiones, de acuerdo con la normativa vigente y planes financieros.

- Supervisar procesos de auditoría financiera y contable de acuerdo con estándares de calidad internos de la entidad u organización.
- Investigar y brindar asesoramiento a la dirección sobre: impuestos, aspectos financieros de la productividad, participaciones accionarias, ventas, nuevos productos, etc.
- Preparar, gestionar y apoyar en la elaboración de informes detallados de auditoría o revisoría, control de planes financieros y presupuestales de acuerdo con estrategias económicas, normatividad vigente y recomendaciones para mejorar prácticas contables y administrativas.
- Calcular los costos de operaciones de acuerdo con métodos y tipo de costo.
- Realizar capacitaciones constantes en materia contable, financiera y tributaria a empleados antiguos en caso de que haya actualización en los procesos o la falta de conocimiento por parte de los auxiliares o coordinadores.
- Coordinar y orientar el trabajo del personal a cargo y auxiliares de las áreas contables o financieras.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Contador de gestión / Contadora de gestión
- Contador de impuestos / Contadora de impuestos
- Controlador financiero / Controladora financiera
- Especialista en insolvencia
- Examinador de quiebra / Examinadora de quiebra
- Fiduciario de insolvencia / Fiduciaria de insolvencia
- Liquidador de empresa / Liquidadora de empresa

**Ocupaciones afines:**

- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 24112 Auditores financieros y contables / Auditoras financieras y contables
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 33132 Asistentes financieros / Asistentas financieras
- 33133 Asistentes de tesorería / Asistentas de tesorería
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Estadística
- Gerencia y administración
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2411* | 1111* |

### 24112 Auditores financieros y contables / Auditoras financieras y contables

Examinan y analizan la información contable y financiera de personas naturales y organizaciones; evalúan, supervisan y realizan seguimiento de los riesgos del sistema de control interno e identifican las oportunidades de mejora y alternativas para optimizar alternativas que garantizar exactitud y cumplimiento de los procedimientos y normativas vigentes para la elaboración, implementación y presentación de informes; prestan servicios de auditoría, acompañamiento, revisoría o verificación de cuentas. Se pueden desempeñar en organizaciones con departamentos contables y financieros, empresas especializadas en servicios contables y de auditoría, en el sector público y privado, servicio a personas naturales y jurídicas, entre otros.

**Funciones:**

- Revisar el cumplimiento de los sistemas de gestión según el marco estratégico y normativa financiera y de auditoría.
- Verificar y analizar la información contable y financiera de acuerdo con normativa financiera y de auditoría.

- Evaluar los riesgos del sistema de control e información financiera y contable de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa financiera y de auditoría.
- Investigar e identificar oportunidades de mejora y optimización para los diferentes procesos financieros y contables de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa financiera y de auditoría.
- Preparar informes detallados de auditoría y demás de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa financiera y de auditoría.
- Realizar investigaciones financieras en asuntos tales como la sospecha de fraude, insolvencia y quiebra.
- Asesorar sobre declaraciones de impuestos, problemas fiscales e impugnar reclamaciones en disputa ante la administración fiscal.
- Promover la adopción de correctivos, actualizaciones, seguimiento e implementación del efectivo, eficiente y oportuno funcionamiento del sistema de autocontrol y gestión del riesgo de lavado de activos y financiación del terrorismo de acuerdo con normatividad y protocolos establecidos.
- Participar y formular junto a demás profesionales del área, estrategias para establecer los controles necesarios teniendo en cuenta el grado de exposición al riesgo de lavado de activos y financiación del terrorismo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auditor contable / Auditora contable
- Auditor forense / Auditora forense
- Auditor general financiero y contable / Auditora general financiera y contable
- Auditor interno / Auditora interna
- Consultor de auditoría / Consultora de auditoría
- Especialista en auditoría
- Oficial de cumplimiento SARLAFT (sistema de administración de riesgo de lavado de activos y de la financiación del terrorismo) y SAGRLAFT (sistema de autocontrol y gestión del riesgo de lavado de activos y financiación del terrorismo)

**Ocupaciones afines:**

- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 24111 Contadores / Contadoras
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 33132 Asistentes financieros / Asistentas financieras

- 33133 Asistentes de tesorería / Asistentas de tesorería
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Economía
- Gerencia y administración
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Leyes y gobierno
- Matemáticas
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2411* | 1111* |
| | 1113* |

## 2412 Asesores financieros y de inversiones

Desarrollan planes financieros para personas y organizaciones recopilando y analizando información de estados financieros, rendimientos, obligaciones financieras, inversiones, comportamiento del mercado de valores; hacen inversiones de títulos, acciones, obligaciones y otros valores financieros y administran fondos por cuenta propia.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones.

### 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones

Desarrollan planes financieros para personas y organizaciones recopilando y analizando información de estados financieros, rendimientos, obligaciones financieras, inversiones, comportamiento del mercado de valores; hacen inversiones de títulos, acciones, obligaciones y otros valores financieros y administran fondos por cuenta propia. Se pueden desempeñar en empresas u organizaciones del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Atender y fidelizar los clientes de acuerdo con políticas institucionales, construir y mantener un registro de estos.
- Obtener y analizar información del mercado financiero con respecto a históricos, pronósticos económicos, antecedentes financieros, rendimientos y opciones de inversión utilizando reportes diarios.
- Recoger y analizar registros financieros de un negocio o cliente, como estados y obligaciones financieras, rendimientos, inversiones, presupuestos, proyecciones e información de ventas para valorar su competitividad o estimar su valor en el mercado, nivel de solvencia, tolerancia al riesgo y otra información necesaria para formular planes y recomendaciones financieras y estrategias de inversión.
- Asesorar, elaborar planes de inversión, estrategias, objetivos financieros y metas para empresas y clientes determinado por el análisis de tendencias de mercado de acuerdo con normativa y guía técnica.
- Intermediar en la compra y venta de títulos, obligaciones y otros valores de empresas o clientes particulares.
- Operar los negocios fiduciarios asignados y revisar transacciones e identificar potenciales inversiones para los clientes.
- Manejar portafolios de inversión, efectuar el seguimiento y evaluación del desempeño de las inversiones, examinar y revisar los planes de inversión sobre la base de la evolución de las necesidades y de las fluctuaciones de los mercados y garantizar que las transacciones de inversión se realicen de acuerdo con las regulaciones vigentes, metodología de riesgo de mercado de valores y utilizando herramientas especializadas.
- Gestionar y manejar la compra y venta de acciones, bonos y títulos para sus clientes.
- Recomendar y organizar la cobertura de seguro para los clientes.
- Administrar bienes, personales, de sociedades y otro tipo de fiducias, dirigir las cuentas de inversión, recibir y registrar cuentas de ingreso y desembolsar fondos fiduciarios.
- Desarrollar estrategias comerciales, revisando información y monitoreando condiciones del mercado desde la bolsa y a través de contactos con departamentos comerciales de otras firmas inversionistas y analistas financieros.

- Gestionar, monitorear y valorar contratos fiduciarios y de negocios de acuerdo con normativa, tipo de negocio, manual técnico y operativo y parámetros de mercado de valores.
- Identificar y buscar mecanismos de mitigación de riesgos de inversión, de tasas de cambio, liquidez y mercado.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de inversiones / Asesora de inversiones
- Asesor de negocios institucional PYME (pequeña y mediana empresa) / Asesora de negocios institucional PYME (pequeña y mediana empresa)
- Asesor de pensiones / Asesora de pensiones
- Asistente fiduciario y de entidades financieras / Asistenta fiduciaria y de entidades financieras
- Consultor y asesor de jubilación / Consultora y asesora de jubilación
- Planificador de bienes raíces / Planificadora de bienes raíces
- Planificador financiero / Planificadora financiera

**Ocupaciones afines:**

- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 24111 Contadores / Contadoras
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 26310 Economistas
- 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros
- 33132 Asistentes financieros / Asistentas financieras

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Economía
- Estadística
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Matemáticas

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Criterio y toma de decisiones
- Gestión de recursos financieros
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2412 | 1112* |
| | 1232* |

## 2413 Analistas financieros

Realizan el análisis cuantitativo de estados, rendimientos, obligaciones, inversiones financieras y sobre el comportamiento del mercado de valores y demás información que incida en los programas de inversión de las instituciones públicas o privadas de acuerdo con la normativa nacional e internacional.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24130 Analistas financieros / Analistas financieras.

## 24130 Analistas financieros / Analistas financieras

Realizan el análisis cuantitativo de estados, rendimientos, obligaciones, inversiones financieras y sobre el comportamiento del mercado de valores y demás información que incida en los programas de inversión de las instituciones públicas o privadas de acuerdo con la normativa nacional e internacional. Se pueden desempeñar en organizaciones y departamentos contables y financieros, empresas especializadas de auditoría y análisis de mercados de valores, instituciones públicas y privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Analizar la información y proyecciones e inversiones financieras con el fin de elaborar pronósticos de las condiciones de negocios, la industria y la economía de acuerdo con

normativa vigente y planes financieros para usar en la toma de decisiones de inversión y estimar su valor en el mercado.

- Actualizar permanentemente los conocimientos y permanecer al tanto de las novedades en los campos de la tecnología industrial, de negocios, las finanzas y la teoría económica para preparar, gestionar, ayudar en la elaboración y el control de planes financieros y presupuestales.
- Interpretar los datos de factores que inciden en los programas de inversión como los precios, la rentabilidad, la estabilidad, las tendencias futuras en cuanto a los riesgos de inversión y las influencias económicas.
- Efectuar el seguimiento de la evolución de la economía, industrial y empresarial mediante el análisis de la información obtenida de publicaciones y servicios financieros, entidades de la banca de inversión, organismos públicos, publicaciones comerciales, fuentes empresariales y entrevistas personales.
- Hacer recomendaciones de inversión en particular sobre los momentos más favorables a las empresas, al personal de las empresas de inversión o al público inversor en general.
- Analizar y determinar los precios a los que los valores deben ser sindicados para su oferta al público.
- Analizar y evaluar procesos de auditoría financiera y contable de acuerdo con estándares de calidad internos de la entidad u organización.
- Preparar, elaborar y estructurar planes de acción en materia de inversión con base en información y análisis financieros según normativa vigente y políticas institucionales.
- Evaluar y comparar la calidad relativa de diversos valores y costos de operaciones de acuerdo con métodos y tipo de costo en determinada industria.
- Presentar informes orales y escritos sobre las tendencias económicas generales, así como sobre determinadas empresas y de una rama de actividad completa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de impuestos
- Analista de inversiones
- Analista de negocios fiduciarios
- Analista de renta fija
- Analista de valores
- Analista financiero / Analista financiera
- Analista y agente de inversiones

**Ocupaciones afines:**

- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras

- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 24112 Auditores financieros y contables / Auditoras financieras y contables
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 26310 Economistas
- 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros
- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 33132 Asistentes financieros / Asistentas financieras
- 33133 Asistentes de tesorería / Asistentas de tesorería
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Economía
- Estadística
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos financieros
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2413 | 1111* |
| | 1112* |

1232*

## Subgrupo 242

## Profesionales de la administración

Aplican diversos conceptos y teorías relacionadas con la mejora de la eficacia de las organizaciones y de los individuos dentro de la organización. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: evaluar la estructura de las organizaciones e indicar las áreas en que podrían introducirse mejoras; asegurar que las actividades operacionales de una organización sean congruentes con los objetivos estratégicos de la misma; contratar, capacitar, desarrollar y asesorar al personal de la organización.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2421 Profesionales y analistas de gestión y organización

2422 Profesionales en políticas sociales y de administración

2423 Profesionales de gestión de talento humano

2424 Profesionales en formación, desarrollo de personal y evaluación de competencias

### 2421 Profesionales y analistas de gestión y organización

Proponen, planean e implementan cambios, y analizan las necesidades organizacionales, coordinan su ejecución y resuelven problemas organizacionales para lograr una mayor eficiencia, productividad, calidad y competitividad, por medio del análisis y estudio de las estructuras, métodos, sistemas, operaciones y procedimientos de la organización, considerando también el diseño, optimización, mejoramiento, innovación y la gestión de los procesos empresariales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización.

### 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización

Orientan y acompañan a las organizaciones a lograr una mayor eficiencia, productividad, calidad, competitividad, a identificar sus necesidades y resolver problemas organizacionales, para lo cual diagnostican, planean, sensibilizan, implementan cambios y coordinan su ejecución, por medio del análisis y estudio de las estructuras, métodos, sistemas, operaciones y procedimientos de la organización, considerando también el diseño, optimización, mejoramiento, innovación y la gestión de los procesos empresariales, de acuerdo con la planeación estratégica. Se pueden desempeñar en firmas de consultoría administrativa, en empresas de producción y fabricación, en organizaciones del sector público o privado, entre otros.

**Funciones:**

- Liderar procesos de mentoría para el fortalecimiento de modelos de negocio y el fomento del emprendimiento.
- Analizar, proponer, asesorar y evaluar los sistemas y las estructuras existentes, los métodos y los procesos de las empresas y las organizaciones.
- Planear y ejecutar rediseños a métodos, sistemas, procedimientos, programas y operaciones actuales incluyendo la perspectiva del personal y la observación de los sistemas en todos los procesos de la organización de acuerdo con estrategias de gestión administrativa.
- Orientar a los clientes internos y externos hacia una organización más eficiente, tomar decisiones y desarrollar soluciones a problemas organizacionales de acuerdo con políticas, estrategias de gestión y procesos administrativos.
- Emprender, coordinar, desarrollar y revisar estudios de dimensionamiento y optimización de la estructura organizacional del trabajo mediante el análisis del entorno, los métodos y los procedimientos existentes y propuestos.
- Diseñar, determinar e implementar estrategias de mercado de acuerdo con la situación de la organización, la competencia, el posicionamiento, la satisfacción del cliente y los procesos administrativos.
- Planear, orientar y coordinar procesos de atención a clientes de acuerdo con investigaciones, estrategias de gestión y procesos administrativos.
- Analizar y emitir informes asociados a la gestión y los procesos organizacionales, para la toma de decisiones de acuerdo con estándares nacionales e internacionales.
- Elaborar, analizar, ajustar, documentar e implementar diagramas de flujo de trabajo, manuales de procedimientos, de competencias y de funciones de acuerdo con registros, informes, recomendaciones, instrucciones y otros tipos de documentos, que aporten al mejoramiento de los procesos de la organización.
- Preparar analizar y formular propuestas, proyectos para revisar métodos y procedimientos, resolver problemas organizacionales de acuerdo con estrategias de gestión y procesos administrativos.
- Revisar y realizar seguimientos a las actividades de la organización, los procedimientos operativos y brindar asesoramiento en planes de acción, sobre las desviaciones y las oportunidades de mejora con respecto a los procedimientos y las normas de acuerdo con los procesos administrativos.
- Planear, administrar y controlar presupuestos incluyendo la clasificación, la verificación, la comparación y la cuantificación de costos operacionales, estudios de métodos, tiempos y movimientos, de acuerdo con métodos vigentes de la entidad o la organización, estrategias de gestión y procesos administrativos.

- Analizar, planear, coordinar y evaluar la definición o los ajustes del modelo de gestión de procesos.
- Definir, ajustar y documentar los métodos que definen el modelo de procesos, así como el diseño y el ajuste de los procesos organizacionales.
- Diseñar, proponer, desarrollar, coordinar y hacer seguimiento a la implementación de planes y estrategias de aprendizaje y desarrollo del recurso humano, para cerrar brechas, lograr y fortalecer las competencias necesarias en los trabajadores y mejorar el desempeño.
- Asesorar en la formulación, el desarrollo, la coordinación y la evaluación de proyectos de inversión de la organización.
- Diseñar, implementar y hacer seguimiento a los instrumentos de medición de clima organizacional, desarrollo de competencias y gestión del cambio dentro de la organización.
- Proponer, diseñar y liderar la ejecución de actividades internas enfocadas en afianzar la cultura organizacional y el buen clima de esta.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de desarrollo organizacional
- Consultor de gestión / Consultora de gestión
- Consultor organizacional / Consultora organizacional
- Analista de prospectiva e innovación empresarial
- Gestor de calidad en la organización / Gestora de calidad en la organización
- Gestor de emprendimiento / Gestora de emprendimiento
- Gestor de proyectos organizacionales / Gestora de proyectos organizacionales

**Ocupaciones afines:**

- 12199 Directores y gerentes de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentas de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 24231 Profesionales de talento humano
- 24241 Profesionales de formación y desarrollo de personal
- 33411 Supervisores administrativos / Supervisoras administrativas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Manejo de las TIC
- Metodología e investigación
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2421 | 1122* |
| 2422* | 1231* |
| | 1235* |
| | 2141* |
| | 2233* |

### 2422 Profesionales en políticas sociales y de administración

Dirigen investigaciones, generan informes, formulan y analizan políticas que orientan el diseño, la implementación y la modificación de operaciones y programas tanto de entidades gubernamentales como de empresas en áreas de empleo, vivienda, salud, educación y demás áreas sociales, así como la relación intergubernamental y asuntos territoriales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración.

### 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración

Dirigen investigaciones, generan informes, formulan y analizan políticas que orientan el diseño, la implementación y la modificación de operaciones y programas, tanto de

entidades gubernamentales como de empresas en áreas de empleo, vivienda, salud, educación y demás áreas sociales, así como la relación intergubernamental y asuntos territoriales. Se pueden desempeñar en entidades del gobierno, empresas de consultoría, asociaciones profesionales, instituciones de educación, organizaciones no gubernamentales, entre otros.

**Funciones:**

- Desarrollar programas sociales o propuestas basadas en análisis demográfico, social, desarrollo económico y evaluación de proyectos experimentales.
- Formular y analizar opciones en materia de políticas, preparar documentos informativos y recomendaciones respecto a la modificación de políticas y brindar asesoramiento sobre las opciones de preferencia.
- Realizar investigaciones, identificar y evaluar desarrollos sobre las tendencias e innovaciones de programas sociales, de vivienda, educativos, pedagógicos, económicos e industriales y de las expectativas de los beneficiados sobre los servicios ofrecidos, asesorando sobre posibles modificaciones, mejoras y sus implicaciones en materia de política.
- Evaluar repercusiones, consecuencias financieras, interacciones con otros programas y la viabilidad administrativa de las políticas, y elaborar respuesta ante riesgos y amenazas.
- Revisar las políticas y la legislación existentes para identificar anomalías y disposiciones obsoletas.
- Monitorear operaciones y evaluar programas relacionados con el cuidado de la salud, vivienda, educación y demás temas sociales ejecutados por departamentos gubernamentales, agencias u organizaciones privadas, para asegurar su coherencia política.
- Asistir en el desarrollo de políticas gubernamentales sociales, suministrando asesoría a establecimientos privados o entidades públicas y consultoría a través de la revisión de literatura pertinente, realización de entrevistas, análisis de datos estadísticos, entre otros.
- Mantener contactos y celebrar consultas con los administradores de programas y otras partes interesadas para determinar las necesidades en materia de políticas.
- Asesorar a políticos o diplomáticos sobre los efectos sociales, económicos y políticos de las decisiones del gobierno colombiano o extranjero.
- Planear y coordinar reuniones intergubernamentales y conferencias con dirigentes y funcionarios del orden nacional, municipal o departamental.
- Planear la logística y vigilar el cumplimiento del protocolo diplomático en la visita oficial de funcionarios, políticos y dignatarios extranjeros en el país.

- Inspeccionar periódicamente establecimientos de derechos humanos, de salud, o educativos y preparar informes y recomendaciones a las autoridades competentes acerca de eventuales modificaciones, irregularidades u perfeccionamientos de sus prácticas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de política gubernamental de tesorería
- Asesor de política pública / Asesora de política pública
- Asesor político / Asesora política
- Especialista en investigación parlamentaria
- Funcionario de programas y política de salud / Funcionaria de programas y política de salud
- Investigador, consultor y funcionario de políticas sociales de salud y de educación / Investigadora, consultora y funcionaria de políticas sociales de salud y de educación
- Planificador social / Planificadora social

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)
- 12130 Directores y gerentes de políticas y planeación / Directoras y gerentas de políticas y planeación
- 12212 Directores y gerentes de comercio exterior / Directoras y gerentas de comercio exterior
- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 13440 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional / Directoras y gerentas de servicios de bienestar social, comunitario y correccional
- 13451 Directores y gerentes de programas de política educativa / Directoras y gerentas de programas de política educativa
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 26310 Economistas
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 33530 Funcionarios e inspectores de servicios de seguridad social / Funcionarias e inspectoras de servicios de seguridad social
- 33540 Funcionarios e inspectores gubernamentales de expedición de licencias / Funcionarias e inspectoras gubernamentales de expedición de licencias

- 33590 Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Derecho
- Economía
- Geografía y territorio
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2422* | 4173* |
| | 4174* |

### 2423 Profesionales de gestión de talento humano

Administran, planean, diseñan, desarrollan, implementan y evalúan políticas, programas, proyectos y procedimientos de gestión humana, también asesoran, aconsejan e informan sobre mercado laboral y orientación profesional y ocupacional.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24231 Profesionales de talento humano.

• 24232 Consejeros de servicios de empleo / Consejeras de servicios de empleo.

### 24231 Profesionales de talento humano

Administran, diseñan, implementan y evalúan políticas, programas, proyectos y procedimientos de talento humano; asesoran a gerentes, líderes de procesos y empleados en temas de talento humano. Se pueden desempeñar en empresas particulares, entidades del gobierno, organizaciones de consultoría organizacional, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar a gerentes y empleados sobre la contratación, la selección, la formación y el desarrollo, la promoción, la remuneración, los programas de beneficios a los empleados, los acuerdos colectivos, el análisis ocupacional y la estructura organizacional, la gestión de las relaciones de los empleados u otras áreas de las políticas, los procesos y los procedimientos en talento humano.
- Estudiar, analizar y elaborar la escala salarial y la descripción de cargos en un determinado empleo según las políticas y la estructura de la organización.
- Diseñar e implementar políticas, programas y procedimientos de talento humano y relaciones laborales.
- Implementar y desarrollar procesos de atracción, evaluación, selección y contratación de personal de acuerdo con las políticas y la normativa de la organización.
- Construir e implementar programas de bienestar de personal, calidad de vida, clima y cultura y el apoyo a la implementación de la seguridad y la salud en el trabajo, de acuerdo con las políticas y la normativa de la organización.
- Analizar y preparar información profesional, ocupacional y funcional basados en los sistemas de clasificación de ocupaciones.
- Asesorar y analizar los puestos de trabajo y las ocupaciones en ámbitos como la administración de personal, la investigación y la planificación de la fuerza laboral, la capacitación o la información ocupacional y la orientación profesional.
- Construir e implementar programas y/o procesos de formación, capacitación, desarrollo y evaluación del desempeño que permita potencializar el perfil de los empleados de acuerdo con las políticas y la normativa de la organización.
- Implementar estrategias de retención del talento humano a través de las políticas, los programas y los mecanismos establecidos por la organización.
- Desarrollar planes y programas de compensación y beneficios para los empleados de acuerdo con las políticas y la normativa de la organización.
- Realizar acompañamientos a los procesos disciplinarios y/o de relaciones laborales de acuerdo con las políticas y la normativa de la organización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de gestión humana
- Analista de selección
- Analista de trabajo
- Árbitro de relaciones laborales / Árbitra de relaciones laborales
- Conciliador laboral / Conciliadora laboral
- Especialista en reclutamiento ejecutivo
- Profesional de selección

**Ocupaciones afines:**

- 12120 Directores y gerentes de gestión de talento humano / Directoras y gerentas de gestión de talento humano
- 12199 Directores y gerentes de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentas de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 24241 Profesionales de formación y desarrollo de personal
- 24242 Evaluadores de competencias laborales / Evaluadoras de competencias laborales
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 33432 Asistentes de talento humano / Asistentas de talento humano

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Principios éticos
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Gestión del Talento Humano y de Personal

- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Resolución de problemas complejos
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2423* | 1121* |

### 24232 Consejeros de servicios de empleo / Consejeras de servicios de empleo

Suministran asistencia, consejería e información a solicitantes de empleo sobre aspectos relacionados con su búsqueda y orientación profesional, asesoran e informan a empleadores sobre oferta laboral y mercado de trabajo. Se pueden desempeñar en organizaciones de consultoría, entidades del gobierno, agencias de servicio de empleo público y privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Estudiar y asesorar a las personas sobre las oportunidades de empleo, elección de carrera y la educación o formación que pueda convenirles.
- Coordinar el suministro de servicios de consejería e información para estudiantes, padres, profesores y empleadores, sobre mercado laboral, empleabilidad, orientación ocupacional, sesiones de desarrollo profesional e interacciones con otras instituciones.
- Entrevistar a los solicitantes para obtener la historia laboral, los antecedentes educativos y las aspiraciones laborales.
- Identificar las dificultades para emplearse y ayudar al interesado a desarrollar habilidades, aptitudes y estrategias de búsqueda de trabajo.
- Establecer la necesidad de orientación, rehabilitación, entrenamiento o capacitación y remitir los interesados a los servicios correspondientes.
- Administrar e interpretar pruebas diseñadas para determinar los intereses, las aptitudes y las habilidades del solicitante de empleo.
- Recopilar información del mercado laboral relacionada con vacantes, requisitos, funciones y otra información ocupacional.
- Asesorar a empleadores sobre oferta laboral y aspectos relacionados con el mercado de trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de empleo / Asesora de empleo
- Consejero de orientación profesional / Consejera de orientación profesional
- Consejero de readaptación laboral / Consejera de readaptación laboral
- Consejero de servicios de empleo / Consejera de servicios de empleo
- Consejero ocupacional / Consejera ocupacional
- Especialista en orientación profesional
- Experto en recolocación laboral / Experta en recolocación laboral

**Ocupaciones afines:**

- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 24241 Profesionales de formación y desarrollo de personal
- 24242 Evaluadores de competencias laborales / Evaluadoras de competencias laborales
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros
- 33432 Asistentes de talento humano / Asistentas de talento humano

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio a la persona y humanización
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Estrategias para el aprendizaje
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2423* | 4144* |
| | 4212* |

## 2424 Profesionales en formación, desarrollo de personal y evaluación de competencias

Planifican, desarrollan, implementan y evalúan programas de capacitación, desarrollo y evaluación de competencias laborales con el objetivo de asegurar que el personal adquiera, perfeccione o cuente con las destrezas y competencias que las organizaciones requieren para el desempeño laboral en ocupaciones específicas, con referencia a competencias estandarizadas, establecidas por el Estado, organizaciones empresariales sectoriales o empresas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24241 Profesionales de formación y desarrollo de personal.

• 24242 Evaluadores de competencias laborales / Evaluadoras de competencias laborales.

### 24241 Profesionales de formación y desarrollo de personal

Planifican, desarrollan, implementan y evalúan programas de capacitación y desarrollo a fin de asegurar que la dirección y el personal adquieran las destrezas y perfeccionen las competencias que las organizaciones requieren para cumplir con los objetivos organizacionales. Se pueden desempeñar en organizaciones de consultoría, entidades del gobierno, empresas privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar las necesidades y los requerimientos de formación de las personas y organizaciones.
- Establecer los objetivos de desarrollo de recursos humanos y evaluar los resultados del aprendizaje.
- Preparar y elaborar material didáctico y ayudas de formación que prestan apoyo a la formación, tales como: manuales, medios visuales, tutoriales en línea, modelos de demostración y documentación de referencia.

- Diseñar, coordinar, programar y desarrollar programas de capacitación del talento humano que pueden ser impartidos en forma individual y en grupo, y facilitar la realización de talleres, reuniones, demostraciones y conferencias.
- Servir de contacto con los proveedores externos de capacitación para organizar la aplicación de programas específicos de formación y desarrollo.
- Promover interna y externamente la formación y el desarrollo de programas de capacitación y evaluar esas actividades promocionales.
- Realizar el seguimiento y la evaluación continua de la calidad y la eficacia de la formación interna y externa y revisar y modificar los objetivos y métodos de la formación, así como los resultados concretos previstos para los cursos.
- Buscar, reunir y examinar materiales de apoyo con el objeto de comprender los diversos temas y sistemas objeto de la formación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de capacitación / Asesora de capacitación
- Consultor de formación y desarrollo de personal / Consultora de formación y desarrollo de personal
- Especialista en desarrollo de fuerza de trabajo
- Especialista en desarrollo de personal
- Funcionario de entrenamiento de personal / Funcionaria de entrenamiento de personal
- Profesional de desarrollo de personal
- Profesional de formación de personal

**Ocupaciones afines:**

- 12120 Directores y gerentes de gestión de talento humano / Directoras y gerentas de gestión de talento humano
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 24231 Profesionales de talento humano
- 24242 Evaluadores de competencias laborales / Evaluadoras de competencias laborales
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 33432 Asistentes de talento humano / Asistentas de talento humano

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2424* | 1121* |

### 24242 Evaluadores de competencias laborales / Evaluadoras de competencias laborales

Planifican, desarrollan, implementan y evalúan programas de evaluación de destrezas y competencias laborales. Emiten juicio sobre las capacidades de las personas para el desempeño laboral en ocupaciones específicas, con referencia a competencias estandarizadas, establecidas por el Estado, organizaciones empresariales sectoriales o empresas. Desarrollan procesos, procedimientos e instrumentos de recopilación de evidencias de los desempeños con base en su conocimiento y experiencia en los procesos y resultados propios de la ocupación o campo ocupacional en que se evalúan y de los principios y métodos de evaluación. Se pueden desempeñar en organizaciones de consultoría, organismos certificadores de competencias, empresas privadas, entidades públicas, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar programas empresariales, sectoriales o regionales de evaluación de competencias laborales.

- Elaborar proyectos de evaluación de competencias laborales, establecer los objetivos del desarrollo de los proyectos y evaluar los resultados de estos.
- Concertar planes de evaluación con directores de recursos humanos, gerentes y coordinadores de proyectos de evaluación de competencias laborales.
- Programar actividades de evaluación de competencia laborales con las personas sujetos de evaluación.
- Asesorar a las personas sujetos de evaluación para el desarrollo del proceso de evaluación, en actividades, como el análisis de los estándares de competencia, la autoevaluación de competencias, la recopilación de evidencias de competencia, las opciones para superar deficiencias, los instrumentos de evaluación.
- Asistir a las personas sujetos de evaluación de competencias laborales en la especificación de necesidades de formación para satisfacer los estándares de competencia de una ocupación y, también, para desarrollar itinerarios de avance en campos ocupacionales y áreas de desempeño laboral.
- Emitir juicio sobre las competencias de las personas sujetos de evaluación, aplicando los principios, procedimientos y técnicas de evaluación establecidos.
- Registrar los resultados de los procesos de evaluación de competencias laborales.
- Mantener la integridad y confidencialidad de la información que se genera en los procesos de evaluación de competencias laborales.
- Realizar el seguimiento continuo de la calidad y la eficacia de la evaluación de competencia laborales, y revisar y modificar los objetivos y métodos de la evaluación, así como los resultados concretos previstos para las evaluaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista evaluador de desempeño / Analista evaluadora de desempeño
- Consultor de competencias laborales / Consultora de competencias laborales
- Evaluador de competencias laborales / Evaluadora de competencias laborales

**Ocupaciones afines:**

- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 24231 Profesionales de talento humano
- 24232 Consejeros de servicios de empleo / Consejeras de servicios de empleo
- 24241 Profesionales de formación y desarrollo de personal

- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros
- 33330 Agentes de empleo y contratistas de mano de obra
- 33432 Asistentes de talento humano / Asistentas de talento humano

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del talento humano y de personal
- Herramientas de simulación y diseño
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2424* | 1123 |

## Subgrupo 243

## Profesionales de las ventas, la comercialización y las relaciones públicas

Planifican, desarrollan, coordinan e implementan programas de difusión de información con el fin de promover organizaciones, productos y servicios, y representan a empresas en la comercialización de una amplia gama de bienes y servicios de índole técnica, industrial, médica, farmacéutica o de TIC. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto y tercer nivel de competencias CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: encargar o realizar

estudios de mercado, analizar los resultados y planificar actividades de publicidad, mercadeo y relaciones públicas; favorecer el crecimiento y desarrollo empresarial mediante la formulación y puesta en práctica de sus objetivos, políticas y programas; planificar y organizar campañas de publicidad; evaluar y seleccionar el material presentado por escritores, fotógrafos, ilustradores y otros profesionales para crear publicidad favorable; adquirir y actualizar los conocimientos sobre los bienes y servicios de las empresas y sus competidores, así como sobre las condiciones del mercado; evaluar las necesidades de los clientes y explicarles y demostrarles las características de los bienes y servicios ofrecidos; visitar las empresas de clientes habituales y potenciales para establecer y aprovechar oportunidades de mercado; cotizar y negociar precios y condiciones de crédito, así como completar contratos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2431 Profesionales de la publicidad y la comercialización

2432 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones

2433 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)

2434 Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones

### 2431 Profesionales de la publicidad y la comercialización

Investigan, diseñan, elaboran y coordinan estrategias y campañas publicitarias; determinan los mercados para nuevos productos y servicios e identifican y desarrollan oportunidades de mercado para bienes y servicios nuevos y existentes a nivel nacional o internacional; preparan y planifican la estrategias y mensajes publicitarios; construyen, gestionan y administran comunidades virtuales creando y manteniendo relaciones estables y duraderas con sus clientes, admiradores y en general cualquier usuario interesado, a través de redes sociales, páginas web y plataformas virtuales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad.

• 24312 Administradores de comunidades virtuales / Administradoras de comunidades virtuales.

• 24313 Profesionales en negocios internacionales.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "24312 Administradores de comunidades virtuales" tercer nivel y para la ocupaciones "24311 Profesionales en mercadeo y publicidad" y "24313 Profesionales en negocios internacionales" cuarto nivel .*

### 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad

Detectan, planifican y desarrollan oportunidades en mercados tradicionales y digitales para bienes y servicios nuevos y existentes mediante la investigación del consumidor y la

proyección de tendencias del entorno; crean, diseñan, elaboran, editan y coordinan programas estratégicos de mercadeo, campañas, mensajes publicitarios y posicionamiento de marca a través de diferentes canales; determinan, gestionan, ejecutan y evalúan las acciones estratégicas y tácticas asociadas a las actividades de mercadeo y publicidad; establecen y mantienen relaciones corporativas con sus clientes, actuando bajo criterios de responsabilidad social corporativa, sostenibilidad y sustentabilidad. Se pueden desempeñar en empresas y organizaciones oficiales o privadas, agencias de publicidad, mercadeo y relaciones públicas, entre otros.

**Funciones:**

- Detectar oportunidades en mercados tradicionales y digitales para bienes y servicios nuevos y existentes.
- Gestionar y desarrollar programas estratégicos, campañas, marcas y políticas de mercadeo, publicidad y promoción de acuerdo con los objetivos comerciales, los lineamientos, los planes organizacionales y las tendencias del entorno.
- Realizar actividades de asesoría, consultoría y asistencia sobre estrategias de mercadeo y campañas publicitarias, motivar el consumo y promover eficazmente las cualidades de los bienes y los servicios ofrecidos para llegar al mercado objetivo de acuerdo con requerimientos del cliente y del consumidor, según condiciones del mercado.
- Coordinar la preparación, el acopio, la selección, la redacción y la edición de material publicitario con el fin de conseguir el efecto deseado según las necesidades de los clientes y las estrategias de mercadeo.
- Planear, orientar y desarrollar investigaciones sobre el consumidor, las condiciones, las características y las tendencias del mercado local, regional, nacional e internacional, relacionados con el mercadeo y la publicidad.
- Planear y desarrollar estrategias de mercadeo y publicidad de acuerdo con necesidades del cliente, objetivos de la organización o los resultados de la investigación de mercado.
- Monitorear y evaluar el impacto de las estrategias y las campañas de acuerdo con el plan estratégico de mercadeo y sus resultados.
- Desarrollar e implementar modelos y métodos de comercialización tradicional y digital fundamentado en estudios e investigaciones relacionadas con el comportamiento del consumidor y/o las necesidades del sector
- Diseñar y coordinar el desarrollo de piezas publicitarias y organizar la producción y la colocación de estas en medios de comunicación convencionales y digitales de acuerdo con los resultados de los estudios de marketing.
- Diseñar, proponer, implementar y gestionar políticas, objetivos, planes y programas de mercadeo para el crecimiento y el desarrollo de la actividad empresarial.

- Generar y promover procesos de investigación, innovación y desarrollo (I+I+D) de conceptos, productos y servicios asociados a mercadeo y publicidad, junto a clientes y grupos de interés.
- Construir, redactar y modificar textos publicitarios y guiones para medios de comunicación y producción audiovisual.
- Detectar oportunidades en mercados tradicionales y digitales para bienes y servicios nuevos y existentes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de comportamiento del consumidor
- Autor publicitario / Autora publicitaria
- Especialista en mercadeo
- Investigador de mercados / Investigadora de mercados
- Publicista
- Redactor publicitario / Redactora publicitaria
- Gerente de crecimiento (Growth Hacking Lead y Growth Manager) / Gerenta de crecimiento (Growth Hacking Lead y Growth Manager)

**Ocupaciones afines:**

- 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo
- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 21662 Diseñadores de imágenes computarizadas e interacción digital / Diseñadoras de imágenes computarizadas e interacción digital
- 33392 Asistentes de mercadeo, publicidad y comunicaciones / Asistentas de mercadeo, publicidad y comunicaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Diseño
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Metodología e investigación

- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Redacción de textos
- Comunicación asertiva
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo
- Análisis de control de calidad
- Creatividad

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2431* | 1122* |
| 2631* | 4172* |
| | 5126 |

### 24312 Administradores de comunidades virtuales / Administradoras de comunidades virtuales

Construyen, gestionan y administran comunidades virtuales creando y manteniendo relaciones estables y duraderas con sus clientes, admiradores y en general cualquier usuario interesado, a través de redes sociales, páginas web y plataformas virtuales, para hacer seguimiento a las tendencias de los usuarios frente a marcas, compañías, eslogan y personajes, dotando a los medios sociales de un enfoque empresarial y estratégico; investigan, diseñan, elaboran y coordinan estrategias y campañas publicitarias basados en análisis de datos de los usuarios. Se pueden desempeñar en los departamentos de comunicaciones, publicidad o relaciones públicas de las empresas, canales de atención de las organizaciones, agencias de publicidad y mercadeo, centrales de medios, entre otros.

**Funciones:**

- Administrar y hacer mantenimiento a los contenidos publicados en la página web, redes sociales, plataformas virtuales y calendarios editoriales de los equipos.
- Preparar y planificar la estrategia a seguir en los medios sociales, controlar la evolución del mercado, analizar e interpretar los datos proporcionados y proponer soluciones.
- Controlar las redes sociales, publicar contenidos y encargarse de que la reputación digital de la marca o empresa funcione correctamente.
- Planificar las publicaciones de acuerdo con los requerimientos de la empresa.

- Gestionar campañas y lanzamientos de productos y servicios a través de los medios sociales.
- Interactuar virtualmente con clientes, usuarios y demás personas que hagan parte de la comunidad que administra.
- Crear y editar contenidos y definir las formas de expresión escritas, estrategias de keywords, gráficas, de audio, video website, aplicaciones móviles, blogs y newsletter de acuerdo al objetivo de las publicaciones.
- Escribir textos publicitarios y guiones multimedia y organizar la producción y colocación de material en las redes sociales.
- Recopilar y analizar estadísticas y realizar monitoreo permanente de la gestión realizada en la administración de los medios sociales a través de la medición de audiencias, del impacto que tiene el contenido sobre las mismas, patrones de consumo, preferencias de consumidores, demanda potencial, características de mercados, reputación online con el público, empresas y marcas.
- Desarrollar las normativas, los sistemas y las mejores prácticas para la creación de contenido.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de comunidades virtuales / Administradora de comunidades virtuales
- Administrador de contenidos / Administradora de contenidos
- Asesor en marketing digital para artistas / Asesora en marketing digital para artistas
- Cool hunter
- Generador de contenidos virtuales / Generadora de contenidos virtuales
- Influenciador / Influenciadora
- Jefe de contenidos virtuales / Jefa de contenidos virtuales

**Ocupaciones afines:**

- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor
- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones
- 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras

- 33220 Representantes comerciales
- 33391 Agentes y promotores culturales, artísticos y deportivos / Agentes y promotoras culturales, artísticas y deportivas
- 33392 Asistentes de mercadeo, publicidad y comunicaciones / Asistentas de mercadeo, publicidad y comunicaciones
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2431* | 5125* |
| | 6236 |

### 24313 Profesionales en negocios internacionales

Analizan e identifican oportunidades comerciales en mercados internacionales e intermedian en procesos de negociación comercial con clientes o socios extranjeros. Se

pueden desempeñar en agencias del gobierno, empresas multinacionales o firmas especializadas en negocios internacionales, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar, analizar y recolectar información sobre el comportamiento de los mercados internacionales.
- Analizar el mercado nacional e internacional utilizando metodologías y técnicas de comparación de indicadores clave de negocio, entre otras.
- Identificar oportunidades y socios comerciales en mercados extranjeros.
- Contactar y gestionar negociaciones con clientes, proveedores o socios identificados a nivel internacional.
- Planear, realizar y coordinar la apertura de nuevos mercados en el exterior de acuerdo con normatividad y protocolos establecidos.
- Intermediar, en representación de la empresa, como negociador con socios o aliados comerciales internacionales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de negocios internacionales
- Profesional en negocios internacionales

**Ocupaciones afines:**

- 12212 Directores y gerentes de comercio exterior / Directoras y gerentas de comercio exterior
- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 26310 Economistas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Economía
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones

- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2431* | |

## 2432 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones

Planifican, desarrollan y evalúan estrategias de comunicación y programas de información que promueven un entendimiento y una visión favorable sobre las empresas y otras organizaciones, sobre los bienes y servicios que ofrecen y sobre su papel en la comunidad. Así mismo divulgan actividades, eventos y mantienen relaciones con los medios, agencias de comunicación, publicitaria y de diseño.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones.

## 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones

Planifican, desarrollan y evalúan estrategias de información y comunicación que gestionan una comprensión y reputación favorable de las organizaciones, sus productos y servicios, y la relación con los grupos de interés. Se pueden desempeñar en entidades públicas y organizaciones privadas como firmas de consultoría, agencias, corporaciones, asociaciones, instituciones sociales, educativas, medios de comunicación, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar, organizar, desarrollar y evaluar campañas promocionales, estrategias y programas de comunicación diseñados para informar a clientes, empleados y público en general sobre iniciativas y políticas de los negocios, los gobiernos y otras organizaciones.
- Brindar asesoramiento a los directivos sobre las repercusiones que sus políticas, programas y prácticas tienen sobre las relaciones públicas.

- Llevar a cabo o encomendar estudios de opinión pública, analizar los resultados y planificar campañas de relaciones públicas y promocionales.
- Investigar, preparar y vigilar la programación de informes, resúmenes, bibliografías, discursos, presentaciones, folletos, boletines, comunicados de prensa y otro material.
- Revisar y proponer los contenidos y la preparación de folletos, informes, boletines, fotografías y otros materiales ilustrativos, controlando su divulgación.
- Seleccionar, evaluar y revisar el material presentado por escritores de promoción de relaciones públicas, fotógrafos, ilustradores y otros profesionales para crear publicidad favorable.
- Organizar eventos especiales, seminarios, espectáculos, concursos y eventos sociales para promover el buen nombre y la publicidad favorable.
- Asistir a eventos empresariales, sociales y de otra índole para promover a la organización.
- Representar a organizaciones y concertar entrevistas con medios publicitarios y conferencias.
- Actuar como portavoz de una organización y responder preguntas orales, escritas, en medios digitales y redes sociales.
- Acopiar, investigar y redactar material para auditorios internos y externos.
- Iniciar y mantener relaciones con medios de comunicación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cabildero / Cabildera
- Consultor de relaciones públicas / Consultora de relaciones públicas
- Coordinador de medios de comunicación / Coordinadora de medios de comunicación
- Especialista en asuntos públicos
- Especialista en enlace de prensa
- Funcionario de relaciones públicas / Funcionaria de relaciones públicas
- Profesional de relaciones internacionales

**Ocupaciones afines:**

- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 33320 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos / Coordinadoras y productoras de conferencias, eventos y espectáculos
- 33392 Asistentes de mercadeo, publicidad y comunicaciones / Asistentas de mercadeo, publicidad y comunicaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Servicio al cliente
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Área de cualificación complementaria:**

- CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2432 | 5125* |

## 2433 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)

Representan a empresas y venden diversos bienes y servicios técnicos industriales, médicos, farmacéuticos, servicios de computación y telecomunicaciones, a establecimientos industriales, comerciales, profesionales y de otra índole.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC).

## 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)

Representan a empresas y venden diversos bienes y servicios técnicos industriales,

médicos, farmacéuticos, servicios de computación y telecomunicaciones, a establecimientos industriales, comerciales, profesionales y de otra índole. Se pueden desempeñar en establecimientos que producen o proveen bienes y servicios técnicos, laboratorios farmacéuticos, fábricas de equipo industrial, firmas de servicios de cómputo, firmas de ingeniería, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar y compilar listas de posibles clientes empresariales utilizando directorios y otras fuentes de referencia, y contactar clientes potenciales.
- Vender bienes y servicios técnicos a establecimientos industriales, instituciones y empresas.
- Visitar negocios de los clientes habituales y potenciales para desarrollar y aprovechar sobre las oportunidades de mercado.
- Adquirir y actualizar los conocimientos sobre los bienes y servicios de los empresarios y competidores, así como sobre las condiciones del mercado.
- Identificar y evaluar las necesidades y los recursos de los clientes y recomendarles los bienes o servicios apropiados.
- Contribuir en el diseño de productos en los casos en que los bienes o servicios deben ajustarse a las necesidades específicas y exclusivas de los clientes.
- Preparar informes y propuestas para incluir en las presentaciones de venta para ilustrar sobre los beneficios del uso de los bienes o servicios ofrecidos.
- Suministrar información general y especializada sobre características y funcionamiento de equipos, productos y servicios y demostrar su utilización.
- Vigilar las necesidades cambiantes de los clientes y las actividades de los competidores e informar esta evolución a la dirección de ventas.
- Cotizar y negociar precios y condiciones de crédito, y preparar y gestionar contratos de venta.
- Organizar la entrega de bienes, la instalación de equipos y la prestación de servicios.
- Informar a la gerencia de ventas sobre las ventas realizadas y la comercialización de los bienes y servicios.
- Estimar los costos de instalación y mantenimiento de equipos y servicios.
- Consultar con los clientes después de la venta para resolver y dar solución satisfactoria a los problemas y proporcionar soporte técnico continuo como garantía.
- Integrar herramientas digitales de acuerdo con normativa de comercio electrónico y plan de ventas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de ventas médicas

- Asesor técnico comercial / Asesora técnica comercial
- Representante de ventas de instrumental médico
- Representante de ventas médicas
- Supervisor de ventas técnicas excepto las TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones) / Supervisora de ventas técnicas excepto las TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones)
- Vendedor de ingeniería / Vendedora de ingeniería
- Visitador médico / Visitadora médica

**Ocupaciones afines:**

- 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo
- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor
- 24340 Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones
- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33220 Representantes comerciales
- 33392 Asistentes de mercadeo, publicidad y comunicaciones / Asistentas de mercadeo, publicidad y comunicaciones
- 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones
- 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva

- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Persuasión
- Relaciones interpersonales
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2433 | 6211* |
| 3322* | 6233* |

## 2434 Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones

Venden y asesoran sobre equipos, programas, bienes y servicios de tecnología de la información y las comunicaciones, soluciones informáticas, sistemas operativos, software e instalaciones, y suministran información especializada según sea necesario.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 24340 Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones.

## 24340 Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones

Venden y asesoran sobre equipos, programas, bienes y servicios de tecnología de la información y las comunicaciones, soluciones informáticas, sistemas operativos, software e instalaciones, y suministran información especializada según sea necesario. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, establecimientos que producen o proveen bienes y servicios técnicos y tecnológicos, firmas consultoras, entre otros.

**Funciones:**

- Tomar pedidos, negociar portafolio y vender productos, equipos, insumos, bienes y servicios técnicos y conexos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación a establecimientos empresariales, minoristas, industriales, comerciantes mayoristas y otros clientes de acuerdo con las necesidades del cliente y objetivos comerciales.
- Prospectar y atender clientes de acuerdo con procedimientos de servicio, normativa, segmentos objetivo y estrategia de ventas.
- Monitorear, analizar e identificar las necesidades de los clientes nuevos o existentes y suministrar información especializada sobre las características y funcionamiento de

determinados equipos, suministros, productos y servicios de las TIC que satisfagan tales necesidades.

- Cotizar, negociar precios y condiciones de crédito, completar contratos y registrar órdenes de pedido.
- Identificar, contactar y actualizar los registros de clientes potenciales y preparar informes de ventas de productos y servicios técnicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Elaborar informes y propuestas como parte de la presentación de las ventas para ilustrar sobre los beneficios del uso de bienes o servicios técnicos relacionados con las TIC.
- Estructurar categoría y propuesta técnica de servicios y productos de tecnologías de la información y las comunicaciones de acuerdo con requisitos técnicos, normativa, estrategia del formato comercial y métodos de categorización.
- Estimar costos de instalación y mantenimiento de equipos y servicios.
- Organizar la entrega de mercancías, la instalación de equipos y la prestación de servicios.
- Informar a los fabricantes sobre las reacciones y requerimientos de los clientes.
- Consultar con los clientes después de la venta para resolver problemas y proporcionar soporte técnico.
- Tramitar requerimientos del usuario y gestionar contratos de acuerdo de acuerdo con procedimiento técnico, protocolo de servicio, normativa y tipo de negocio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de ventas de sistemas de computación
- Agente de ventas de tecnología de la información
- Consultor de ventas técnicas de TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones) / Consultora de ventas técnicas de TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones)
- Gestor de proveedores de TI (Tecnologías de la Información) / Gestora de proveedores de TI (Tecnologías de la Información)
- Representante de ventas de sistemas informáticos
- Representante de ventas de tecnologías de las comunicaciones
- Vendedor de tecnología de la información / Vendedora de tecnología de la información

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo

- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor
- 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)
- 25110 Analistas de sistemas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 33210 Agentes y corredores de seguros / Agentes y corredoras de seguros
- 33220 Representantes comerciales
- 33392 Asistentes de mercadeo, publicidad y comunicaciones / Asistentas de mercadeo, publicidad y comunicaciones
- 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Diseño de tecnología
- Escucha activa
- Liderazgo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2434 | 2145* |
| | 6233* |

## Subgrupo Principal 25

# PROFESIONALES DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Llevan a cabo investigaciones, planifican, diseñan, redactan, prueban, prestan asesoría y perfeccionan los sistemas de tecnología de la información, equipos, programas informáticos y conceptos relacionados para aplicaciones específicas; desarrollan la documentación relacionada incluyendo principios, políticas y procedimientos; diseñan, desarrollan, controlan, mantienen y apoyan las bases de datos y otros sistemas de información para asegurar un funcionamiento óptimo y la integridad y protección de los datos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: investigar sobre el uso de tecnología de la información en las funciones empresariales; identificar las áreas en las que podrían introducirse mejoras e investigar los aspectos teóricos y métodos operacionales aplicables al uso de computadores; evaluar, planificar y diseñar equipos o configuraciones de programas informáticos destinados a aplicaciones específicas, en particular para la red global de internet, las redes locales de intranet y sistemas de multimedia; diseñar, escribir, probar y mantener programas de computador; diseñar y desarrollar arquitecturas y sistemas de gestión de bases de datos; desarrollar e implementar planes de seguridad y políticas de administración de datos y gestionar redes de computadores y entornos informáticos relacionados; analizar , desarrollar, interpretar y evaluar el diseño de sistemas complejos y especificaciones de arquitectura informática, así como modelos y diagramas de datos durante el desarrollo, la configuración y la integración de sistemas informáticos.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

251 Desarrolladores y analistas de software y multimedia

252 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores

## Subgrupo 251

## Desarrolladores y analistas de software y multimedia

Llevan a cabo investigaciones; planifican, diseñan, redactan, prueban, prestan asesoramiento y perfeccionan los sistemas de tecnología de la información, tales como equipos, programas informáticos y otras aplicaciones para satisfacer necesidades específicas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: investigar sobre el uso de la tecnología de la información en las funciones empresariales e identificar las áreas en las que podrían introducirse mejoras para maximizar la eficacia y la eficiencia; investigar sobre los aspectos teóricos y métodos operacionales para la utilización de computadores; evaluar, planificar y diseñar

computadores o configuraciones de programas informáticos destinados a aplicaciones específicas; diseñar, escribir, probar y mantener programas de computadores para requerimientos específicos; evaluar, planificar y diseñar sistemas para la red global de Internet, las redes locales de intranet y de multimedia.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2511 Analistas de sistemas

2512 Desarrolladores de software

2513 Desarrolladores web y multimedia

2514 Programadores de aplicaciones

2519 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otros grupos primarios

### 2511 Analistas de sistemas

Investigan, analizan y evalúan las necesidades, procedimientos o problemas de los clientes en materia de tecnología de información y las comunicaciones desarrollando procesos de análisis de requisitos, configuración funcional requerido para la implementación de acuerdo con recomendaciones y planes para mejorar los sistemas de información actuales o futuros con control de calidad. Apoyan las diferentes actividades de entrenamiento y soporte, dando cumplimiento al plan establecido con el fin de garantizar aplicativos ajustados a los requerimientos del cliente. Analizan requisitos y necesidades de procesamiento o sistematización de información, validan aplicaciones de proyectos informáticos siguiendo planes de prueba garantizando la seguridad de los datos. Modelan y gestionan la representación de los datos utilizados dentro de una organización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 25110 Analistas de sistemas.

### 25110 Analistas de sistemas

Investigan, analizan y evalúan las necesidades, procedimientos o problemas de los clientes en materia de tecnología de información y las comunicaciones desarrollando procesos de análisis de requisitos, configuración funcional requerido para la implementación de acuerdo con recomendaciones y planes para mejorar los sistemas de información actuales o futuros con control de calidad. Apoyan las diferentes actividades de entrenamiento y soporte, dando cumplimiento al plan establecido con el fin de garantizar aplicativos ajustados a los requerimientos del cliente. Analizan requisitos y necesidades de procesamiento o sistematización de información, validan aplicaciones de proyectos informáticos siguiendo planes de prueba garantizando la seguridad de los datos. Modelan y gestionan la representación de los datos utilizados dentro de una organización. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas del

sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Consultar con los usuarios para formular requerimientos de documentación y con los directivos para asegurar acuerdos sobre los principios de los sistemas.
- Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.
- Identificar y analizar los procesos, los procedimientos y las prácticas de trabajo empresarial.
- Formular y establecer las especificaciones funcionales y los requisitos de la solución de tecnologías de la información y las comunicaciones para su uso por desarrolladores de sistemas.
- Evaluar requisitos de la solución de tecnologías de la información y las comunicaciones de acuerdo con metodologías de análisis y estándares.
- Medir los riesgos de acuerdo con metodología y proceso de negocio.
- Identificar y evaluar ineficiencias y recomendar prácticas empresariales óptimas, así como una mejor funcionalidad y comportamiento de los sistemas.
- Dirigir y probar la implementación de soluciones funcionales de tecnologías de la información y las comunicaciones, como la creación, la adopción y la aplicación de planes de prueba del sistema de acuerdo con herramientas de desarrollo, procedimientos y parámetros técnicos.
- Coordinar y vincular los sistemas informáticos de una organización para aumentar la compatibilidad e integrar datos de acuerdo con técnicas de visualización y metodologías de análisis.
- Ampliar o modificar sistemas para mejorar el flujo de trabajo o que sirva para nuevos propósitos.
- Sistematizar datos masivos de acuerdo con métodos de analítica y herramientas tecnológicas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de diseño de sistemas empresariales
- Analista de procesamiento de información
- Analista de servicio de soporte TI (Tecnologías de la Información)
- Analista de TI (tecnologías de la información) empresariales
- Analista de transformación digital
- Analista de procesamiento de información TI (Tecnologías de la Información)
- Arquitecto empresarial para análisis de negocio / Arquitecta empresarial para análisis de negocio

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 35121 Técnicos en asistencia y soporte de tecnologías de la información / Técnicas en asistencia y soporte de tecnologías de la información
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Diseño de tecnología
- Pensamiento crítico
- Pensamiento sistémico
- Programación

- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2511* | 2145* |
| | 2171* |

## 2512 Desarrolladores de software

Investigan, establecen, analizan y evalúan los requisitos de las aplicaciones de programas informáticos y sistemas operativos existentes o nuevos y diseñan, desarrollan, prueban, mantienen e implementan soluciones de software y aplicaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones optimizando recursos y tiempo de acuerdo a los requerimientos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software.

### 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software

Investigan, establecen, analizan y evalúan los requisitos de las aplicaciones de programas informáticos y sistemas operativos existentes o nuevos y diseñan, desarrollan, prueban, mantienen e implementan soluciones de software y aplicaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones optimizando recursos y tiempo de acuerdo con los requerimientos. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar y evaluar los requisitos para estructurar propuesta técnica de servicio, desarrollo de sistemas operativos, aplicaciones, o demás productos de tecnologías de la información y las comunicaciones de acuerdo con requisitos técnicos y normativa.
- Celebrar consultas con el personal de ingeniería para evaluar las interfaces entre los equipos y los programas informáticos.
- Dirigir la programación de software y desarrollar la documentación.
- Diseñar la arquitectura de tecnologías de la información y las comunicaciones como el software, centro de datos, sistema de seguridad, entre otros, de acuerdo con modelos, arquetipos, requisitos técnicos, estándares y marcos de referencia.

- Desarrollar, diseñar, dirigir pruebas y procedimientos de validación de programas y aplicaciones informáticas y de las tecnologías de la información y las comunicaciones de acuerdo con estándares y marco de referencia.
- Desarrollar, diseñar e implementar aplicaciones y soluciones informáticas y de software de acuerdo con metodologías, procedimientos, requisitos de operación y modelos de referencia.
- Sistematizar, implementar e integrar componentes digitales y datos masivos según diseño, redes, estándares técnicos, métodos de analítica, técnicas de visualización y herramientas tecnológicas.
- Construir proyecto de tecnología digital de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Planear y elaborar contenido digital y proyecto de multimedia de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos.
- Gestionar los riesgos de las soluciones de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y modificar programas informáticos existentes para corregir sus errores, adaptarlos a nuevos equipos o actualizar las interfaces entre los equipos y software, y mejorar el rendimiento de acuerdo con estándares y marco de referencia.
- Evaluar, desarrollar, actualizar y documentar técnicamente los servicios y/o productos de tecnologías de la información y las comunicaciones tales como procedimientos de mantenimiento para los sistemas operativos, entornos de comunicaciones y aplicaciones de programas informáticos de acuerdo con modelos de referencia y metodología de buenas prácticas.
- Atender requerimientos y consultas de los clientes sobre el mantenimiento de los sistemas de software y demás solicitudes de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de procesos de negocios.
- Configurar servicios geográficos y estructura de datos espaciales según herramientas tecnológicas, de acuerdo con normativa técnica y especificaciones del sistema de información geográfica.
- Configurar dispositivos de cómputo de acuerdo con especificaciones del diseño y protocolos técnicos.
- Coordinar a otros ingenieros y técnicos en el desarrollo de las actividades de implementación de servicios o productos de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos.
- Interpretar los análisis de requerimientos de experiencia de usuario e interfaz de usuario con el fin de mejorar el diseño, proceso y desarrollo de herramientas de tecnologías de la información y la comunicación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Creador de software / Creadora de software
- Desarrollador de aplicaciones informáticas excepto web / Desarrolladora de aplicaciones informáticas excepto web
- Desarrollador de software / Desarrolladora de software
- Ingeniero de aplicaciones por computador / Ingeniera de aplicaciones por computador
- Ingeniero de sistemas informáticos / Ingeniera de sistemas informáticos
- Líder de desarrollo TI (Tecnologías de la Información) / Lideresa de desarrollo TI (Tecnologías de la Información)
- Líder desarrollador funcional TI (Tecnologías de la Información) / Lideresa desarrolladora funcional TI (Tecnologías de la Información)

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 25110 Analistas de sistemas
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 35121 Técnicos en asistencia y soporte de tecnologías de la información / Técnicas en asistencia y soporte de tecnologías de la información
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Ingeniería y tecnología

- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Técnicas Audiovisuales y Producción para Medios de Comunicación

**Destrezas:**

- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Programación
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2511* | 2145* |
| 2512 | 2171* |
| | 2173* |
| | 2281* |

## 2513 Desarrolladores web y multimedia

Llevan a cabo investigaciones, analizan, evalúan, diseñan, programan y modifican sitios web, multimedia, videojuegos y aplicaciones que reúnen textos, gráficos, presentaciones animadas, imágenes, secuencias sonoras, presentaciones de vídeo y otros medios interactivos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia.

## 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia

Llevan a cabo investigaciones, analizan, evalúan, diseñan, programan y modifican sitios web, multimedia, videojuegos y aplicaciones que reúnen textos, gráficos, presentaciones animadas, imágenes, secuencias sonoras, presentaciones de vídeo y otros medios interactivos. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Analizar, diseñar y desarrollar sitios de internet mediante la aplicación de una mezcla de destrezas artísticas y creatividad utilizando programadores informáticos, lenguajes de programación y la interconexión con entornos operativos de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos.
- Diseñar, desarrollar e implementar arquitectura de las aplicaciones, animaciones digitales, escenas gráficas, imágenes, presentaciones, juegos, secuencias de sonido, de vídeo y aplicaciones de internet utilizando software de multimedia, herramientas y utilidades, gráficos interactivos y lenguajes de programación según técnicas, especificaciones del proyecto, arquetipos, requisitos técnicos, diseño y metodologías de desarrollo.
- Mantener comunicación con los especialistas de redes con respecto a los temas relacionados con la web como la seguridad y alojamiento de sitios web, para controlar y hacer cumplir normas de seguridad de internet y del servidor web, la asignación de espacios, el acceso de los usuarios, la continuidad de la actividad, las copias de seguridad de los sitios web y la planificación de la recuperación en caso de desastres.
- Diseñar, desarrollar e integrar códigos informáticos con otros recursos especializados como archivos de imágenes y de sonido y lenguajes de programación, a fin de producir, mantener y apoyar sitios web.
- Analizar, especificar y desarrollar estrategias de internet, metodologías basadas en la web y planes de desarrollo.
- Planear contenido digital de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos.
- Integrar componentes multimedia de acuerdo con técnicas y herramientas de producción.
- Formular y dirigir el proyecto multimedia de acuerdo con metodologías, documento de requisitos y procedimientos técnicos.
- Construir proyecto de tecnología digital de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Coordinar al personal a cargo de acuerdo con procesos administrativos.
- Controlar la calidad del servicio y probar la solución del software de acuerdo con los estándares técnicos, parámetros y modelos de referencia.
- Establecer y evaluar requisitos de la solución de software para sitios web y videojuegos de acuerdo con estándares, procedimiento técnico y metodologías de análisis.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Arquitecto de información web / Arquitecta de información web
- Consultor de internet de programación / Consultora de internet de programación
- Desarrollador de aplicaciones de internet / Desarrolladora de aplicaciones de internet
- Desarrollador de back-end / Desarrolladora de back-end

- Desarrollador de HTML / Desarrolladora de HTML (hypertext markup language)
- Programador de aplicaciones de internet / Programadora de aplicaciones de internet
- Programador de HTML / Programadora de HTML (hypertext markup language)

**Ocupaciones afines:**

- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 35121 Técnicos en asistencia y soporte de tecnologías de la información / Técnicas en asistencia y soporte de tecnologías de la información
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Herramientas de simulación y diseño
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Programación

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2513 | 2173* |
| | 2281* |

## 2514 Programadores de aplicaciones

Escriben, mantienen, desarrollan e implementan códigos de programación expresados en instrucciones técnicas y especificaciones para las aplicaciones de software y sistemas operativos; analizan los requisitos, revisan, amplían y prueban programas y aplicaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones.

## 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones

Escriben, mantienen, desarrollan e implementan códigos de programación expresados en instrucciones técnicas y especificaciones para las aplicaciones de software y los sistemas operativos; analizan los requisitos, revisan, amplían y prueban programas y aplicaciones. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, las firmas consultoras y los departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar requisitos de aplicaciones informáticas de acuerdo con metodologías de análisis y estándares.
- Redactar y mantener códigos de programación expresados en instrucciones y especificaciones conformes con normas de calidad establecidas.
- Revisar, reparar o ampliar los programas existentes para ampliar su eficiencia operativa o adaptarlos a nuevos requerimientos.
- Planear y desarrollar programación de aplicaciones informáticas y el diseño de la arquitectura de las soluciones del software de acuerdo con metodologías, arquetipos y requisitos técnicos.
- Implementar la programación de aplicaciones informáticas de acuerdo con requisitos de operación y modelos de referencia.
- Realizar series de pruebas de programas y aplicaciones de software para confirmar que van a generar la información deseada.
- Compilar y redactar documentos sobre el desarrollo de programas.

- Realizar soporte, identificar y comunicar problemas técnicos, procesos y soluciones a usuarios.
- Coordinar al personal a cargo de acuerdo con procesos administrativos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de sistemas programación / Ingeniera de sistemas programación
- Ingeniero de sistemas programador / Ingeniera de sistemas programador
- Programador de aplicaciones / Programadora de aplicaciones
- Programador de sistemas / Programadora de sistemas
- Programador de sistemas operativos / Programadora de sistemas operativos
- Programador de software / Programadora de software
- Programador informático / Programadora informática

**Ocupaciones afines:**

- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 25110 Analistas de sistemas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 35121 Técnicos en asistencia y soporte de tecnologías de la información / Técnicas en asistencia y soporte de tecnologías de la información
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos

- Herramientas de simulación y diseño
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Pensamiento sistémico
- Programación

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2514 | 2145* |
| | 2173* |

### 2519 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otros grupos primarios del Subgrupo 251: Desarrolladores y analistas de software y multimedia. Por ejemplo, incluye aquellos que investigan, planifican, diseñan, evalúan, integran e implementan soluciones informáticas, sistemas operativos, almacenes de datos y software, siguiendo planes de prueba garantizando la calidad y seguridad de los datos de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones.

### 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones del Subgrupo 251: Desarrolladores y analistas de software y multimedia. Por ejemplo, incluye aquellos que investigan, planifican, diseñan, evalúan, integran e implementan soluciones informáticas, sistemas operativos, almacenes de datos y software, siguiendo planes de prueba garantizando la calidad y seguridad de los datos de tecnologías de la información y las comunicaciones. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Desarrollar, ejecutar, analizar y documentar los planes y resultados de proyectos multimedia, aplicación de las pruebas de software, sistemas de información y sistemas de telecomunicaciones.
- Establecer requisitos de la solución y estructurar propuesta técnica de servicios y/o productos de tecnología de la información y las comunicaciones de acuerdo con requisitos, procedimiento técnico y normativa.
- Evaluar técnicamente, auditar y verificar que las soluciones de software, los programas y demás servicios y productos de tecnologías de la información y las comunicaciones funcionan de acuerdo con las necesidades de los usuarios, directrices establecidas, modelos de referencia y metodología de buenas prácticas.
- Desarrollar e implementar políticas, procedimientos, secuencias de instrucciones y diseño de pruebas de software y sistemas de información de acuerdo con estándares y marcos de referencia.
- Diseñar la arquitectura de tecnologías de la información y las comunicaciones como el software, centro de datos, sistema de seguridad, entre otros, de acuerdo con modelos, arquetipos, requisitos técnicos, estándares y marcos de referencia.
- Sistematizar e integrar datos masivos de acuerdo con métodos de analítica, técnicas de visualización y herramientas tecnológicas.
- Instalar software y equipos informáticos y configurar software de los sistemas operativos en preparación para las pruebas de funcionamiento.
- Gestionar los riesgos de las soluciones de las tecnologías de la información y las comunicaciones de acuerdo con estándares y marco de referencia.
- Asesorar a los clientes y solucionar requerimientos de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de procesos de negocios.

- Coordinar a otros ingenieros y técnicos en el desarrollo de las actividades de implementación de servicios o productos de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Controlar la calidad del servicio y probar la solución del software de acuerdo con los estándares técnicos, parámetros y modelos de referencia.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista computacional de pruebas de software
- Analista de aseguramiento de la calidad de los computadores
- Analista de negocio de pruebas de software
- Analista de software de pruebas
- Coordinador de proyecto informático / Coordinadora de proyecto informático
- Coordinador de prueba de programas informáticos / Coordinadora de prueba de programas informáticos
- Coordinador de prueba de software / Coordinadora de prueba de software

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 25110 Analistas de sistemas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización

- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Creatividad
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2519 | 2145* |
| | 2171* |

## Subgrupo 252

## Profesionales en bases de datos y en redes de computadores

Diseñan, desarrollan, controlan, mantienen y apoyan el rendimiento óptimo y seguridad de los sistemas e infraestructura tecnológica de la información, incluyendo bases de datos, equipos y programas informáticos, redes y sistemas operativos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: diseñar y desarrollar arquitecturas de bases de datos, estructuras de datos, diccionarios, y las convenciones de nomenclatura para proyectos de sistemas de información; diseñar, construir, modificar, integrar, implementar y probar sistemas de gestión de bases de datos; elaborar y aplicar planes de seguridad, políticas de administración de datos, documentos de referencia y normas; mantener y administrar redes de computadores y los entornos informáticos conexos; analizar, desarrollar, interpretar y evaluar diseños y especificaciones de arquitectura informática de sistemas complejos, modelos y diagramas de datos en desarrollo, la configuración y la integración de sistemas informáticos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2521 Diseñadores y administradores de bases de datos

2522 Administradores de sistemas

2523 Profesionales en redes de computadores

2529 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otros grupos primarios

## 2521 Diseñadores y administradores de bases de datos

Diseñan, desarrollan, administran, controlan, mantienen y apoyan el óptimo rendimiento, operación de servicios y seguridad de las bases de datos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos.

## 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos

Diseñan, desarrollan, administran, controlan, mantienen y apoyan el óptimo rendimiento, operación de servicios y seguridad de las bases de datos. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Administrar la solución y la infraestructura tecnológica de red de datos acuerdo con procedimientos técnicos y estándares.
- Diseñar y desarrollar arquitecturas de bases de datos, centros y estructuras de datos, cuadros, diccionarios y convenciones de nomenclatura para proyectos de sistemas de información de acuerdo con modelos y estándares técnicos.
- Diseñar, construir, modificar, integrar, poner en funcionamiento y probar sistemas de gestión de bases de datos, de acuerdo con los estándares y los requisitos técnicos.
- Investigar y brindar asesoramiento en la selección, aplicación e implementación de herramientas de gestión de bases de datos.
- Formular políticas y procedimientos para el acceso, la utilización de bases de datos, así como sobre las copias de seguridad y la recuperación de datos.
- Realizar el establecimiento operacional y el mantenimiento preventivo de las copias de seguridad de las bases de datos, procedimientos de recuperación y hacer cumplir los controles de seguridad e integridad de estos.
- Controlar el centro de datos de acuerdo con procedimiento técnico y estándares.

- Elaborar y aplicar políticas de administración y gestión de riesgos para el manejo de datos de acuerdo con los documentos de referencia, normas, modelos, metodologías y estándares.
- Implementar y controlar el sistema de seguridad de la información y de bases de datos de acuerdo con estándares y marcos de referencia.
- Coordinar a otros ingenieros y técnicos en el desarrollo de las actividades de implementación de servicios o productos de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de base de datos / Administradora de base de datos
- Administrador de data center / Administradora de data center
- Data manager
- DIT (Técnico en imagen digital / Técnica en imagen digital)
- DIT data (Técnico en imagen digital - data / Técnica en imagen digital - data)
- Gerente de base de datos / Gerenta de base de datos
- Analista de datos

**Ocupaciones afines:**

- 25110 Analistas de sistemas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización

- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Herramientas de simulación y diseño
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Programación
- Resolución de problemas complejos
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2521 | 2171* |
| | 2172* |

## 2522 Administradores de sistemas

Desarrollan, administran, controlan, mantienen y apoyan el rendimiento óptimo de servicios y seguridad de los sistemas de tecnología de la información.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas.

## 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas

Desarrollan, administran, controlan, mantienen y apoyan el rendimiento óptimo de servicios y seguridad de los sistemas de tecnología de la información. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, las firmas consultoras y los departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Mantener y administrar redes de computadores, infraestructura tecnológica de red y entornos informáticos conexos, incluidos los equipos informáticos, software de sistemas y de aplicaciones, así como todo tipo de configuraciones de acuerdo con procedimiento técnico y estándares.
- Administrar la solución de infraestructura tecnológica, diagnosticar problemas de equipo, software y recomendar cambios para mejorar los sistemas y configuraciones de red, de acuerdo con modelos de referencia y procedimientos técnicos.
- Realizar copias de seguridad de datos y operaciones de recuperación en caso de catástrofe.
- Controlar e implementar el sistema de seguridad de la información operando consolas centrales para controlar el rendimiento de los sistemas y redes informáticas, así como el acceso y uso a las redes de computadores de acuerdo con estándares y marcos de referencia.
- Gestionar riesgos de soluciones de tecnologías de la información y las comunicaciones de acuerdo con metodologías y estándares.
- Coordinar a otros ingenieros, técnicos y colaboradores en el desarrollo de las actividades de implementación de servicios o productos de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de red / Administradora de red
- Administrador de servicios en la nube / Administradora de servicios en la nube
- Administrador de sistemas de equipos informáticos / Administradora de sistemas de equipos informáticos
- Coordinador de servicios de información del sistema informático de gestión / Coordinadora de servicios de información del sistema informático de gestión
- Gerente de sistemas de información y de administración de sistemas / Gerenta de sistemas de información y de administración de sistemas
- Gerente de tecnología de la información y de administración de sistemas / Gerenta de tecnología de la información y de administración de sistemas
- Tecnólogo de información y administración de sistemas / Tecnóloga de información y administración de sistemas

**Ocupaciones afines:**

- 25110 Analistas de sistemas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones

- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 35121 Técnicos en asistencia y soporte de tecnologías de la información / Técnicas en asistencia y soporte de tecnologías de la información
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Criterio y toma de decisiones
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Programación
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2522 | 2172* |

2281*

## 2523 Profesionales en redes de computadores

Investigan, analizan, diseñan, prueban y recomiendan estrategias para la arquitectura y el desarrollo de redes. Asimismo, implementan, gestionan, mantienen y configuran equipos y software de redes; controlan, solucionan problemas y optimizan su rendimiento.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 25230 Profesionales en redes de computadores.

## 25230 Profesionales en redes de computadores

Investigan, analizan, diseñan, prueban y recomiendan estrategias para la arquitectura y el desarrollo de redes. Asimismo, implementan, gestionan, mantienen y configuran equipos y software de redes; controlan, solucionan problemas y optimizan su rendimiento. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Analizar, desarrollar, interpretar y evaluar el diseño de sistemas complejos y especificaciones de arquitectura informática y de software, así como modelos y diagramas de datos en desarrollo, la configuración y la integración de sistemas informáticos de acuerdo con arquetipos y requisitos técnicos.
- Administrar, investigar, analizar, evaluar y hacer el seguimiento de las infraestructuras de redes para asegurarse que estén configuradas para funcionar con un rendimiento óptimo de acuerdo con modelos de referencia y procedimientos técnicos.
- Organizar, dirigir, implementar y hacer la instalación, configuración, prueba, mantenimiento, reparación y administración de redes nuevas y mejoradas, sistemas y aplicaciones de software para bases de datos, servidores y estaciones de trabajo según diseño y estándares técnicos.
- Evaluar y recomendar mejoras en las operaciones de red y en los equipos integrados, software, comunicaciones y sistemas operativos, desde la inteligencia del negocio para la toma de decisiones.
- Brindar apoyo especializado para resolver problemas y situaciones de emergencia de las redes.
- Orientar la instalación, la configuración, la prueba, el mantenimiento y la administración de redes nuevas y mejoradas, dispositivos activos de interconexión, dispositivos de cómputo, aplicaciones de software para bases de datos, servidores y estaciones de trabajo, según especificaciones del diseño y protocolos técnicos.

- Hacer el seguimiento del tráfico y actividad en las redes, la capacidad y la utilización para asegurar la integridad continua y el funcionamiento óptimo de las mismas.
- Estructurar propuesta técnica de servicios y/o productos de tecnología de la información y las comunicaciones para la gestión de redes de acuerdo con requisitos técnicos y normativa.
- Asesorar en la gestión e implementación de redes de computadores de acuerdo con procedimientos de técnicos y normativos.
- Diseñar la red de datos y el sistema de seguridad para la gestión de redes de computadores de acuerdo con estándares, procedimientos técnicos y marco de referencia.
- Coordinar a otros ingenieros, técnicos y colaboradores en el desarrollo de las actividades de redes e implementación de servicios o productos de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Evaluar requisitos de la solución de tecnologías de la información y las comunicaciones de acuerdo con metodologías de análisis y estándares.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de comunicaciones de computadores
- Analista de comunicaciones informáticas
- Analista de sistemas informáticos comunicación de datos
- Analista de redes y sistemas TI (Tecnologías de la Información)
- Ingeniero de sistemas redes y comunicación de datos / Ingeniera de sistemas redes y comunicación de datos
- Programador de comunicaciones de computadores / Programadora de comunicaciones de computadores
- Tecnólogo de redes y comunicación de datos / Tecnóloga de redes y comunicación de datos

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 25110 Analistas de sistemas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones

- 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Pensamiento sistémico
- Programación
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2523 | 2137* |
| | 2145* |
| | 2171* |

## 2529 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otros grupos primarios del Subgrupo 252: Profesionales en bases de datos y en redes de computadores. Por ejemplo, incluye aquellos que investigan, planifican, diseñan, evalúan, integran e implementan soluciones informáticas de análisis, manejo, representación y seguridad de datos, redes y sistemas operativos, software de tecnologías de la información y las comunicaciones; se asocian las actividades de consultoría y auditoría propias de las especialidades tecnológicas descritas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones.

## 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones del Subgrupo 252: Profesionales en bases de datos y en redes de computadores. Por ejemplo, incluye aquellos que investigan, planifican, diseñan, evalúan, integran e implementan soluciones informáticas de análisis, manejo, representación y seguridad de datos, redes y sistemas operativos, software de tecnologías de la información y las comunicaciones; se asocian las actividades de consultoría y auditoría propias de las especialidades tecnológicas descritas. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Formular y diseñar planes y sistemas de seguridad para proteger la información contra modificación, destrucción o divulgación accidental o no autorizada, así como para atender las necesidades urgentes de procesamiento de datos, de acuerdo con estándares y marcos de referencia.
- Implementar, controlar o modificar los archivos de seguridad informática para incorporar nuevos softwares, corregir errores o cambiar las condiciones de acceso individual de acuerdo con estándares y marcos de referencia.
- Hacer el seguimiento de la utilización de los archivos de datos y regular su acceso a fin de proteger la información contenida en estos archivos informáticos.
- Auditar y revisar los informes actuales sobre virus informáticos para determinar cuándo se deben actualizar los servicios, productos de tecnologías de la información y los sistemas de protección contra estos virus de acuerdo con modelos de referencia.

- Auditar servicios y productos evaluando requisitos para la solución de tecnologías de la información y las comunicaciones de acuerdo con metodologías de análisis y estándares.
- Sistematizar, integrar y controlar el centro de datos masivos de acuerdo con métodos de analítica, herramientas tecnológicas, técnicas de visualización de datos siguiendo los procedimientos técnicos y estándares.
- Diseñar la arquitectura de tecnologías de la información y las comunicaciones de acuerdo con arquetipos y requisitos técnicos.
- Codificar las transmisiones de datos y establecer servidores de seguridad para ocultar la información confidencial que se está transmitiendo e impedir la entrada de transferencias digitales contaminadas.
- Realizar evaluaciones de riesgos y ejecutar pruebas de los sistemas de procesamiento de datos para asegurar el buen funcionamiento de las actividades de procesamiento de datos y las medidas de seguridad.
- Participar y diseñar el gestionamiento y la implementación de redes de tecnologías de la información y las comunicaciones incluyendo las basadas en medios de transmisión.
- Impartir formación a los usuarios y crear conciencia sobre la necesidad de seguridad para garantizar la de los sistemas y mejorar la eficiencia de los servidores y las redes.
- Mantener consultas con los usuarios para examinar cuestiones como las necesidades de acceso a datos informáticos, las infracciones a la seguridad y los cambios de programación.
- Coordinar a otros ingenieros, técnicos y colaboradores en el desarrollo de las actividades y la implementación de servicios o productos de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Configurar dispositivos activos de interconexión y de cómputo según especificaciones del diseño y protocolos técnicos.
- Administrar y establecer los requisitos de infraestructura tecnológica de red según modelos de referencia y procedimiento técnico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de minería de datos
- Analista de seguridad de computadores
- Analista de seguridad TI (Tecnologías de la Información)
- Consultor de análisis forense digital / Consultora de análisis forense digital
- Consultor de seguridad de datos / Consultora de seguridad de datos
- Especialista forense digital
- Oficial de seguridad TI (Tecnologías de la Información)

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 25110 Analistas de sistemas
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25190 Desarrolladores y analistas de software y multimedia no clasificados en otras ocupaciones / Desarrolladoras y analistas de software y multimedia no clasificadas en otras ocupaciones
- 25210 Diseñadores y administradores de bases de datos / Diseñadoras y administradoras de bases de datos
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Programación
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2529 | 2137* |
| | 2145* |
| | 2171* |
| | 2172* |

## Subgrupo Principal 26

# PROFESIONALES EN DERECHO, EN CIENCIAS SOCIALES Y CULTURALES

Llevan a cabo investigaciones; perfeccionan o desarrollan conceptos, teorías y métodos operativos o aplican conocimientos relativos a la ley, al almacenamiento y recuperación de información, artefactos u objetos, psicología, asistencia social, política, economía, historia, religión, idiomas, sociología, otras ciencias sociales, artes y entretenimiento. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del cuarto, tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: realizar investigaciones sobre problemas jurídicos; redactar leyes y reglamentos; brindar asesoramiento a los clientes sobre casos legales; presentar alegatos y conducir casos ante un tribunal de justicia; presidir actuaciones judiciales en un tribunal de justicia; desarrollar y mantener colecciones de archivos de bibliotecas y galerías; investigar, mejorar o desarrollar conceptos, teorías o métodos operativos o aplicar conocimientos en el campo de las ciencias sociales; concebir, crear y realizar obras literarias y artísticas; interpretar y comunicar noticias, ideas, impresiones y hechos.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

261 Profesionales en derecho

262 Bibliotecarios, archivistas y curadores de arte

263 Profesionales en ciencias sociales y religiosas

264 Autores, periodistas y lingüistas

265 Artistas creativos e interpretativos

## Subgrupo 261

## Profesionales en derecho

Investigar sobre problemas jurídicos, prestan asesoramiento a los clientes sobre los aspectos legales de sus problemas, abogan casos o llevan a cabo acciones judiciales ante los tribunales de justicia; presiden actuaciones judiciales en los tribunales de justicia; conocen, participan, presiden o juzgan delitos como jueces, en cortes y tribunales de justicia y dictan las sentencias; desarrollan funciones relacionadas con la protocolización y autenticación de documentos que dan fe pública oficial y redactan proyectos de ley y reglamentos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: dar a los clientes asesoramiento jurídico, realizar negocios jurídicos por cuenta de los clientes y llevar a cabo litigios cuando sea necesario; dirimir conflictos o presidir las actuaciones judiciales y pronunciar sentencia en los tribunales de justicia; preparar documentos jurídicos, administrar justicia y dictar

sentencias en cortes y tribunales; redactar, registrar y certificar documentos. Puede incluirse también la orientación a otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2611 Abogados

2612 Jueces

2619 Profesionales en derecho no clasificados en otros grupos primarios

### 2611 Abogados

Brindan asesoramiento jurídico y legal a sus clientes sobre una amplia variedad de temas, redactan documentos jurídicos, autentican firmas y documentos, representan a sus clientes ante órganos administrativos o tribunales y abogan casos o llevan a cabo acciones judiciales ante los tribunales de justicia o dan instrucciones a abogados para litigar ante los tribunales superiores de justicia.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26110 Abogados / Abogadas.

### 26110 Abogados / Abogadas

Brindan asesoría y asistencia jurídica y legal a las personas naturales y jurídicas en todas las ramas del derecho público y privado, redactan documentos jurídicos, representan a sus clientes, abogan casos o llevan a cabo acciones ante organismos de justicia y actuaciones ante autoridades administrativas en el contexto nacional e internacional; realizan la función registral y demás acciones asociadas; realizan investigaciones sociojurídicas para el Estado, organismos internacionales y entidades privadas. Se pueden desempeñar en notarías, gobierno, juzgados, fiscalías, buffet de abogados, establecimientos comerciales, financieros, industriales, instituciones, entre otros del sector público y privado.

**Funciones:**

- Brindar asesoramiento y asistencia jurídica a personas naturales y jurídicas en todas las ramas del derecho público y privado y realizar actuaciones en negocios jurídicos en su nombre.
- Realizar investigaciones aplicadas a diferentes contextos de innovación en el ámbito jurídico y sociojurídico y aplicación de tecnologías para atender necesidades jurídicas.
- Llevar a cabo investigaciones sobre principios jurídicos, estatutos, normativas, decisiones judiciales y administrativas relacionadas con casos específicos.
- Calificar los procesos y acusar ante los tribunales competentes a los presuntos infractores de la ley penal.
- Elaborar y presentar acciones jurídicas ante organismos de justicia y ante autoridades administrativas en el contexto nacional e internacional

- Reunir pruebas para preparar una defensa o para iniciar acciones judiciales para esclarecer los hechos de un caso determinado.
- Formular estrategias para la defensa y los argumentos necesarios con el fin de preparar la exposición de casos.
- Revisar informes y representar a sus clientes ante órganos jurisdiccionales, tribunales de arbitramento y órganos administrativos.
- Asistir a sus clientes en la negociación de arreglos en casos de litigio o conflicto sobre asuntos de derecho que surgen en relación con problemas personales, comerciales o administrativos, entre otros.
- Actuar como fiscal en nombre de la Nación investigando los hechos que pueden comprometer la infracción de la ley penal.
- Negociar acuerdos en materias que involucran disputas legales y conciliaciones en casos civiles.
- Redactar y formular proyectos de ley, actos legislativos y regulaciones gubernamentales.
- Calificar y validar jurídicamente actos, títulos y documentos sujetos a registro de instrumentos públicos y realizar técnicas registrales y demás acciones asociadas en instituciones oficiales de acuerdo con la normatividad vigente.
- Elaborar documentos legales tales como contratos, testamentos; divorcios, contratos, escrituras, preparar las declaraciones de los dictámenes jurídicos y autorizar transacciones inmobiliarias.
- Ejercer funciones administrativas y directivas relacionadas con la práctica legal.
- Instruir a otros abogados para litigar en los tribunales superiores de justicia, organismos administrativos y de justicia nacionales e internacionales.
- Brindar asesoría jurídica para la celebración de contratos públicos y privados.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Abogado acusador / Abogada acusadora
- Abogado jurídico / Abogada jurídica
- Abogado laboralista / Abogada laboralista
- Abogado legal / Abogada legal
- Abogado penal y criminólogo / Abogada penal y criminóloga
- Agregado legal / Agregada legal
- Abogado calificador / Abogada calificadora

**Ocupaciones afines:**

- 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones
- 26120 Jueces / Juezas
- 26199 Profesionales en derecho no clasificados en otras ocupaciones
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas
- 33553 Investigadores criminalísticos y judiciales / Investigadoras criminalísticas y judiciales
- 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Derecho
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Trabajo social

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Redacción de textos
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2611 | 4111* |
| | 4112* |

## 2612 Jueces

Presiden los procedimientos civiles y penales en los tribunales de justicia, conocen y juzgan casos y delitos, dan instrucciones a los jurados en los juicios, administran justicia, interpretan la ley, aclaran cuestiones de derecho y pronuncian sentencias o dictámenes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26120 Jueces / Juezas.

## 26120 Jueces / Juezas

Presiden los procedimientos civiles y penales en los tribunales de justicia, conocen y juzgan casos y delitos, dan instrucciones a los jurados en los juicios, administran justicia, interpretan la ley, aclaran cuestiones de derecho y pronuncian sentencias o dictámenes. Se pueden desempeñar en cortes, tribunales de justicia, juzgados, entre otros.

**Funciones:**

- Presidir juicios y audiencias y tomar decisiones relacionadas con la admisibilidad de evidencias y cargas probatorias.
- Interpretar y hacer cumplir las reglas de procedimiento y tomar decisiones relativas a la admisibilidad de las pruebas.
- Determinar los derechos y obligaciones de las partes involucradas y en los casos sometidos a juicio por jurados e informar a sus miembros sobre determinados lineamientos.
- Instruir al jurado sobre las leyes que sean aplicables en cada caso a examinar y juzgado.
- Sopesar, examinar y considerar las evidencias del proceso que no tiene jurado y decidir el grado de responsabilidad, inocencia o culpabilidad legal de los acusados, procesados o demandados.
- Dictar sentencia condenatoria a personas que se encuentren culpables de casos delictivos y penales, determinar daños, perjuicios, indemnizaciones, otras reparaciones apropiadas en casos civiles y emitir órdenes judiciales.
- Conceder divorcios y hacer separaciones de bienes.
- Instituir, establecer y determinar cuestiones de procedimiento, interpretar y hacer cumplir las reglas de manejo y las providencias del juzgado.
- Investigar asuntos jurídicos y delitos, calificar los procesos, escribir dictámenes y acusar ante los tribunales competentes a los presuntos infractores de la ley penal.
- Coordinar a otros jueces y personal subalterno.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Jefe de justicia / Jefa de justicia

- Juez de corte suprema / Jueza de corte suprema
- Juez de jurisdicción ordinaria / Jueza de jurisdicción ordinaria
- Juez de tribunal / Jueza de tribunal
- Juez jurista / Jueza jurista
- Juez penal municipal / Jueza penal municipal
- Magistrado / Magistrada

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 26110 Abogados / Abogadas
- 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas
- 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Derecho
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Sicología / psicología
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2612 | 4111* |

### 2619 Profesionales en derecho no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los profesionales en derecho no clasificados del Subgrupo 261: Profesionales en derecho. Por ejemplo, incluye aquellos que desempeñan funciones jurídicas distintas de declarar, juzgar casos o de presidir las actuaciones judiciales e incluye a las personas que analizan elementos materiales probatorios con técnicas forenses, atienden denuncias de conflictos familiares, económicos y sociales, velan por el cumplimiento de los derechos especialmente de los menores y redactan documentos jurídicos y legales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26191 Profesionales en ciencias forenses.

• 26199 Profesionales en derecho no clasificados en otras ocupaciones.

### 26191 Profesionales en ciencias forenses

Analizan elementos materiales probatorios aplicando conocimientos, métodos y técnicas de investigación técnico-científica forense con el fin de aportar informes técnicos en los procesos de administración de justicia. Se pueden desempeñar en empresas públicas y privadas de investigación técnico-científica forense, entre otros.

**Funciones:**

- Aplicar el sistema de cadena de custodia de acuerdo con normativa.
- Atender usuarios del sistema médico legal de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa.
- Alistar y manejar equipos, herramientas e instrumentos de acuerdo con los elementos materiales probatorios, procedimientos técnicos forenses y normativa.
- Manejar residuos biológicos y no biológicos de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de bioseguridad.
- Preparar, presentar y sustentar informes técnicos de acuerdo con normativa.
- Determinar, mediante investigaciones judiciales y criminalísticas, las causas de cualquier defunción que evidentemente no se atribuya a causas naturales.
- Analizar fluidos biológicos, perfil genético, sustancias e insumos químicos, sustancias biológicas y no biológicas, y elementos materiales probatorios de acuerdo con los métodos, los procedimientos, las técnicas forenses y de evidencias, siguiendo las normas técnicas y la legislación vigente relacionadas con estupefacientes.
- Practicar examen médico legal en personas vivas teniendo en cuenta normatividad, reglamentación y procedimientos vigentes.
- Practicar necropsia médico legal, teniendo en cuenta normatividad, reglamentación y procedimientos técnicos vigentes.

- Valorar odontológicamente cadáveres de acuerdo con normatividad, procedimientos y reglamentos técnicos.
- Valorar el sistema estomatognático de personas vivas en clínica forense conforme a la normativa.
- Evaluar macizo facial de acuerdo con procedimientos técnicos forenses y normativa.
- Realizar la evaluación psicológica forense y psiquiátrica teniendo en cuenta los requerimientos del proceso judicial, protocolo y guías vigentes.
- Entrevistar personas reportantes de desaparecidos según técnicas y procedimientos forenses.
- Exhumar y evaluar cadáveres según procedimientos antropológicos forenses, procedimientos técnicos científicos y normativa.
- Analizar y emitir conceptos de suelos, rocas y minerales de acuerdo con procedimientos técnicos científicos y normativa.
- Reconstruir accidentes de tránsito de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Escribano forense / Escribana forense
- Especialista en ciencias forenses
- Especialista en criminalística
- Forense
- Perito forense / Perita forense
- Profesional en ciencias forenses
- Profesional en criminalística

**Ocupaciones afines:**

- 26110 Abogados / Abogadas
- 26120 Jueces / Juezas
- 33552 Técnicos investigadores criminalísticos y judiciales / Técnicas investigadoras criminalísticas y judiciales
- 33553 Investigadores criminalísticos y judiciales / Investigadoras criminalísticas y judiciales
- 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines
- 34112 Auxiliares de tribunales
- 34113 Asistentes legales y afines / Asistentas legales y afines
- 34310 Fotógrafos / Fotógrafas
- 44140 Escribientes públicos y afines / Escribientes públicas y afines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Bioquímica
- Leyes y gobierno
- Odontología y estudios dentales
- Seguridad pública
- Sicología / psicología
- Tanatopraxia

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2619* | 4181 |

### 26199 Profesionales en derecho no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a profesionales en derecho no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 2619: Profesionales en derecho no clasificados en otros grupos primarios. Por ejemplo, incluye aquellos que atienden denuncias y quejas relacionadas con conflictos familiares, violencia familiar, delitos y/ o contravenciones en que esté implicado un menor o afectada una familia, desarrollan comisiones, allanamientos y demás contempladas en el Código del Menor y colaboran con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y con las demás autoridades competentes en la función de proteger a los menores, personas, grupos y familias que se hallen en situación de vulnerabilidad en los casos de conflicto familiar, desarrollo económico y bienestar social, y remiten a otros servicios sociales de apoyo. Redactan documentos legales como demandas o testamentos y autentican documentos. Se pueden desempeñar en entidades territoriales, entidades gubernamentales nacionales, comisarías, notarías, entre otros.

**Funciones:**

- Brindar asesoramiento sobre los aspectos jurídicos de los diversos problemas personales, empresariales y administrativos.
- Redactar documentos jurídicos y legales como transacciones de finca raíz, testamentos, divorcios, contratos, escrituras, entre otros.
- Organizar transferencias de propiedad.
- Anotar, registrar y certificar documentos e instrumentos legales de importancia oficial o pública.
- Dar fe pública y certificar la validez de firmas en documentos.
- Recibir a prevención denuncias, quejas o informes sobre el hecho a configurarse como delito o como contravención, en los casos que aparezca un menor como ofendido o sindicado, o situaciones de conflicto familiar.
- Entrevistar a personas individualmente, en familia, o en grupos, para valorar su situación y problemas y determinar el tipo de servicios requeridos.
- Asesorar y guiar a la familia acerca de sus derechos fundamentales y de las posibles formas de solucionar los conflictos intrafamiliares.
- Dar solución integral y pacífica a los conflictos comunitarios.
- Investigar casos de abuso o descuido infantil y tomar medidas de protección autorizadas, en caso de que sea necesario.
- Determinar las medidas correspondientes y dar el trámite respectivo de acuerdo con las disposiciones del Código del menor y demás normas concordantes vigentes.
- Velar por la protección de los derechos consignados en el Código del Menor y el de Familia.
- Promocionar la convivencia pacífica de la familia.
- Atender las demandas relativas a la protección del menor, especialmente en los casos de maltrato y explotación.
- Practicar allanamientos para conjurar las situaciones de peligro en que pueda encontrarse un menor cuando la urgencia del caso lo demande.
- Aplicar las sanciones policivas de acuerdo con las facultades previstas en el Código del Menor y las que otorgue el respectivo Concejo Municipal o Distrital.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Árbitro de apelaciones de reclamaciones de seguridad social / Árbitra de apelaciones de reclamaciones de seguridad social
- Comisario de familia / Comisaria de familia
- Juez de instrucción / Jueza de instrucción
- Jurista (excepto abogado o juez) / Jurista (excepto abogada o jueza)

- Notario / Notaria

**Ocupaciones afines:**

- 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)
- 13440 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional / Directoras y gerentas de servicios de bienestar social, comunitario y correccional
- 23420 Profesores de primera infancia y preescolar / Profesoras de primera infancia y preescolar
- 26110 Abogados / Abogadas
- 26120 Jueces / Juezas
- 33553 Investigadores criminalísticos y judiciales / Investigadoras criminalísticas y judiciales
- 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines
- 34112 Auxiliares de tribunales
- 34113 Asistentes legales y afines / Asistentas legales y afines
- 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias
- 44140 Escribientes públicos y afines / Escribientes públicas y afines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Derecho
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Criterio y toma de decisiones
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2619* | 4111* |
| | 4112* |
| | 4152* |

## Subgrupo 262

## Bibliotecarios, archivistas y curadores de arte

Investigan, recopilan, evalúan, catalogan, desarrollan y mantienen en condiciones de seguridad, objetos, obras, colecciones de archivos, bibliotecas, museos, galerías de arte y establecimientos similares. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto y tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: investigar, estudiar, evaluar o desarrollar y organizar los contenidos de los archivos y objetos de interés histórico, cultural y artístico, y asegurar su custodia y conservación; organizar las colecciones y exposiciones de museos, galerías de arte y establecimientos similares; desarrollar y mantener mecanismos de recopilación sistemática de registros grabados y material impreso y ponerlos a disposición de los usuarios en bibliotecas e instituciones afines; preparar trabajos e informes académicos; desarrollar investigaciones.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2621 Archivistas, curadores de arte y restauradores

2622 Bibliotecólogos, documentalistas y afines

### 2621 Archivistas, curadores de arte y restauradores

Investigan, recopilan, evalúan, catalogan y garantizan la custodia y preservación de los contenidos de los objetos, obras, archivos y registros que tienen un interés histórico, cultural, administrativo, artístico y cultural, así como obras de arte, patrimonio cultural construido, otros objetos; planifican, diseñan e implementan sistemas para la custodia de registros y documentos de gran valor histórico; participan en exposiciones, exhibiciones, festivales y demás eventos culturales y artísticos que promuevan el arte, cultura y patrimonio.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26211 Archivistas.

• 26212 Curadores de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural / Curadoras de

artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural.

• 26213 Curadores y supervisores musicales / Curadoras y supervisoras musicales.

• 26214 Museólogos y museógrafos / Museólogas y museógrafas.

• 26215 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural mueble / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural mueble.

• 26216 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural construido / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural construido.

• 26219 Otros archivistas, curadores de arte y restauradores no clasificados en otras ocupaciones / Otras archivistas, curadoras de arte y restauradoras no clasificadas en otras ocupaciones.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "26213 Curadores y supervisores musicales" tercer nivel y para la ocupaciones "26211 Archivistas", "26212 Curadores de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural", "26214 Museólogos y museógrafos", "26215 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural mueble" "26216 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural construido" y "26219 Otros archivistas, curadores de arte y restauradores no clasificados en otras ocupaciones" cuarto nivel .*

### 26211 Archivistas

Investigan, recopilan, evalúan, catalogan y garantizan la custodia, la preservación de archivos, información y registros que tienen un interés histórico, cultural, administrativo y artístico. Coordinan personal, estructuran proyectos y direccionan planes de gestión, administración e implementación de sistemas de gestión documental para el manejo y la custodia de registros y documentos de gran valor. Se pueden desempeñar en departamentos de archivos, entidades del gobierno y el sector privado, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar, evaluar, catalogar, incrementar, organizar y conservar registros para fines y de importancia administrativa, histórica, jurídica, probatoria y de valor tales como papeles oficiales, documentos privados, fotografías, mapas, manuscritos, materiales audiovisuales, registros públicos y corporativos, así como material de archivo de otra índole.
- Dirigir y asesorar técnicamente a la entidad en la implementación del programa de gestión documental y la administración de archivos institucionales teniendo en cuenta la normatividad archivística vigente.
- Planear, implementar y diagnosticar la gestión documental en concordancia con el sistema de información institucional y de registros electrónicos de acuerdo con políticas internas, normas vigentes y procedimientos técnicos.

- Administrar los recursos de la gestión documental, garantizar su optimización, preservación y disposición a usuarios, liderando o llevando a cabo la preparación de índices, bibliografías, copias en microfilm y otras ayudas de referencia del material recopilado, así como en la planeación y ejecución de actividades complementarias.
- Establecer políticas de acceso a la información y la documentación de acuerdo con lineamientos institucionales y normas vigentes.
- Establecer mecanismos de seguimiento y control para la gestión documental institucional.
- Evaluar y adquirir materiales de archivo para crear y desarrollar colecciones de archivo con fines de investigación.
- Preparar trabajos e informes académicos.
- Elaborar plan archivístico, cuadros de clasificación, tablas de valoración y de retención documental de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
- Proteger el patrimonio documental y ponerlo al servicio de la comunidad, preservando sus soportes, información y valores patrimoniales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de registros / Administradora de registros
- Archivero / Archivera
- Archivero de documentos históricos / Archivera de documentos históricos
- Archivista de documentos históricos
- Especialista en ciencias de la información y la documentación
- Gestor de información de archivo / Gestora de información de archivo
- Gestor de registros de archivo / Gestora de registros de archivo

**Ocupaciones afines:**

- 13491 Directores y gerentes de archivo, biblioteca, museo y galería de arte / Directoras y gerentas de archivo, biblioteca, museo y galería de arte
- 26220 Bibliotecólogos, documentalistas y afines / Bibliotecólogas, documentalistas y afines
- 34332 Técnicos en biblioteca / Técnicas en biblioteca
- 44110 Empleados auxiliares de bibliotecas / Empleadas auxiliares de bibliotecas
- 44150 Empleados auxiliares de archivos / Empleadas auxiliares de archivos

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología

- Gerencia y administración
- Historia y arqueología
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, Finanzas Y Derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- CISH - Ciencias sociales y humanidades
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones
- AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2621* | 1124* |

### 26212 Curadores de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural / Curadoras de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural

Determinan e investigan sobre líneas temáticas y contenidos de exposiciones, piezas, muestras culturales u objetos con valor patrimonial; desarrollan guiones curatoriales y museológicos para exposiciones, identifican y gestionan préstamos, adquisiciones y licencias de uso de estas; supervisan el diseño y el montaje de exposiciones y coordinan actividades de divulgación. Se pueden desempeñar en entidades museales, galerías de arte, instituciones gubernamentales, empresas privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Desarrollar líneas temáticas de exposiciones o muestra cultural de acuerdo con métodos y criterios técnicos.
- Investigar el origen, distribución y la utilización de materiales, objetos, bienes, manifestaciones, piezas y elementos de interés patrimonial y relacionados con las líneas temáticas de la exposición o muestra cultural de acuerdo con los métodos y normativas.
- Orientar la clasificación y la catalogación de las colecciones de museos, galerías de arte y organizar exposiciones y muestras culturales desarrollando guiones curatoriales o museológicos de acuerdo con las líneas temáticas.
- Asesorar conceptualmente, organizar y publicitar exposiciones, muestras culturales, presentaciones especiales de interés general, especializado o educativo de bienes, piezas y elementos en museos, galerías, festivales y otros lugares, para garantizar su apropiada divulgación.
- Planear, coordinar y desarrollar actividades de divulgación de exposiciones o muestras culturales, exhibiciones itinerantes y eventos especiales de acuerdo con estrategias comunicativas.
- Supervisar y participar en la organización de piezas de valor artístico y patrimonial para exhibición.
- Supervisar el montaje de las obras de una exposición presencial o virtual de acuerdo con criterios técnicos o establecidos en el guion curatorial o museológico.
- Preparar y asesorar exhibiciones y dioramas.
- Gestionar la organización y desarrollo de colecciones de piezas u objetos artísticos, culturales, científicos o de importancia patrimonial.
- Identificar y tramitar licencias, préstamos y adquisiciones de piezas de acuerdo con normativa.
- Clasificar, buscar, manejar, almacenar y asignar códigos de registro a las piezas y supervisar el control de inventario.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Curador de arqueología / Curadora de arqueología
- Curador de etnografía / Curadora de etnografía
- Curador de jardines botánicos / Curadora de jardines botánicos
- Curador de museo / Curadora de museo
- Curador de paleontología / Curadora de paleontología
- Curador de zoológicos / Curadora de zoológicos
- Administrador de colecciones de arte / Administradora de colecciones de arte

**Ocupaciones afines:**

- 26214 Museólogos y museógrafos / Museólogas y museógrafas
- 34331 Ocupaciones técnicas relacionadas con museos y galerías
- 44150 Empleados auxiliares de archivos / Empleadas auxiliares de archivos

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Bellas artes
- Bibliotecología, información y archivología
- Historia y arqueología
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2621* | 5114 |

### 26213 Curadores y supervisores musicales / Curadoras y supervisoras musicales

Investigan, coordinan y preseleccionan artistas, repertorio y agrupaciones, para diferentes medios audiovisuales, digitales y espectáculos en vivo, y evalúan de acuerdo con criterios previamente establecidos proyectos musicales para que se implementen en determinada actividad. Se pueden desempeñar en empresas de organización de eventos y festivales,

por empresarios musicales, artistas y agrupaciones, entre otros.

**Funciones:**

- Seleccionar artistas y repertorio musical que se ajusten a las necesidades de una empresa, proyecto, festival, disquera, artista, entre otros.
- Crear criterios de evaluación de proyectos musicales que permitan la selección de repertorios.
- Seleccionar y coordinar el lanzamiento y la distribución de la música de artistas en medios digitales como las diferentes plataformas de streaming y otros medios digitales.
- Evaluar propuestas musicales de acuerdo con criterios preestablecidos por las empresas, los proyectos, las disqueras, los festivales y los eventos.
- Dirigir, organizar, desarrollar y catalogar colecciones de material de audio, sonido y musical de acuerdo con caracterizaciones especiales o posibles usos.
- Emitir conceptos sobre los proyectos musicales que entran a evaluación y selección.
- Supervisar y coordinar todos los aspectos relacionados con la música de cine, televisión, publicidad, videojuegos y otros.
- Gestionar los contenidos seleccionados para obtener los derechos de sincronización sobre la obra y el fonograma, frente a la temporalidad, la territorialidad y los contextos sociales para darle un uso adecuado.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de artista y repertorio (A&R) / Coordinadora de artista y repertorio (A&R)
- Curador musical / Curadora musical
- Curador musical de plataforma digital / Curadora musical de plataforma digital
- Curador y supervisor musical / Curadora y supervisora musical
- Selector musical / Selectora musical
- Supervisor musical audiovisual / Supervisora musical audiovisual

**Ocupaciones afines:**

- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura
- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones
- 26212 Curadores de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural / Curadoras de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural

- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines
- 33391 Agentes y promotores culturales, artísticos y deportivos / Agentes y promotoras culturales, artísticas y deportivas
- 35215 Asistentes de producción de audio y sonido / Asistentas de producción de audio y sonido

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Gerencia y administración
- Historia y arqueología
- Manejo de las TIC
- Música y artes escénicas
- Patrimonio cultural
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Liderazgo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2621* | 5232 |

### 26214 Museólogos y museógrafos / Museólogas y museógrafas

Investigan, planifican, gestionan, implementan y evalúan procesos y proyectos

museológicos, de exposiciones y de entidades museales desde la relación entre patrimonio, comunidades y territorios para posterior divulgación; asesoran acerca de adquisiciones, registrando y administrando colecciones determinando su valor patrimonial cultural desde la investigación y la implementación de metodologías y herramientas de la museología y la museografía. Sociabilizan y ponen en circulación información y experiencias sobre contenidos referidos al patrimonio cultural. Se pueden desempeñar en instituciones museales, galerías de arte y exposiciones, entre otros.

**Funciones:**

- Gestionar procesos y proyectos en entidades museales desde la relación entre patrimonio, comunidades y territorios.
- Conceptualizar, planificar, programar, organizar y evaluar proyectos museológicos, museográficos, de exposiciones y de entidades museales.
- Gestionar el funcionamiento de entidades museales y el desarrollo de contenidos en espacios del museo y entidades afines.
- Planificar, diseñar, producir y evaluar exposiciones y entidades museales.
- Diseñar, ejecutar y evaluar proyectos educativos que generen diálogos entre las colecciones y las comunidades en el marco de proyectos museológicos dirigidos a la apropiación social del patrimonio.
- Desarrollar experiencias significativas y productos educativos relacionados con la apropiación social del patrimonio, la formación de públicos, los proyectos museográficos dirigidos a diversos tipos de públicos los públicos, así como construir redes profesionales e interinstitucionales.
- Asesorar acerca de adquisiciones, registrando y gestionando colecciones de entidades museales, determinar su valor patrimonial cultural desde investigación con metodologías y herramientas de la museología y la museografía.
- Gestionar, participar en proyectos y generar acciones de protección del patrimonio cultural desde la conservación preventiva de colecciones, a partir de la museología y la museografía.
- Sociabilizar y poner en circulación información y experiencias sobre contenidos referidos al patrimonio cultural de las instituciones museales y afines.
- Mantener el catálogo y sistemas de registros o de documentación museística incluyendo información sobre la condición, procedencia y materiales de un objeto y todos sus movimientos dentro del museo o en préstamo.
- Gestionar y socializar acciones de inventario, catalogación, restauración y/o valoración de los elementos y piezas de museos, colecciones privadas y/o públicas de acuerdo con los métodos, los diseños y las normativas.

- Diseñar, ejecutar y evaluar proyectos educativos y comunitarios que generen diálogos entre la institución museal y las comunidades, las colecciones o temáticas propias del museo, que aporten a mejorar la experiencia sensible, intelectual, crítica y reflexiva.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Catalogador de obras en galería de arte / Catalogadora de obras en galería de arte
- Catalogador de museo / Catalogadora de museo
- Diseñador de exposiciones / Diseñadora de exposiciones
- Educador de museo / Educadora de museo
- Museólogo / Museóloga
- Planificador de museos / Planificadora de museos
- Investigador de Museo / Investigadora de Museo

**Ocupaciones afines:**

- 26212 Curadores de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural / Curadoras de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural
- 26215 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural mueble / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural mueble
- 26216 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural construido / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural construido
- 34331 Ocupaciones técnicas relacionadas con museos y galerías

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Arquitectura y urbanismo
- Bellas artes
- Filosofía y ética
- Herramientas de simulación y diseño
- Historia y arqueología
- Patrimonio cultural
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales

- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2621* | 5211* |

### 26215 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural mueble / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural mueble

Protegen, gestionan, documentan, investigan, valoran, conservan, mantienen, restauran y divulgan los bienes muebles, objetos, elementos y piezas de museos, galerías, bibliotecas, archivos, colecciones privadas y públicas, contextos urbanos, arqueológicos, paleontológicos o sumergidos, así como bienes muebles relacionados con inmuebles. Se pueden desempeñar en instituciones museales, galerías de arte, exposiciones, instituciones gubernamentales, empresas privadas, organizaciones custodias del patrimonio cultural, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar estudios técnicos, científicos, investigativos y de otro tipo para examinar, analizar y diagnosticar bienes culturales muebles, objetos, piezas, así como bienes muebles relacionados con inmuebles y elementos que determinen niveles, criterios, alcances, materiales y metodologías para la conservación y restauración de patrimonio cultural mueble.
- Seleccionar materiales y técnicas compatibles para la restauración de bienes culturales muebles, objetos, elementos y piezas de museos, galerías, bibliotecas, archivos, colecciones privadas y públicas, contextos urbanos, arqueológicos, paleontológicos y sumergidos, así como bienes muebles relacionados con inmuebles, de acuerdo con los estudios técnicos y científicos, diagnóstico, criterio, métodos, diseños y normativas.
- Conservar, organizar, desarrollar y mantener bienes culturales muebles, objetos, elementos y piezas en museos, galerías, bibliotecas, archivos, colecciones privadas y públicas, contextos urbanos, arqueológicos, paleontológicos y sumergidos, así como bienes muebles relacionados con inmuebles, de acuerdo con los estudios técnicos y científicos, diagnóstico, criterio, métodos, diseños y normativas.
- Restaurar y conservar bienes culturales muebles, objetos, elementos y piezas en museos, galerías, bibliotecas, archivos, colecciones privadas y públicas, contextos urbanos, arqueológicos, paleontológicos y sumergidos, así como bienes muebles

relacionados con inmuebles, de acuerdo con los estudios técnicos y científicos, diagnóstico, criterio, métodos, diseños y normativas.

- Realizar acciones de conservación preventiva y gestión del riesgo para la conservación de bienes culturales muebles, objetos, elementos y piezas de museos, galerías, bibliotecas, archivos, colecciones privadas y públicas, contextos urbanos, arqueológicos, paleontológicos y sumergidos, así como bienes muebles relacionados con inmuebles, de acuerdo con los estudios técnicos y científicos, diagnóstico, criterio, métodos, diseños y normativas.
- Realizar acciones de documentación tales como inventario, catalogación, registro y valoración de bienes culturales muebles, objetos, elementos y piezas en museos, galerías, bibliotecas, archivos, colecciones privadas y públicas, contextos urbanos, arqueológicos, paleontológicos y sumergidos, así como bienes muebles relacionados con inmuebles, de acuerdo con criterios, métodos, diseños y normativas.
- Divulgar y socializar acciones de protección, documentación, conservación, restauración, investigación y valoración de los bienes culturales muebles, objetos, elementos y piezas en museos, galerías, bibliotecas, archivos, colecciones privadas y públicas, contextos urbanos, arqueológicos, paleontológicos y sumergidos, así como bienes muebles relacionados con inmuebles, de acuerdo con los estudios técnicos y científicos, diagnóstico, criterio, métodos, diseños y normativas.
- Asesorar técnicamente sobre condiciones de conservación preventiva para exhibición y almacenamiento de bienes culturales muebles, objetos y piezas en museos, galerías y entidades custodias de patrimonio cultural mueble, para garantizar su preservación y conservación adecuadas.
- Calcular las implicaciones en términos de costes de la restauración y sustitución de productos o partes estimando el precio del proceso, teniendo en cuenta el tiempo necesario para su realización.
- Realizar propuestas y estudios de intervención de patrimonio cultural mueble sustentadas en estudios técnicos, especificando criterios, procesos, materiales y metodologías de conservación-restauración, presupuestos, especificaciones técnicas y cronograma, según la normatividad y fundamentos de la disciplina de la conservación y restauración del patrimonio cultural mueble.
- Asesorar técnicamente y supervisar el movimiento y el traslado de objetos, elementos, piezas y bienes culturales muebles, realizando el comisariado para exposiciones, exhibiciones y almacenamiento en museos, galerías, bibliotecas, archivos, colecciones privadas y públicas y demás entidades custodias del patrimonio cultural mueble de acuerdo con la normativa.
- Gestionar la protección, conservación, organización, mantenimiento de bienes culturales muebles, objetos, elementos y piezas en museos galerías, bibliotecas,

archivos, colecciones privadas y públicas, contextos urbanos, arqueológicos, paleontológicos y sumergidos, así como bienes muebles relacionados con inmuebles, de acuerdo con los estudios técnicos y científicos, diagnóstico, criterio, métodos, diseños y normativas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Científico especializado en patrimonio cultural / Científica especializada en patrimonio cultural
- Conservador de galería de arte / Conservadora de galería de arte
- Conservador de museo / Conservadora de museo
- Profesional de las ciencias aplicadas a la conservación del patrimonio cultural
- Restaurador de arte / Restauradora de arte
- Restaurador de pinturas / Restauradora de pinturas
- Restaurador musical / Restauradora musical

**Ocupaciones afines:**

- 26214 Museólogos y museógrafos / Museólogas y museógrafas
- 26216 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural construido / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural construido
- 33150 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros / Tasadoras, avaluadoras y liquidadoras de seguros

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Bellas artes
- Filosofía y ética
- Historia y arqueología
- Leyes y gobierno
- Patrimonio cultural
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico

- Redacción de textos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2621* | 5112* |
| 2651* | |

### 26216 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural construido / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural construido

Documentan, investigan, valoran, protegen, conservan, intervienen, gestionan y divulgan el patrimonio cultural inmueble arquitectónico y urbano, teniendo en cuenta los materiales, elementos, piezas y técnicas constructivas que hacen parte de este. Se pueden desempeñar en instituciones gubernamentales, empresas privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar estudios técnicos para examinar y diagnosticar el patrimonio cultural construido utilizando diversas técnicas científicas y otros medios para determinar el método más apropiado para su intervención.
- Seleccionar materiales y técnicas constructivas y aplicar los criterios de intervención apropiados y compatibles para la restauración, protección y conservación del patrimonio cultural construido de acuerdo con los métodos, diseños y normativas vigentes.
- Proteger, conservar, organizar, desarrollar y mantener el patrimonio cultural construido, ya sea privado o público de acuerdo con los métodos, diseños y normativas vigentes.
- Restaurar e intervenir bienes inmuebles y demás patrimonio cultural construido de acuerdo con los métodos, los diseños y la normatividad vigente.
- Realizar acciones de inventario y valoración del patrimonio cultural construido y sus elementos constitutivos como elementos y piezas de acuerdo con métodos, diseños y normatividad vigente.
- Divulgar y socializar acciones de inventario, catalogación, valoración e intervención del patrimonio cultural construido y sus elementos constitutivos, de acuerdo con los métodos, los diseños y la normatividad vigente.
- Asesorar técnicamente sobre el uso y destinación del patrimonio cultural construido, condiciones de exhibición de este, la correcta conservación de los bienes ubicados en

este como contenedor de colecciones y almacenamiento de piezas en su interior o como parte de este para garantizar su mantenimiento y conservación apropiada, de acuerdo con el cumplimiento de la normatividad vigente.

- Asesorar y calcular las implicaciones en términos de costes de la restauración y la sustitución de materiales o partes estimando el precio del proceso, teniendo en cuenta el tiempo necesario para su realización.
- Realizar estudios técnicos y diseños para la intervención del patrimonio cultural construido, especificando presupuestos con el respectivo análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y programación, según la normatividad vigente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Conservador del patrimonio cultural arquitectónico / Conservadora del patrimonio cultural arquitectónico
- Especialista en reforzamiento estructural de edificaciones patrimoniales
- Investigador del patrimonio cultural arquitectónico / Investigadora del patrimonio cultural arquitectónico
- Restaurador del patrimonio cultural arquitectónico / Restauradora del patrimonio cultural arquitectónico
- Restaurador del patrimonio cultural urbano / Restauradora del patrimonio cultural urbano
- Restaurador y conservador del patrimonio cultural arquitectónico / Restauradora y conservadora del patrimonio cultural arquitectónico
- Restaurador y conservador del patrimonio cultural urbano / Restauradora y conservadora del patrimonio cultural urbano

**Ocupaciones afines:**

- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21610 Arquitectos / Arquitectas
- 21620 Arquitectos paisajistas / Arquitectas paisajistas
- 26212 Curadores de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural / Curadoras de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural
- 26214 Museólogos y museógrafos / Museólogas y museógrafas
- 26215 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural mueble / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural mueble
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 34331 Ocupaciones técnicas relacionadas con museos y galerías

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Arquitectura y urbanismo
- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Historia y arqueología
- Interpretación de planos
- Patrimonio cultural
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Flexibilidad y adaptabilidad
- Evaluación y control de actividades
- Criterio y toma de decisiones
- Resolución de problemas complejos
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Creatividad

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2621* | 5112* |

### 26219 Otros archivistas, curadores de arte y restauradores no clasificados en otras ocupaciones / Otras archivistas, curadoras de arte y restauradoras no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a Otros archivistas, curadores de arte y restauradores no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 2621: Archivistas, curadores de arte y restauradores. Por ejemplo, incluye aquellos que desarrollan y asesoran líneas temáticas de exposiciones, eventos o muestras; tramitan permisos, licencias, préstamos y adquisiciones; controlan el inventario de registros; evalúan adquisiciones y convocan expertos; investigan, recopilan, evalúan, catalogan y garantizan la custodia, y la

preservación de bienes que tengan valor histórico o científico. Se pueden desempeñar en instituciones gubernamentales, empresas privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Desarrollar líneas temáticas de exposiciones, eventos o muestras de acuerdo con métodos y criterios técnicos.
- Investigar el origen, la distribución y la utilización de materiales, objetos, bienes, manifestaciones, piezas y elementos relacionados con las líneas temáticas de la exposición, los eventos o la muestra de acuerdo con los métodos y las normativas.
- Preparar y orientar la clasificación, la catalogación y el itinerario de exposición, eventos o muestras de acuerdo con las líneas temáticas.
- Asesorar en la organización y la publicación de exposiciones, eventos o muestras para presentaciones.
- Supervisar el montaje de exposiciones, eventos o muestras de acuerdo con criterios establecidos.
- Tramitar permisos, licencias, préstamos y adquisiciones de equipamento y piezas de acuerdo con normativa.
- Clasificar, supervisar, controlar el inventario de registros del equipamento y las piezas de acuerdo con normativa.
- Preparar artículos e informes académicos.
- Evaluar adquisiciones y convocar expertos para desarrollar exposiciones, eventos o muestras.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Curador de acuarios / Curadora de acuarios
- Curador de antropología / Curadora de antropología
- Curador de astronomía / Curadora de astronomía
- Curador de geografía / Curadora de geografía
- Curador de historia / Curadora de historia
- Curador de lingüística / Curadora de lingüística
- Curador de medicina / Curadora de medicina

**Ocupaciones afines:**

- 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones
- 26212 Curadores de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural / Curadoras de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural
- 33391 Agentes y promotores culturales, artísticos y deportivos / Agentes y promotoras culturales, artísticas y deportivas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Bibliotecología, información y archivología
- Gerencia y administración
- Historia y arqueología
- Manejo de las TIC
- Patrimonio cultural
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, Finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2621* | |

## 2622 Bibliotecólogos, documentalistas y afines

Recopilan, seleccionan, organizan, catalogan y conservan obras literarias, colecciones de la biblioteca y otros repositorios de información; organizan y controlan los servicios de bibliotecas y asesoran a usuarios; generan contenidos, estructuran y participan en actividades de promoción y fomento a la lectura, así como gestionan unidades de información.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26220 Bibliotecólogos, documentalistas y afines / Bibliotecólogas, documentalistas y afines.

## 26220 Bibliotecólogos, documentalistas y afines / Bibliotecólogas, documentalistas y afines

Recopilan, seleccionan, organizan, catalogan y conservan obras literarias, colecciones de la biblioteca y otros repositorios de información; organizan y controlan los servicios de bibliotecas y asesoran a usuarios; generan contenidos, estructuran y participan en actividades de promoción y fomento a la lectura, así como gestionan unidades de información. Se pueden desempeñar en bibliotecas, unidades de información o departamentos especializados dentro de bibliotecas, entre otros.

**Funciones:**

- Organizar, desarrollar y mantener colecciones sistemáticas de libros, periódicos y otros materiales impresos gráficos, fotográficos, cartográficos o manuscritos, grabaciones sonoras, audiovisuales y portadores de información digital.
- Identificar, seleccionar y proponer la adquisición de libros, periódicos y otros materiales impresos, gráficos, fotográficos, cartográficos o manuscritos, grabaciones sonoras, audiovisuales, portadores de información digital para la biblioteca y otros repositorios de información.
- Organizar, clasificar y catalogar materiales documentales nuevos y existentes de las colecciones de la biblioteca y otros repositorios de información.
- Organizar, administrar y gestionar servicios, préstamos, redes de información a usuarios entre bibliotecas y otros repositorios de información.
- Desarrollar y aplicar sistemas, esquemas, modelos conceptuales para el almacenamiento, organización, clasificación, recuperación de información, acceso y uso de las colecciones la biblioteca y otros repositorios de información.
- Recuperar materiales y facilitar información a empresas y otros usuarios basándose en la propia colección o en los sistemas de bibliotecas, otros repositorios y redes de información.
- Llevar a cabo investigaciones y analizar o modificar los servicios de biblioteca y de información en función de los cambios en las necesidades de los usuarios.
- Preparar bibliografías, índices, catálogos, guías, documentos, informes académicos, otras ayudas de búsqueda, entre otras.
- Realizar búsquedas de referencias manuales, en línea y mediante medios interactivos; realizar préstamos entre bibliotecas, otros repositorios de información y llevar a cabo otras funciones para ayudar a los usuarios a acceder a sus materiales.
- Implementar programas especializados como visitas guiadas, lecturas infantiles, audiciones, proyecciones, exposiciones, foros, encuentros, formación de usuarios, entre otros.
- Dirigir la información de la biblioteca y otros repositorios de información mediante sesiones de entrenamiento y orientación.

- Coordinar los procesos relacionados con la planeación, la ejecución, el mercadeo, la promoción y la animación a la lectura, la escritura, la documentación gráfica, fotográfica, sonora y audiovisual de acuerdo con los planes y los programas establecidos.
- Administrar la unidad de información y los procesos de generación de conocimiento e investigación.
- Gestionar el tratamiento técnico de documentos musicales, clasificando, describiendo y normalizando la información de la música contenida en diversos soportes y formatos.
- Coordinar y asignar trabajo a técnicos auxiliares y oficinistas de la biblioteca y otros repositorios de información.
- Diseñar y gestionar la promoción de la cultura digital en el acceso a información.
- Desarrollar, ejecutar y complementar los procesos de implementación de innovación en la prestación de los servicios bibliotecarios y el acceso a la información.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Bibliotecólogo / Bibliotecóloga
- Catalogador / Catalogadora
- Catalogador de documentación musical / Catalogadora de documentación musical
- Coordinador de catalogación / Coordinadora de catalogación
- Documentalista de información
- Gestor de información audiovisual / Gestora de información audiovisual
- Profesional en bibliotecas

**Ocupaciones afines:**

- 13491 Directores y gerentes de archivo, biblioteca, museo y galería de arte / Directoras y gerentas de archivo, biblioteca, museo y galería de arte
- 26211 Archivistas
- 34332 Técnicos en biblioteca / Técnicas en biblioteca
- 34333 Técnicos en promoción y animación a la lectura y la escritura / Técnicas en promoción y animación a la lectura y la escritura
- 44110 Empleados auxiliares de bibliotecas / Empleadas auxiliares de bibliotecas
- 44150 Empleados auxiliares de archivos / Empleadas auxiliares de archivos

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Diseño y administración de redes y bases de datos

- Educación y capacitación
- Manejo de las TIC
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2622 | 5111* |
| | 5212* |

## Subgrupo 263

## Profesionales en ciencias sociales y religiosas

Investigan; perfeccionan o desarrollan conceptos, teorías y métodos operativos; aplican conocimientos relacionados con filosofía, política, economía, sociología, antropología, historia, psicología y otras ciencias sociales o proporcionan servicios sociales para satisfacer las necesidades de las personas y las familias en una comunidad. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: formular y aplicar soluciones para presentar o proyectar problemas económicos, políticos o sociales; llevar a cabo investigaciones y analizar eventos y actividades del pasado e indagar sobre el origen y la evolución de la raza humana; estudiar los procesos mentales y el comportamiento de los individuos y los grupos; prestar servicios sociales; preparar estudios e informes académicos. Puede incluirse también la orientación de otros

trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2631 Economistas

2632 Sociólogos, antropólogos y afines

2633 Filósofos, historiadores y especialistas en ciencias políticas

2634 Psicólogos

2635 Profesionales del trabajo social y consejeros

2636 Profesionales religiosos y ministros de culto

### 2631 Economistas

Desarrollan y orientan investigaciones y modelos para ilustrar y pronosticar comportamientos y patrones económicos, hacen seguimiento de datos, analizan información y preparan informes y planes para resolver problemas económicos, empresariales, comerciales e industriales. Prestan asesoramiento a empresas, grupos de interés y entidades gubernamentales para formular soluciones de problemas económicos o de negocios actuales o proyectados.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26310 Economistas.

### 26310 Economistas

Desarrollan y orientan investigaciones y modelos para ilustrar y pronosticar comportamientos y patrones económicos, hacen estudios y caracterización del mercado inmobiliario urbano y rural; analizan información y preparan informes y planes para resolver problemas económicos, empresariales, comerciales e industriales. Prestan asesoramiento a empresas, grupos de interés y entidades gubernamentales para formular soluciones de problemas económicos o de negocios actuales o proyectados, sostenibilidad fiscal y tributaria de entes territoriales, Se pueden desempeñar en entidades del gobierno, empresas industriales, financieras, de comercio internacional, agrícolas, aduaneras, firmas de consultoría, entre otros.

**Funciones:**

- Estudiar, planear y dirigir investigaciones y desarrollo de modelos relacionados con el pronóstico del comportamiento económico, producción y comercialización, ilustrando y proyectando métodos de recolección y análisis de datos.
- Prever los cambios en el entorno económico a efectos de presupuestación en el corto plazo, planificación a largo plazo y evaluación de las inversiones.

- Formular y desarrollar recomendaciones, políticas y planes para la economía, estrategias corporativas y de inversiones, estudios de factibilidad de proyectos y programas para promover la inversión industrial y comercial en áreas rurales y urbanas.
- Dirigir estudios sociales o económicos en áreas locales, regionales o nacionales para establecer el desarrollo potencial y futuras inversiones.
- Revisar propuestas de desarrollo comercial o industrial y asesorar sobre procedimientos y requisitos necesarios para la aprobación gubernamental.
- Revisar, analizar datos y factores económicos que permitan evaluar la eficacia y asesorar sobre la idoneidad de las políticas fiscal y monetaria; y asesorar a dependencias gubernamentales sobre dichas políticas para incrementar el crecimiento económico.
- Prever la producción y el consumo de determinados productos y servicios, recursos renovables y agotamiento de recursos no renovables, basándose en los registros anteriores de producción y consumo y en las condiciones generales de la economía y las específicas del sector.
- Preparar pronósticos de ingresos y gastos, tasas de interés y tipos de cambio.
- Analizar métodos financieros, costos, técnicas de producción y políticas de mercadeo para detectar posibles progresos.
- Estudiar el sistema monetario, instrumentos y tipos de crédito, la operación de los bancos y otras instituciones financieras para desarrollar políticas monetarias y pronósticos de actividades financieras.
- Evaluar los resultados de las decisiones políticas relativas a la economía y las finanzas públicas, y brindar asesoramiento en política económica y posibles líneas de acción a la luz de los factores y tendencias económicas pasadas, presentes y proyectadas.
- Analizar los factores que determinan la participación de la fuerza de trabajo, el empleo, los salarios, el desempleo y otros resultados del mercado de trabajo.
- Desarrollar y orientar investigaciones, perfiles económicos y sociales sobre las condiciones del mercado en el ámbito local, regional o nacional con el fin de establecer niveles de ventas, fijar precios de bienes y servicios, evaluar el mercado potencial, prever las tendencias futuras, estimular la inversión comercial e industrial y desarrollar estrategias de negocios.
- Orientar, asesorar y brindar respuesta a inquietudes de miembros del sector empresarial con respecto a oportunidades de desarrollo.
- Analizar y examinar problemas relacionados con la actividad económica de empresas concretas.
- Recopilar, analizar e interpretar datos y aplicar fórmulas matemáticas y técnicas estadísticas para poner a prueba y cuantificar teorías y encontrar soluciones a los problemas económicos.

- Examinar datos estadísticos sobre el intercambio de bienes y servicios entre naciones.
- Pronosticar la producción y consumo de productos agrícolas basados en registros de cosechas anteriores, mano de obra y condiciones agrícolas y económicas en general.
- Caracterizar el componente económico de la información predial a partir de la recopilación, el análisis y la interpretación de datos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de comercio internacional
- Asesor de política económica / Asesora de política económica
- Economista
- Economista de comercio internacional
- Economista de desarrollo
- Economista de industria
- Economista de inversión

**Ocupaciones afines:**

- 12130 Directores y gerentes de políticas y planeación / Directoras y gerentas de políticas y planeación
- 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo
- 12212 Directores y gerentes de comercio exterior / Directoras y gerentas de comercio exterior
- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor
- 21200 Matemáticos, actuarios y estadísticos / Matemáticas, actuarias y estadísticas
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 26330 Filósofos, historiadores y especialistas en ciencias políticas / Filósofas, historiadoras y especialistas en ciencias políticas
- 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica

- Economía
- Estadística
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Leyes y gobierno
- Matemáticas
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho
- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación
- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2631* | 4171 |
| 3322* | 4172* |

## 2632 Sociólogos, antropólogos y afines

Investigan y describen la estructura, el origen y la evolución de las sociedades, la realidad pluriétnica y multicultural, así como la diversidad cultural y la interdependencia entre las condiciones ambientales y las actividades humanas. Así mismo, ofrecen asesoramiento sobre la aplicación práctica de los resultados de sus actividades en la formulación de las políticas económicas y sociales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines.

### 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines

Investigan y describen la estructura, el origen y la evolución de las sociedades, la realidad pluriétnica y multicultural, así como la diversidad cultural y la interdependencia entre las condiciones ambientales y las actividades humanas. Asimismo, ofrecen asesoramiento sobre la aplicación práctica de los resultados de sus actividades en la formulación de las políticas económicas y sociales. Se pueden desempeñar en organizaciones de consultoría, fundaciones, universidades, museos, entidades del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Estudiar e investigar sobre los orígenes, desarrollo, estructura, patrones y pautas sociales, organizaciones e interrelaciones de la sociedad humana.
- Investigar el origen, desarrollo, comportamiento y evolución de la humanidad en sociedades y culturas, mediante el estudio de las transformaciones de sus características físicas, institucionales, culturales, sociales y de distribución geográfica.
- Rastrear el desarrollo de la humanidad estudiando los vestigios materiales de su pasado como viviendas, templos, herramientas, artesanías, monedas, armas, esculturas, objetos y estructuras, para reconstruir el pasado económico, social, político e intelectual de diferentes civilizaciones.
- Estudiar y analizar la distribución espacial, aspectos físicos, climáticos de las zonas y las regiones y correlacionar estos hallazgos con patrones físicos, biológicos, culturales, actividades económicas y sociales.
- Desarrollar teorías, modelos y métodos para interpretar y describir los fenómenos sociales.
- Analizar y evaluar datos sociales.
- Desarrollar programas sociales o propuestas basadas en análisis demográfico, social, desarrollo económico y evaluación de proyectos experimentales.
- Brindar asesoramiento sobre la aplicación práctica de los resultados en la formulación de políticas económicas y sociales enfocadas a distintos grupos de población y regiones, y al desarrollo de los mercados.
- Evaluar los resultados de las decisiones de las autoridades en materia de política social.
- Participar con otros profesionales en estudios interdisciplinarios.
- Preparar documentos e informes académicos.
- Desarrollar investigaciones para la construcción de guiones museológicos y curatoriales.
- Investigar el origen, el desarrollo, el comportamiento y la evolución del patrimonio cultural en sociedades y culturas, mediante el estudio de las transformaciones de sus características físicas, institucionales, culturales, sociales y del territorio.
- Estudiar e investigar sobre el patrimonio cultural en sociedades, comunidades, grupos sociales.

- Estudiar e investigar sobre el desarrollo, la estructura, los patrones y pautas sociales, de los grupos étnicos, mestizos, campesinos, organizaciones sociales y civiles humana.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Arqueólogo / Arqueóloga
- Etnógrafo / Etnógrafa
- Geógrafo de geografía económica / Geógrafa de geografía económica
- Geógrafo de geografía física / Geógrafa de geografía física
- Geógrafo de geografía política / Geógrafa de geografía política
- Investigador audiovisual / Investigadora audiovisual
- Paleógrafo / Paleógrafa

**Ocupaciones afines:**

- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales
- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 26212 Curadores de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural / Curadoras de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural
- 26330 Filósofos, historiadores y especialistas en ciencias políticas / Filósofas, historiadoras y especialistas en ciencias políticas
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros
- 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Filosofía y ética
- Geografía y territorio
- Historia y arqueología
- Metodología e investigación
- Patrimonio cultural
- Religión y teología
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2632 | 4161* |
| | 4173* |

## 2633 Filósofos, historiadores y especialistas en ciencias políticas

Investigan sobre la naturaleza de la experiencia, existencia, origen y evolución de la humanidad, las etapas o aspectos de la historia humana y las estructuras, movimientos y comportamientos políticos, sociales y culturales. Estos profesionales documentan y divulgan sus resultados a fin de que sirvan para sustentar y guiar acciones políticas e individuales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26330 Filósofos, historiadores y especialistas en ciencias políticas / Filósofas, historiadoras y especialistas en ciencias políticas.

### 26330 Filósofos, historiadores y especialistas en ciencias políticas / Filósofas, historiadoras y especialistas en ciencias políticas

Investigan sobre la naturaleza de la experiencia, la existencia, el origen y la evolución de la humanidad, las etapas o los aspectos de la historia humana y las estructuras, los movimientos y los comportamientos políticos, sociales y culturales. Estos profesionales documentan y divulgan sus resultados a fin de que sirvan para sustentar y guiar acciones políticas e individuales. Se pueden desempeñar en firmas de consultoría, empresas particulares, museos, entidades gubernamentales, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar, esencialmente por medio del razonamiento, sobre las causas generales, principios y significados del mundo, de las acciones, la experiencia y la existencia, e interpretar y desarrollar conceptos y teorías filosóficas.
- Dirigir estudios sobre el origen, desarrollo y funcionamiento de sociedades y culturas humanas; investigar sobre su evolución, cambios de características físicas y de distribución geográfica.
- Consultar y comparar fuentes primarias como documentos originales o contemporáneos de acontecimientos pasados y fuentes secundarias, como los hallazgos arqueológicos o antropológicos y bienes del patrimonio cultural.
- Desarrollar investigaciones y extraer material relevante, comprobar su autenticidad y describir la historia de un período particular, país, región, o de un aspecto específico como por ejemplo económico, social, cultural o político.
- Dirigir y desarrollar investigaciones en campos como: filosofía política, teorías y práctica de sistemas, arte y patrimonio cultural, origen, desarrollo, interrelaciones y funcionamiento de instituciones o comportamientos y movimientos políticos, pasados y presentes.
- Recopilar y analizar datos de las instituciones y las opiniones políticas contemporáneas, a partir de la observación y las diversas fuentes como entrevistas celebradas con funcionarios de gobierno y dirigentes de partidos políticos y otras personalidades, así como instituciones y entidades oficiales.
- Desarrollar e interpretar teorías, modelos y métodos, conceptos filosóficos y describir la naturaleza de la experiencia humana y de los sucesos y los comportamientos históricos, políticos, sociales y culturales.
- Presentar los hallazgos y las conclusiones para efecto de su publicación o utilización por autoridades gubernamentales, partidos políticos u otras organizaciones y personas interesadas.
- Preparar documentos e informes académicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Futurólogo / Futuróloga
- Historiador / Historiadora
- Investigador de ciencias políticas / Investigadora de ciencias políticas
- Investigador de la paz / Investigadora de la paz
- Investigador de políticas / Investigadora de políticas
- Investigador en estética / Investigadora en estética
- Politólogo / Politóloga

**Ocupaciones afines:**

- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 21640 Planificadores urbanos, regionales y de tránsito / Planificadoras urbanas, regionales y de tránsito
- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 26212 Curadores de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural / Curadoras de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural
- 26310 Economistas
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros
- 26422 Editores y redactores / Editoras y redactoras
- 26431 Traductores, intérpretes y lingüistas / Traductoras, intérpretes y lingüistas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Educación y capacitación
- Filosofía y ética
- Historia y arqueología
- Leyes y gobierno
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2633 | 4161* |
| | 4162* |

## 2634 Psicólogos

Investigan y estudian los procesos mentales y el comportamiento de los seres humanos como individuos o en grupos, para asesorar y promover la adaptación y el desarrollo personal, social, educativo, profesional y laboral de las personas; diagnostican comportamientos, desórdenes psicológicos, trastornos emocionales y mentales, realizan intervenciones a los pacientes, instituciones y comunidades en terapias o tratamientos según el tipo de problema que presenten. Diseñan y aplican instrumentos y técnicas de evaluación psicológica y procesos de selección.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26340 Psicólogos / Psicólogas.

## 26340 Psicólogos / Psicólogas

Investigan y estudian los procesos mentales y el comportamiento de los seres humanos como individuos o en grupos, para asesorar y promover la adaptación y el desarrollo personal, social, educativo, profesional y laboral de las personas; diagnostican comportamientos, desórdenes psicológicos, trastornos emocionales y mentales, realizan intervenciones a los pacientes, instituciones y comunidades en terapias o tratamientos según el tipo de problema que presenten. Diseñan y aplican instrumentos y técnicas de evaluación psicológica y procesos de selección. Se pueden desempeñar en consultorios privados, clínicas, hospitales, centros de rehabilitación, colegios, universidades, organizaciones públicas y privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar, formular y realizar pruebas psicológicas a las personas para determinar características mentales, físicas y aspectos referidos a la inteligencia, aprendizaje, memoria, habilidades, potencialidades, percepción y desarrollo de facultades, aptitudes y disposiciones, interpretando y evaluando los resultados y brindando asesoramiento al respecto.
- Examinar el comportamiento y diagnosticar alteraciones emocionales y psicológicas, analizando la influencia de los factores hereditarios, sociales, laborales y de otra índole sobre el pensamiento y el comportamiento individual de acuerdo con técnicas, estudios e investigaciones psicológicas.
- Estudiar los factores psicológicos que intervienen en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades mentales, trastornos emocionales o de personalidad y riesgos psicosociales, y realizar consultas con profesionales afines.

- Planificar, aplicar e interpretar instrumentos y técnicas de evaluación psicológica individuales o grupales, en los diferentes campos de aplicación de la psicología.
- Asesorar y realizar entrevistas de carácter terapéutico o consultivo a personas o grupos, y prestar servicios de apoyo, seguimiento u orientación subsiguiente para lograr un mayor desarrollo y adaptación personal, social, laboral, educativo y vocacional.
- Investigar y aplicar teorías y principios psicológicos relacionados con el comportamiento y procesos mentales como aprendizaje, memoria, percepción y etapas del desarrollo.
- Intervenir, asesorar y aconsejar a pacientes de la manera individual o a la comunidad de interés, suministrando tratamientos de acuerdo con técnicas terapéuticas psicológicas.
- Formular, dirigir y participar en proyectos de investigación científica, disciplinaria e interdisciplinar relacionados con el ámbito psicológico.
- Diseñar, desarrollar y orientar programas de capacitación y educación no formal en las distintas áreas de la psicología aplicada.
- Realizar estudios de investigación y diseñar programas sobre bienestar, riesgo psicosocial, clima organizacional y motivación en procesos educativos o administrativos.
- Realizar encuestas y estudios de investigación sobre el diseño de puestos de trabajo, grupos de trabajo, estado de ánimo, motivación, dirección y gestión de recursos humanos.
- Formular pruebas de rendimiento, diagnósticas y predictivas para uso de los docentes en la planificación de los métodos y el contenido de la enseñanza.
- Desarrollar teorías, modelos y métodos para interpretar y describir el comportamiento humano.
- Mantener los contactos necesarios, tales como familiares, autoridades docentes o empleadores, y recomendar posibles soluciones y tratamientos de los problemas.
- Preparar documentos e informes académicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Neuropsicólogo / Neuropsicóloga
- Psicólogo / Psicóloga
- Psicólogo clínico / Psicóloga clínica
- Psicólogo educativo / Psicóloga educativa
- Psicólogo jurídico y forense / Psicóloga jurídica y forense
- Psicólogo organizacional / Psicóloga organizacional

- Psicoterapeuta

**Ocupaciones afines:**

- 12120 Directores y gerentes de gestión de talento humano / Directoras y gerentas de gestión de talento humano
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 24231 Profesionales de talento humano
- 24232 Consejeros de servicios de empleo / Consejeras de servicios de empleo
- 24241 Profesionales de formación y desarrollo de personal
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros
- 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Atención integral en salud
- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Filosofía y ética
- Gestión del talento humano y de personal
- Seguridad y salud en el trabajo
- Sicología / psicología
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2634 | 3161 |

## 2635 Profesionales del trabajo social y consejeros

Brindan asesoramiento, terapia y orientación a las personas, familias, grupos, comunidades y organizaciones con el objeto de superar dificultades sociales y personales de adaptación y funcionamiento de su entorno. De esta forma, ayudan a las personas a desarrollar competencias y acceder a los recursos y servicios de apoyo que necesitan para afrontar los problemas derivados del desempleo, pobreza, discapacidad, adicciones, comportamiento criminal y delictivo, dificultades conyugales y otros problemas. También orientan, educan, coordinan, gestionan y planifican la ayuda a las comunidades y personas en detrimento social y económico para salir de su condición de necesidad y remiten a otros servicios sociales de apoyo, de tal manera que les permita su propio desarrollo como persona y luego traducirlo al trabajo dentro de su propia comunidad.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros.

• 26352 Gestores de recursos y donaciones / Gestoras de recursos y donaciones.

## 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros

Brindan asesoramiento, terapia y orientación a las personas, las familias, los grupos, las comunidades y las organizaciones con el objeto de superar dificultades sociales y personales de adaptación y funcionamiento de su entorno. De esta forma, ayudan a las personas a desarrollar competencias y acceder a los recursos y servicios de apoyo que necesitan para afrontar los problemas derivados del desempleo, pobreza, discapacidad, adicciones, comportamiento criminal y delictivo, dificultades conyugales y otros problemas. También orientan, educan, coordinan, gestionan y planifican la ayuda a las comunidades y personas en detrimento social y económico para salir de su condición de necesidad y remiten a otros servicios sociales de apoyo, de tal manera que les permita su propio desarrollo como persona y luego traducirlo al trabajo dentro de su propia comunidad. Se pueden desempeñar en hospitales, centros de rehabilitación, universidades, empresas y organizaciones de bienestar, organizaciones no gubernamentales, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar entrevistas a los clientes de forma individual, en familia o en grupo, para analizar, valorar y evaluar su situación y problemas y determinar los tipos de servicios requeridos y alternativas para resolver sus problemas.
- Prestar servicios de asesoramiento, terapia, mediación y facilitar la realización de sesiones de grupo que ayuden a las personas a desarrollar las habilidades, competencias y conocimientos necesarios para afrontar, tratar y resolver sus problemas sociales y personales.
- Planificar y e implementar programas de asistencia para personas, familias o grupos, incluyendo la intervención en casos de crisis y remitiéndolos a entidades que suministren ayuda financiera, asistencia legal, servicios de vivienda, de tratamientos médicos y de otro tipo.
- Investigar los casos de abuso, abandono y descuido infantil y adoptar medidas autorizadas para proteger a los niños y otras personas en situación de riesgo y en caso de que sea necesario.
- Recopilar registros y reportes de antecedentes de casos destinados a los tribunales o a otros procedimientos jurídicos.
- Velar por la protección de los derechos del menor.
- Asesorar a los directores de prisiones y a la División de Libertad Condicional y la Junta de Indultos y a los comités revisores de libertad condicional y de período de prueba, que ayudan a determinar si, y en qué condiciones, un delincuente puede ser encarcelado, liberado de prisión o someterse a medidas alternativas correccionales.
- Actuar como defensor de grupos de clientes en la comunidad y presionar a fin de encontrar soluciones a los problemas que los afectan.
- Desarrollar o asesorar planes de servicio social y comunitario, dirigir investigación social.
- Mantener contactos con otras entidades de servicios sociales, instituciones educativas y proveedores de servicios de atención de salud que colaboran estrechamente con sus clientes, a fin de proporcionarles información y obtener retroalimentación de los clientes de su opinión sobre la situación general y los avances.
- Ayudar a que las personas física o mentalmente disminuidas puedan recibir tratamiento adecuado y mejorar su capacidad de inserción social.
- Investigar, analizar y prestar asesoría a las comunidades indígenas en cuanto a la preservación de su cultura y la integración con otras culturas.
- Implementar programas educativos, de salud y demás asistencia social de acuerdo con la demanda y aceptación de las diferentes comunidades indígenas, afro, entre otras.
- Asesorar y guiar a la familia acerca de sus derechos fundamentales, de las posibles formas de solucionar los conflictos intrafamiliares y promocionar la convivencia pacífica.

- Desarrollar programas de prevención e intervención para atender las necesidades de la comunidad y darles solución integral y pacífica a los conflictos comunitarios.
- Dirigir y desarrollar programas de lucha contra la drogadicción, prevención de delincuencia, rehabilitación de delincuentes y ocuparse de quienes han infringido la ley mientras, durante y después de la sentencia para ayudarles a integrarse en la comunidad y a cambiar sus actitudes y comportamientos para reducir la comisión de infracciones futuras.
- Coordinar el suministro de servicios de consejería, información y bienestar para estudiantes, padres y profesores, como orientación vocacional, sesiones de desarrollo profesional, interacciones con otras instituciones educativas, actividades socio recreativas, entre otras.
- Dirigir estudios sobre el origen, desarrollo y funcionamiento de sociedades y culturas humanas, aspectos de la vejez y el envejecimiento de una población, tales como los biológicos psicológicos, sociales y económicos, sobre su evolución, cambios de características físicas y de distribución geográfica.
- Asesorar, orientar y ejercer una labor de consultoría en la práctica del trabajo comunitario con las organizaciones funcionales y territoriales para buscar distintas alternativas que permitan a los dirigentes y personas en general poner en práctica la capacidad de autogestión sobre todo en la solución de las necesidades sociales básicas que afectan al colectivo.
- Educar a través de charlas, (sesiones educativas), talleres, etc., para generar una participación de los individuos que conforman el grupo, buscando que cada individuo use sus potencialidades y conocimientos para que pueda por sí solo resolver sus dificultades y cambiar positivamente de conducta que contribuya a los individuos y las comunidades a elevar su condición de vida.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor social comunitario / Asesora social comunitaria
- Consejero de familia / Consejera de familia
- Consejero en problemas de adicción / Consejera en problemas de adicción
- Profesional de trabajo social
- Terapeuta de parejas
- Trabajador social forense / Trabajadora social forense
- Visitador social / Visitadora social

**Ocupaciones afines:**

- 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)

- 13440 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional / Directoras y gerentas de servicios de bienestar social, comunitario y correccional
- 13451 Directores y gerentes de programas de política educativa / Directoras y gerentas de programas de política educativa
- 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 26120 Jueces / Juezas
- 26199 Profesionales en derecho no clasificados en otras ocupaciones
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad
- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Estrategias para el aprendizaje
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2635* | 4144* |
| | 4145* |
| | 4152* |
| | 4173* |

### 26352 Gestores de recursos y donaciones / Gestoras de recursos y donaciones

Ejecutan o desarrollan estrategias de administración y procuración de fondos, recursos o donaciones de distintos tipos de organizaciones para financiar proyectos o iniciativas, las operaciones de la empresa o generar alianzas y relaciones con otras organizaciones o individuos. Se pueden desempeñar en fundaciones sin ánimo de lucro, organizaciones del gobierno, en empresas que utilizan la procuración de fondos como fuente adicional de ingresos, consultoras, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar potenciales donantes o aliados para los intereses estratégicos de la empresa o el proyecto al cual representan.
- Diseñar estrategias para cultivar o desarrollar a los donantes identificados para mejorar su conocimiento, lealtad o compromiso con la causa a financiar o apoyar.
- Coordinar a equipos de procuración de fondos o en campo para la solicitud de recursos en la calle o en otros espacios de prospección de donantes.
- Participar en los equipos de comunicación, en el diseño de campañas o estrategias publicitarias sobre el proyecto o iniciativa a financiar.
- Coordinar la organización de eventos públicos diseñados para la reanudación de fondos o el fortalecimiento de las relaciones con aliados y donantes.
- Diseñar y redactar peticiones de donaciones, cartas, mensajes, correos, postulaciones u otras estrategias para la solicitud de recursos o donaciones a particulares y organizaciones donantes.
- Planear las necesidades y requerimiento de recursos para el proyecto a financiar y los medios o estrategias más idóneos para levantar o procurar los recursos.
- Mantener comunicación constante con donantes o aliados sobre, resultados de las donaciones entregadas, agradecer apoyos brindados y comunicar nuevos proyectos o iniciativas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor en fundraising y alianzas estratégicas / Asesora en fundraising y alianzas estratégicas
- Coordinador de fundraising / Coordinadora de fundraising
- Fundraiser
- Procurador de fondos / Procuradora de fondos
- Profesional en gestión de fondos
- Profesional en relaciones y donaciones
- Recaudador profesional de fondos de caridad / Recaudadora profesional de fondos de caridad

**Ocupaciones afines:**

- 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)
- 13440 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional / Directoras y gerentas de servicios de bienestar social, comunitario y correccional
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 26340 Psicólogos / Psicólogas
- 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gestión del talento humano y de personal
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Trabajo social
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos financieros
- Gestión de recursos materiales
- Liderazgo
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, Finanzas y Derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad
- CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2635* | |

## 2636 Profesionales religiosos y ministros de culto

Perpetúan las tradiciones, prácticas y creencias sagradas; dirigen y llevan a cabo servicios religiosos, celebran ceremonias o conducen los ritos de una religión, confesión religiosa o secta; guían y ofrecen orientación espiritual y moral, desempeñan otras funciones vinculadas con la práctica de una religión o tradición religiosa y analizan e interpretan los libros sagrados.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26360 Profesionales religiosos y ministros de culto / Profesionales religiosas y ministras de culto.

## 26360 Profesionales religiosos y ministros de culto / Profesionales religiosas y ministras de culto

Perpetúan las tradiciones, prácticas y creencias sagradas; dirigen congregaciones locales, llevan a cabo servicios religiosos, celebran ceremonias o conducen los ritos de una confesión religiosa o espiritual; guían y ofrecen orientación espiritual y moral: brindan enseñanza y asistencia religiosa, desempeñan otras funciones vinculadas con la práctica de una religión o tradición religiosa y analizan e interpretan los libros sagrados, lideran acciones comunitarias y sociales; son nombrados y acreditados por las confesiones religiosas. Se pueden desempeñar en iglesias, sinagogas, templos y otros lugares de culto, instituciones como colegios, hospitales y prisiones o guarniciones militares, entre otros.

**Funciones:**

- Perpetuar tradiciones, prácticas y creencias sagradas.
- Administrar, dirigir y oficiar servicios religiosos y de culto, celebrar ritos y ceremonias como matrimonios, bautizos y funerales, entre otros.
- Desempeñar diversas funciones administrativas y sociales, incluidas la participación en comités y reuniones de organizaciones religiosas.
- Suministrar educación religiosa, guía espiritual y apoyo moral a miembros de una confesión religiosa, de conformidad con la religión o espiritualidad que se profese.
- Difundir doctrinas religiosas en el propio país o en el extranjero.
- Preparar y presentar bosquejos, sermones y enseñanzas religiosas.

- Supervisar, planear y administrar programas de formación y educación religiosa.
- Asesorar a las personas en relación con temas interpersonales, de salud, financieros y religiosos.
- Desarrollar programas de acción social humanitaria.
- Programar y participar en actividades especiales como campamentos, conferencias, seminarios y retiros.
- Interpretar e identificar los sistemas, ejes fundamentales de reflexión y práctica teológica a partir de la cultura, fe religiosa, espiritual y sus consecuentes compromisos con la construcción de nuevas relaciones entre los seres humanos para vivir coherente y concretamente.
- Fomentar el diálogo intereligioso y espiritual.
- Promover, estudiar e investigar la teología, tradición religiosa, espiritualidad, desde una perspectiva dinámica, creativa, evangelizadora en su quehacer cotidiano como una tarea pastoral, humanizante e integradora de la persona y de la comunidad que pueda aportar soluciones a problemas que afectan al mundo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Arcediano
- Bonzo o sacerdote budista / Bonzo o sacerdotisa budista
- Diácono / Diaconisa
- Imán
- Mufti
- Sacerdote / Sacerdotisa
- Teólogo / Teóloga

**Ocupaciones afines:**

- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 26330 Filósofos, historiadores y especialistas en ciencias políticas / Filósofas, historiadoras y especialistas en ciencias políticas
- 34130 Auxiliares laicos de las religiones / Auxiliares laicas de las religiones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Filosofía y ética

- Gerencia y administración
- Religión y teología
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Escucha activa
- Persuasión
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2636 | 4153 |
| | 4215* |

## Subgrupo 264

## Autores, periodistas y lingüistas

Conciben y crean obras literarias; interpretan y comunican noticias y asuntos de interés público a través de los medios de comunicación y traducen o interpretan contenidos de un idioma a otro. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto y tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: escribir obras literarias; evaluar los méritos de obras literarias y otras creaciones artísticas; recopilar información sobre temas de actualidad y escribir acerca de los mismos; investigar, indagar, interpretar y divulgar noticias y asuntos de interés público a través de periódicos, televisión, radio y otros medios de difusión; traducir contenidos escritos de un idioma a otro; hacer traducciones simultáneas de un idioma a otro.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2641 Autores y otros escritores

2642 Periodistas, editores y redactores

2643 Traductores, intérpretes y otros lingüistas

## 2641 Autores y otros escritores

Planean, investigan, crean, documentan y escriben documentos, libros, guiones de cine, televisión y gráficos, libretos, ensayos, discursos, manuales, especificaciones y otros artículos para publicaciones o presentaciones excluyendo los destinados a fines periodísticos, de revistas y otras publicaciones periódicas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras.

## 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras

Planean, investigan, crean, documentan y escriben documentos, libros, guiones de cine, televisión y gráficos, libretos, ensayos, discursos, manuales, especificaciones y otros artículos para publicaciones o presentaciones excluyendo los destinados a fines periodísticos, de revistas y otras publicaciones periódicas. Se pueden desempeñar en agencias publicitarias, firmas consultoras, editoras, entre otros.

**Funciones:**

- Concebir, escribir, editar y corregir textos, novelas, obras dramáticas, guiones, poemas y otro material para publicación o presentación y pueden dirigir investigaciones para establecer hechos reales y obtener otra información.
- Llevar a cabo investigaciones para establecer los contenidos fácticos que vayan a figurar en sus escritos y obtener otra información necesaria.
- Analizar materiales tales como especificaciones, notas, diagramas, planos, dibujos y escribir manuales, instrucciones de manejo, guías de usuario y otros documentos explicando de forma clara y concisa la instalación, funcionamiento, operación y mantenimiento de programas informáticos, equipos electrónicos, mecánicos o de otra índole.
- Estudiar y determinar características de productos y servicios para la venta y escribir textos para comerciales y anuncios publicitarios.
- Escribir guiones y secuencias de enlace y preparar programas para producciones teatrales, cinematográficas, radiofónicas y televisivas.
- Redactar textos, folletos, manuales y publicaciones técnicas similares.
- Valorar, comentar y escribir con sentido crítico sobre obras de arte literarias musicales, así como de otras manifestaciones artísticas.
- Seleccionar material para su publicación, comprobar el estilo, la precisión gramatical y exactitud del contenido; organizar las revisiones necesarias y verificar copias de prueba antes de imprimir.

- Evaluar la idoneidad de manuscritos, artículos, ensayos, material noticioso para publicación o difusión y recomendar o hacer cambios al contenido, estilo y organización.
- Leer y editar copias que van a ser publicadas o difundidas para detectar y corregir errores de ortografía, gramática y sintaxis y reducir o ampliar manuscritos de acuerdo con el tiempo o espacio requeridos.
- Consultar con autores, escritores y reporteros todo lo relacionado con la revisión de manuscritos.
- Estructurar contenidos audiovisuales de acuerdo con técnicas literarias.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Argumentista
- Autor de libros / Autora de libros
- Editor de dialogo / Editora de dialogo
- Editor literario / Editora literaria
- Escritor de drama / Escritora de drama
- Escritor de productos audiovisuales / Escritora de productos audiovisuales
- Redactor de textos para medios interactivos / Redactora de textos para medios interactivos

**Ocupaciones afines:**

- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura
- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 24312 Administradores de comunidades virtuales / Administradoras de comunidades virtuales
- 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones
- 26421 Periodistas
- 26422 Editores y redactores / Editoras y redactoras
- 26431 Traductores, intérpretes y lingüistas / Traductoras, intérpretes y lingüistas
- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Literatura y lingüística
- Manejo de las TIC
- Periodismo, comunicación y reportajes

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Gestión del tiempo
- Interpretación
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2641 | 5121 |
| | 5122* |

## 2642 Periodistas, editores y redactores

Investigan, analizan, indagan, interpretan, redactan, comunican y divulgan noticias y asuntos de interés público a través de periódicos, televisión, radio y otros medios de difusión; revisan, corrigen y editan manuscritos, artículos, reportes de noticias y otro material de interés general; montan componentes, materiales de postproducción, color y finalización de las producciones audiovisuales de editoriales y periodísticas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26421 Periodistas.

• 26422 Editores y redactores / Editoras y redactoras.

### 26421 Periodistas

Investigan, analizan, indagan, interpretan, comunican y divulgan noticias y asuntos de interés público a través de periódicos, televisión, radio y otros medios de difusión; realizan actividades con la comunidad, acompañamiento en la resolución de conflictos y

periodismo organizacional. Se pueden desempeñar en cadenas y estaciones de radio y televisión, periódicos, revistas, departamentos de comunicaciones de empresas públicas y privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Recolectar, registrar imágenes, acopiar noticias locales, nacionales e internacionales mediante entrevistas y reportajes usando el medio de comunicación más adecuado para trasmitir la información.
- Investigar, observar y hacer reportajes de acontecimientos que son noticias de carácter local, nacional o internacional asistiendo a eventos públicos, proyecciones de cine y representaciones teatrales, buscando y revisando documentos y trabajos escritos, entre otras actividades que permitan identificar acontecimientos.
- Recopilar, informar, comentar y escribir editoriales sobre noticias, temas de actualidad y de interés general, expresar criterios o críticas de una publicación o estación de difusión, en diarios y otras publicaciones periódicas o para su difusión por medios como radio, televisión o internet.
- Preparar, conducir y concertar entrevistas como parte de la investigación para prensa, programas de radio, televisión e internet, dirigido a políticos y otras figuras públicas en conferencias de prensa, incluyendo entrevistas individuales y grabadas a otras personalidades.
- Investigar e informar sobre los avances y acontecimientos en campos especializados como la medicina, la ciencia y la tecnología, así como hechos noticiosos en general.
- Recibir, analizar y verificar noticias y otros escritos para garantizar su exactitud.
- Iniciar y mantener relaciones con medios de comunicación.
- Preparar artículos y columnas de carácter cotidiano o sobre temas especializados.
- Escribir reseñas críticas de literatura, música y otros campos artísticos basados en el conocimiento, el criterio y la experiencia, manteniendo contacto permanente con las fuentes de información.
- Actuar como portavoz de una organización y responder preguntas orales, escritas, en medios digitales y redes sociales.
- Participar en la preparación de folletos, informes, boletines y otro material de difusión periodístico y noticioso.
- Apoyar en la edición de material audio digital y contenido audiovisual, según técnicas y requerimientos del proyecto periodístico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de prensa / Coordinadora de prensa
- Corresponsal de prensa

- Desarrollador de podcast / Desarrolladora de podcast
- Entrevistador de televisión / Entrevistadora de televisión
- Periodista
- Reportero de deportes / Reportera de deportes
- Reportero económico / Reportera económica

**Ocupaciones afines:**

- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones
- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26422 Editores y redactores / Editoras y redactoras
- 26560 Locutores y presentadores de radio, televisión y otros medios de comunicación / Locutoras y presentadoras de radio, televisión y otros medios de comunicación
- 34310 Fotógrafos / Fotógrafas
- 44191 Auxiliares de publicación y afines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Geografía y territorio
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Pensamiento crítico
- Proactividad

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- CISH - Ciencias sociales y humanidades
- LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2642* | 5123* |
| | 5125* |

### 26422 Editores y redactores / Editoras y redactoras

Revisan, corrigen, redactan y editan manuscritos, artículos, reportes de noticias y otro material de interés general para publicación o difusión; montan componentes, materiales de postproducción, color y finalización de las producciones audiovisuales de editoriales y periodísticas. Se pueden desempeñar en firmas editoriales, revistas, periódicos, estaciones de radio y televisión, por empresas y departamentos del gobierno que producen publicaciones como boletines y manuales, producciones audiovisuales, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar la idoneidad de manuscritos, artículos, ensayos, material noticioso para publicación o difusión y recomendar o hacer cambios al contenido, estilo y organización.
- Seleccionar y gestionar la búsqueda de contenidos y material para publicación verificando su legalidad, compra de derechos patrimoniales y evaluación de pares académicos para la evaluación de estos, comprobando estilo, gramática, exactitud y arreglos para las revisiones necesarias.
- Seleccionar, reunir, preparar y generar contenidos a partir de estrategias y conceptos de comunicación, ajustando los documentos de acuerdo con las normas de publicación y unificando el estilo al interior de los documentos como material publicitario sobre las empresas u otras entidades, entre otros contenidos, para su difusión a través de la prensa, radio, televisión y otros medios de comunicación.
- Leer, editar y servir de enlace con el personal de producción a efectos de realizar la verificación de las copias de prueba finales antes de imprimir y que van a ser publicadas o difundidas para detectar y corregir errores de ortografía, gramática y sintaxis reduciendo o ampliando manuscritos de acuerdo con el tiempo o espacio requeridos.
- Escribir y redactar editoriales, comentarios sobre temas de actualidad y especializados para estimular el interés público, expresar los puntos de vista y reseñas críticas de creaciones literarias, musicales y de otro tipo, basadas en el conocimiento, juicio y experiencia propios, destinadas a la prensa, televisión, radio y otros medios de comunicación.

- Consultar con autores, escritores y reporteros todo lo relacionado con la revisión de manuscritos.
- Disponer la forma del escrito de acuerdo con el espacio o tiempo asignados y la importancia del material.
- Planear y coordinar el alcance de eventos venideros, actividades del personal y asegurarse que los plazos de producción se cumplan, asignando trabajo de conformidad con los mismos.
- Realizar el montaje final de las secuencias grabadas de una producción audiovisual, definir el ritmo de una pieza audiovisual y hacer el ensamble de efectos especiales y efectos visuales.
- Participar en los procesos de reportería de prensa, manteniendo contacto permanente con las fuentes de información, elaborando y redactando noticias y proponiendo temas especiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Editor de publicaciones periódicas / Editora de publicaciones periódicas
- Editor económico / Editora económica
- Jefe de redacción / Jefa de redacción
- Redactor de contenido teatral / Redactora de contenido teatral
- Redactor de prensa extranjera / Redactora de prensa extranjera
- Redactor económico / Redactora económica
- Redactor jefe adjunto o subeditor / Redactora jefa adjunta o subeditora

**Ocupaciones afines:**

- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones
- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26421 Periodistas
- 26431 Traductores, intérpretes y lingüistas / Traductoras, intérpretes y lingüistas
- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Literatura y lingüística
- Manejo de las TIC
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Área de cualificación complementaria:**

- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2642* | 5122* |
| | 5123* |

## 2643 Traductores, intérpretes y otros lingüistas

Traducen o interpretan de un idioma a otro, interpretan oralmente el lenguaje de señas y de forma viceversa en el ámbito cultural, laboral, social, en la medida de lo posible que el significado y el espíritu original del mensaje se transmita; estudian el origen, desarrollo y estructura de las lenguas; Los guías-intérpretes; contextualizan, guían en la movilidad, dan soporte permanente y transmiten la información visual y comunicativa de acuerdo al sistema de comunicación utilizado por la persona sordo ciega.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26431 Traductores, intérpretes y lingüistas / Traductoras, intérpretes y lingüistas.

• 26432 Traductores e intérpretes de lenguas nativas / Traductoras e intérpretes de lenguas nativas.

• 26433 Intérpretes de lengua de señas.

• 26434 Guías-intérpretes.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "26433 Intérpretes de lengua de señas" y "26434 Guías-intérpretes" tercer nivel y para la ocupaciones "26431 Traductores, intérpretes y lingüistas" y "26432 Traductores e intérpretes de lenguas nativas" cuarto nivel .*

### 26431 Traductores, intérpretes y lingüistas / Traductoras, intérpretes y lingüistas

Traducen o interpretan de un idioma a otro, estudian el origen, el desarrollo y la estructura de las lenguas; conducen la investigación requerida para traducir e interpretar vocabulario y material técnico, profesional y científico. Se pueden desempeñar en firmas de traducción, el gobierno, organizaciones internacionales, medios de comunicación, entre otros.

**Funciones:**

- Estudiar e investigar el origen, estructura, desarrollo y las relaciones entre lenguas antiguas matrices y grupos lingüísticos modernos aplicando teorías lingüísticas a la enseñanza, traducción, comunicaciones, evolución de las palabras, formas gramaticales y lingüísticas y presentar los resultados.
- Asesorar, preparar sistemas o archivos tecnológicos como, por ejemplo: la clasificación de lenguas, gramáticas, diccionarios y materiales afines utilizando la investigación documental y terminológica.
- Interpretar la comunicación oral de un idioma a otro, simultánea (a medida que el orador habla), o consecutivamente (después que el orador habla), en conferencias, reuniones y encuentros similares, procurando transmitir el significado correcto de lo manifestado originalmente, su sentido o intención real.
- Revisar, corregir y confrontar el material traducido.
- Interpretar o traducir oralmente o de un lenguaje de señas o signos a otro idioma hablado o firmado y viceversa, en particular en conferencias, reuniones y ocasiones similares, y asegurar, en la medida de lo posible, que el significado correcto y el espíritu del original se transmitan.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Etimologista
- Fonólogo / Fonóloga
- Intérprete de conferencias
- Morfologista
- Subtitulador / Subtituladora
- Traductor de documentos técnicos / Traductora de documentos técnicos

- Traductor revisor / Traductora revisora

**Ocupaciones afines:**

- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23530 Otros profesores de idiomas / Otras profesoras de idiomas
- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26422 Editores y redactores / Editoras y redactoras
- 26433 Intérpretes de lengua de señas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Adquisición del lenguaje
- Filosofía y ética
- Idioma extranjero
- Literatura y lingüística
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2643* | 4162* |
| | 5124* |

### 26432 Traductores e intérpretes de lenguas nativas / Traductoras e intérpretes de lenguas nativas

Interpretan y traducen de una lengua a otra en tiempo real, las acciones primordialmente se centran en expresar de forma oral el mensaje de la lengua nativa fuente, los sistemas de pensamiento como factores de identidad e integración de los grupos humanos mediante la producción de versiones habladas en la lengua, principalmente con los sectores de la justicia, salud, educación y la administración pública para la garantía de los derechos culturales y otros que se requieran. Se pueden desempeñar con comunidades étnicas, entre otros.

**Funciones:**

- Asistir a las comunidades de las diversas lenguas nativas para expresarse haciendo uso de la lengua propia en diversos contextos.
- Interpretar las lenguas nativas, en el ámbito cultural, laboral, social, para comunicar las diferentes actividades dentro del territorio asegurando, en la medida de lo posible que el significado y el espíritu del original del mensaje se transmita.
- Traducir las lenguas nativas al español y viceversa de manera simultánea (a medida que el orador habla), o consecutivamente (después que el orador habla), asegurando, en la medida de lo posible que el significado y el espíritu del original del mensaje se transmita.
- Apoyar a las comunidades a través de la traducción e interpretación en el acceso a derechos fundamentales, como el derecho a la salud, la justicia, comunicación, la educación y la identidad, asegurando, en la medida de lo posible que el significado y el espíritu del original del mensaje se transmita.
- Aportar a la difusión de bienes culturales de las comunidades para crear espacios que permitan intercambiar experiencias, compartir puntos de encuentro y desafíos comunes.
- Asistir a la comunidad o al hablante de las lenguas nativas en las necesidades lingüísticas de traducción e interpretación para la garantía de sus derechos.
- Asistir la garantía del debido proceso en los procesos que se contemplan cuando el individuo se encuentra en situación vulnerable y de desventaja frente a procesos legales, juicios y defensas entre otros.
- Apoyar procesos de educación y formación con la traducción e interpretación de las lenguas nativas en espacios de formación, elaboración de materiales pedagógicos haciendo uso de terminologías y tecnicismos específicos de las lenguas nativas.
- Interpretar y traducir la interacción del hablante de lengua nativa para el acceso a programas y servicios de salud.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Intérprete de lengua romani
- Intérprete de lenguas criollas (ri palenque y raizal) colombianas
- Intérprete de lenguas indígenas colombianas
- Traductor de lengua romani colombianas / Traductora de lengua romani colombianas
- Traductor de lenguas criollas (ri palenque y raizal) de Colombia / Traductora de lenguas criollas (ri palenque y raizal) de Colombia
- Traductor de lenguas indígenas colombianas / Traductora de lenguas indígenas colombianas

**Ocupaciones afines:**

- 26431 Traductores, intérpretes y lingüistas / Traductoras, intérpretes y lingüistas
- 26433 Intérpretes de lengua de señas
- 26434 Guías-intérpretes

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Adquisición del lenguaje
- Idioma extranjero
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Estrategias para el aprendizaje
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2643* | |

## 26433 Intérpretes de lengua de señas

Interpretan, traducen y describen (según el caso) mensajes y contextos de lengua de señas, incluyendo la colombiana a español y viceversa. Se pueden desempeñar en firmas de interpretación, fundaciones, institutos para personas sordas, privados y públicos, el gobierno y organizaciones internacionales, entre otros.

**Funciones:**

- Traducir comunicación oral a lenguaje de señas y viceversa de manera simultánea (a medida que el orador habla), o consecutivamente (después que el orador habla).
- Interpretar oralmente o de un lenguaje de señas a otro idioma hablado o firmado o viceversa, de forma fiel, clara y comprensible, cumpliendo con los respectivos principios éticos y haciendo uso de las técnicas de interpretación en particular en conferencias, reuniones y ocasiones similares, y asegurar, en la medida de lo posible, que el significado correcto y el espíritu del original se transmitan.
- Traducir de forma fiel y precisa textos escritos a Lengua de Señas Colombiana y viceversa.
- Preparar el servicio previa entrega de los documentos e información necesarios para realizar la interpretación y traducción.
- Planificar, ejecutar y controlar la prestación del servicio desde su rol de intérprete, de acuerdo con la información necesaria para el servicio y previo acuerdo con la persona sorda para realizar su labor.
- Brindar el servicio de interpretación garantizando en la medida de lo posible que el significado correcto y el espíritu del original se transmita de forma fiel, clara, comprensible y con principios éticos.
- Establecer acuerdos con la persona sorda atendiendo a su condición lingüística particular a través del sistema de comunicación utilizado por el usuario.
- Contextualizar a la persona sorda describiendo el lugar, el espacio, las personas (sus emociones y reacciones) y los objetos presentes, teniendo en cuenta la información auditiva y visual no lingüística relevante en el contexto comunicativo y de acuerdo con los requerimientos del usuario.
- Realizar seguimiento y evaluación permanente de la interpretación o traducción de señas y del servicio, incluyendo la revisión de grabaciones o medios en los que reposa la traducción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Intérprete de lengua de señas colombiana
- Intérprete de lenguaje de señas
- Intérprete de lenguaje de signos
- Intérprete de sordos
- Intérprete para personas sordas
- Traductor de lengua de señas / Traductora de lengua de señas

**Ocupaciones afines:**

- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 26431 Traductores, intérpretes y lingüistas / Traductoras, intérpretes y lingüistas
- 26434 Guías-intérpretes
- 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Adquisición del lenguaje
- Filosofía y ética
- Idioma extranjero
- Servicio al cliente
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2643* | 5124* |
| | 6263 |

### 26434 Guías-intérpretes

Contextualizan, describen, interpretan, dan soporte permanente y guían en la movilidad de personas con sordoceguera, adicionalmente transmiten la información visual y comunicativa de manera personalizada y de acuerdo con las características, las metodologías, los sistemas de comunicación y las técnicas de cada usuario, para facilitar la comunicación, el conocimiento del entorno y el desenvolvimiento en el mismo. Se pueden desempeñar en firmas de interpretación, institutos, fundaciones para personas sordociegas, privados y públicos, el gobierno y organizaciones internacionales, entre otros.

**Funciones:**

- Contextualizar a través del sistema de comunicación empleado por la persona sordociega, la descripción física de lugares, personas, movimientos, intensiones, reacciones, contextos, entre otros.
- Guiar y asistir la movilidad de la persona sordociega, apoyando sus desplazamientos utilizando técnicas de orientación y ubicación personalizadas, manejo espacial, movilidad, y guía vidente, tratando de eliminar las barreras del entorno.
- Comunicar de manera objetiva e imparcial a través de sistemas, metodologías, técnicas y tecnologías de la comunicación utilizadas por la persona sordociega, información lingüística y paralingüística transmitida por otras personas al usuario y del usuario a otras personas.
- Transmitir información sobre contextos, hechos, entre otros, por medio de la lectura de diarios, noticieros, contenidos de entretenimiento, situaciones sociales, y demás medios de comunicación.
- Manipular herramientas tecnológicas, formatos y técnicas que faciliten su comunicación e interacción con la persona sordociega.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Facilitador de sordociegos / Facilitadora de sordociegos
- Guía intérprete para sordociegos / Guía intérprete para sordociegas
- Guía de sordociegos
- Guía-intérprete
- Intérprete de sordociegos

**Ocupaciones afines:**

- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 26433 Intérpretes de lengua de señas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Adquisición del lenguaje
- Educación y capacitación
- Filosofía y ética
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias sociales y humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2643* | 6264 |

## Subgrupo 265

## Artistas creativos e interpretativos

Comunican ideas, impresiones y hechos a través de una diversidad de medios con el fin de lograr efectos particulares; interpretan composiciones tales como partituras musicales o guiones para realizar o dirigir la actuación y acogen y organizan dichas presentaciones, así como otros eventos en los medios. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del cuarto, tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: concebir y crear formas de artes plásticas; crear y escribir obras musicales; elaborar, dirigir, ensayar y actuar en música, danza, producciones teatrales y cinematográficas; asumir responsabilidades creativas, financieras y organizacionales en la producción de programas de televisión, películas, y representaciones escénicas; estudiar guiones, obras de teatro y obras literarias y preparar y ensayar la interpretación; seleccionar e introducir piezas musicales, videos y material de otro tipo de entretenimiento destinados a la difusión y hacer anuncios comerciales y de servicio público.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

2651 Escultores, pintores artísticos y afines

2652 Compositores, músicos y cantantes

2653 Coreógrafos y bailarines

2654 Directores, editores y productores de cine, teatro y afines

2655 Actores

2656 Locutores y presentadores de radio, televisión y otros medios de comunicación

2659 Artistas creativos e interpretativos no clasificados en otros grupos primarios

### 2651 Escultores, pintores artísticos y afines

Crean y elaboran obras de arte en los ámbitos de escultura, pinturas artísticas, dibujo, grabado, y otras técnicas. así como material gráfico artístico a partir de ilustraciones, como herramienta para mejorar la comunicación escrita a través de representaciones visuales para libros, publicidad, periódicos, revistas, páginas web y producciones audiovisuales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26511 Artistas plásticos y visuales / Artistas plásticas y visuales.

• 26512 Ilustradores artísticos / Ilustradoras artísticas.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "26512 Ilustradores artísticos" tercer nivel y para la ocupación "26511 Artistas plásticos y visuales" cuarto nivel .*

## 26511 Artistas plásticos y visuales / Artistas plásticas y visuales

Desarrollan actividades de investigación, creación, elaboración, producción, conservación, circulación y exhibición de obras de arte antiguas, modernas y contemporáneas; que generan un bien de una dimensión visual, material y de contenidos simbólicos, desarrollados desde un conjunto de disciplinas orientadas a la creación artística que van desde las artes plásticas tradicionales como la pintura, la escultura y el grabado, entre otras hasta especialidades que incorporan el uso de nuevas tecnologías como el arte digital o el arte transmedia, entre otras. Se pueden desempeñar en galerías de arte, ferias de arte, espacios culturales, universidades, escuelas de bellas artes, bibliotecas, museos, entre otros.

**Funciones:**

- Concebir y desarrollar ideas, diseños y estilos para obras de pintura artística, dibujo y escultura.
- Colocar objetos, disponer la ubicación y postura de los modelos y seleccionar paisajes y demás formas visuales de acuerdo con el tema elegido.
- Seleccionar medios, métodos y materiales artísticos.
- Crear esculturas, estatuas y otros trabajos artísticos figurativos o abstractos tridimensionales o en relieve, utilizando técnicas de moldeo y tallado, combinando diversos materiales como madera, piedra, arcilla, metal, hielo, papel, entre otros.
- Crear dibujos, pinturas y otros trabajos artísticos originales figurativos o abstractos, empleando lápices, tinta, tiza, pasteles, pinturas al óleo, acuarelas, carboncillos o mediante la aplicación de otras técnicas.
- Crear dibujos y transferirlos mediante grabado mecánico o grabado químico a soportes de metal, madera u otros materiales.
- Restaurar pinturas y otros objetos de arte deteriorados, sucios o descoloridos.
- Orientar y asesorar en la aplicación de técnicas y métodos de dibujo, pintura, escultura y otras formas de expresión artística.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artista de cerámica
- Artista visual
- Escultor modelador / Escultora modeladora
- Grabador de aguafuerte artístico / Grabadora de aguafuerte artístico
- Muralista
- Pintor de miniaturas / Pintora de miniaturas
- Pintor paisajista / Pintora paisajista

**Ocupaciones afines:**

- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 26212 Curadores de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural / Curadoras de artes visuales y plásticas y de patrimonio cultural
- 26512 Ilustradores artísticos / Ilustradoras artísticas
- 73160 Rotulistas, pintores decorativos y grabadores / Rotulistas, pintoras decorativas y grabadoras
- 73510 Talladores de piezas artesanales de madera / Talladoras de piezas artesanales de madera
- 73520 Decoradores de piezas artesanales en madera / Decoradoras de piezas artesanales en madera
- 73620 Orfebres y plateros / Orfebres y plateras
- 73700 Artesanos del cuero / Artesanas del cuero
- 73920 Artesanos del hierro y otros metales / Artesanas del hierro y otros metales
- 73930 Artesanos de las semillas y cortezas vegetales / Artesanas de las semillas y cortezas vegetales
- 73999 Artesanos de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones / Artesanas de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Armonía y composición
- Artesanías
- Bellas artes
- Diseño
- Herramientas de simulación y diseño
- Manejo de las TIC
- Patrimonio cultural

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2651* | 5136 |

### 26512 Ilustradores artísticos / Ilustradoras artísticas

Crean material gráfico artístico a partir de ilustraciones, como herramienta para mejorar la comunicación escrita a través de representaciones visuales para libros, publicidad, periódicos, revistas, páginas web y producciones audiovisuales. Se pueden desempeñar en escuelas de bellas artes, empresas editoriales, producción gráfica, prensa, compañías de producción de cine, vídeo y televisión, galerías y exposiciones entre otros.

**Funciones:**

- Concebir y desarrollar ideas, diseños y estilos para ilustraciones artísticas.
- Investigar y recoger información sobre el tema, concepto y objetivo a ilustrar de acuerdo con los requerimientos del cliente.
- Realizar bocetos, organizar elementos visuales, crear conceptos y dibujos animados y de la figura humana para representar a personajes, acontecimientos, caricaturas e imágenes para diferentes medios y campañas.
- Hacer ilustraciones conceptualizando la intención comunicativa, dibujando y coloreando digital o análogamente, y manejando técnicas específicas y software para la elaboración de proyecto.
- Elaborar story boards para animaciones, videos y películas como guía para la comprensión de historias, pre-visualización de una animación o estructura de la película.
- Manejar técnicas y procesos para la presentación gráfica de ilustraciones artísticas.
- Representar grafitis de acuerdo con técnicas y diseño artístico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artista gráfico / Artista gráfica
- Artista ilustrador / Artista ilustradora
- Dibujante ilustrador / Dibujante ilustradora

- Grafitero / Grafitera
- Historietista
- Humorista gráfico / Humorista gráfica
- Ilustrador artístico / Ilustradora artística

**Ocupaciones afines:**

- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 21662 Diseñadores de imágenes computarizadas e interacción digital / Diseñadoras de imágenes computarizadas e interacción digital
- 26421 Periodistas
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Armonía y composición
- Bellas artes
- Diseño
- Manejo de las TIC
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2651* | 5141* |
| | 5246 |

## 2652 Compositores, músicos y cantantes

Crean, escriben e interpretan composiciones de piezas musicales utilizando instrumentos incluyendo la voz; elaboran arreglos y adaptaciones de acuerdo al formato y requisitos de cada proyecto; dirigen a músicos de diferentes agrupaciones verificando afinación y otros elementos para lograr la combinación sonora apropiada; hacen investigaciones en el campo disciplinar de la música.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26521 Intérpretes musicales.

• 26522 Directores e investigadores musicales / Directoras e investigadoras musicales.

• 26523 Autores y compositores musicales / Autoras y compositoras musicales.

• 26524 Ejecutantes musicales.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "26524 Ejecutantes musicales" segundo nivel y para la ocupaciones "26521 Intérpretes musicales", "26522 Directores e investigadores musicales y "26523 Autores y compositores musicales" cuarto nivel .*

### 26521 Intérpretes musicales

Interpretan composiciones y obras musicales con uno o varios instrumentos entre los que puede estar incluida la voz, en conciertos en vivo o sesiones grabadas o colaboraciones con otros artistas. Se pueden desempeñar en agrupaciones musicales instrumentales y vocales, festivales de música, establecimientos que ofrecen música en vivo, estudios de grabación, proyectos musicales o empresas que realizan contrataciones para eventos y giras nacionales e internacionales, compañías de teatro, productoras de cine, televisión, radio y publicidad, entre otros.

**Funciones:**

- Interpretar uno o varios instrumentos musicales como solista o como miembro de un grupo musical, en conciertos en vivo o en estudios de grabación en formato pequeño o en agrupaciones de gran formato, orquestas sinfónicas, bandas sinfónicas, grandes corales o agrupaciones sinfónicas con solistas y coros, orquestas de salón, orquesta de baile y agrupaciones de música popular y tradicional entre otros.
- Cantar o interpretar instrumentos de manera precisa en tiempo, afinación, intensión, estilo, técnica y ejecución como solista o como miembro de una agrupación musical, en eventos, presentaciones, conciertos en vivo, estudios de grabación o para grabar en estudio en pocas tomas, eventos musicales especializados y en diferentes formatos.
- Interpretar partituras de obras instrumentales y vocales de diferente nivel de complejidad.

- Interpretar versiones, arreglos o adaptaciones musicales como solistas o miembros de grupos instrumentales o vocales en eventos públicos o para grabación.
- Transcribir y adaptar obras para instrumentos y registro vocal.
- Improvisar o crear con el instrumento o la voz estructuras armónicas, rítmicas y melódicas de cierta complejidad.
- Practicar y ensayar para conseguir y mantener un alto nivel interpretativo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Bajo
- Bajonista
- Cantante barítono
- Cantante contralto
- Cantante de jingles
- Contralto
- Músico de estudio / Música de estudio

**Ocupaciones afines:**

- 21532 Ingenieros y productores de audio y sonido / Ingenieras y productoras de audio y sonido
- 23540 Otros profesores de música / Otras profesoras de música
- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26523 Autores y compositores musicales / Autoras y compositoras musicales
- 26524 Ejecutantes musicales
- 26531 Compositores coreográficos e intérpretes de danza / Compositoras coreográficas e intérpretes de danza
- 35214 Técnicos de producción de audio y sonido / Técnicas de producción de audio y sonido

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Armonía y composición
- Bellas artes
- Educación y capacitación
- Ejecución instrumental
- Instrumentos musicales
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2652* | 5132 |
| 2659* | 5311* |
| | 5312* |

### 26522 Directores e investigadores musicales / Directoras e investigadoras musicales

Dirigen a los músicos de diferentes agrupaciones según los estilos y el formato de la obra musical a interpretar, definen y mantienen el tempo, verifican afinación, crean espectro dramático, combinación tímbrica determinada y carácter particular para lograr una combinación sonora apropiada según su concepto y criterio, diseñan y realizan investigación en el campo disciplinar de la música; negocian presentaciones y seleccionan tecnologías acordes al proyecto artístico, entre otros. Se pueden desempeñar en filarmónicas, bandas y agrupaciones musicales de distintos formatos, industria cinematográfica, videos musicales, escuelas y universidades, compañías de ópera, coros polifónicos e instituciones privadas o públicas con agrupaciones musicales, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir grupos instrumentales o vocales manteniendo el tempo, la afinación apropiada y cuidando la interpretación del arreglo musical.
- Delimitar objetos y proponer esquemas de construcción de investigaciones de las diferentes disciplinas de la música.
- Seleccionar obras musicales para su interpretación y asignar piezas instrumentales a los intérpretes.
- Orientar el rol específico de cada instrumento, su sonoridad y carácter para crear un ensamble adecuado con los demás instrumentos de la orquesta según el estilo y formato de la obra.

- Dirigir la ejecución vocal de un coro polifónico y de solistas vocales de manera que las dinámicas, la expresión, afinación y colocación vocal sean adecuadas para lograr una interpretación profesional y acorde con el carácter y estilo de la obra.
- Planear, programar y gestionar los ensayos y presentaciones de los grupos musicales bajo su dirección.
- Elaborar estados del arte, marcos teóricos y referenciales de investigaciones relacionadas con la música.
- Participar en la dirección de aspectos legales y de gestión de agrupaciones musicales y colaborar en los asuntos disciplinarios de los integrantes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director creativo musical / Directora creativa musical
- Director de coros / Directora de coros
- Director de grupo musical instrumental / Directora de grupo musical instrumental
- Director de grupo musical vocal / Directora de grupo musical vocal
- Etnomusicólogo / Etnomusicóloga
- Folclorista
- Líder de banda / Lideresa de banda

**Ocupaciones afines:**

- 21532 Ingenieros y productores de audio y sonido / Ingenieras y productoras de audio y sonido
- 23540 Otros profesores de música / Otras profesoras de música
- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Armonía y composición
- Bellas artes
- Ejecución instrumental
- Gerencia y administración
- Instrumentos musicales
- Manejo de las TIC
- Música y artes escénicas

**Destrezas:**

- Creatividad
- Gestión de recursos financieros
- Interpretación
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2652* | 5137 |

### 26523 Autores y compositores musicales / Autoras y compositoras musicales

Crean, escriben y componen piezas musicales originales; elaboran los arreglos y las adaptaciones de las piezas existentes según los requisitos del proyecto. Sus creaciones pueden ser instrumentales, vocal-instrumentales o vocales. Se pueden desempeñar en agrupaciones musicales, coros, orquestas sinfónicas, compañías de teatro, productoras de cine, televisión, radio, empresas de eventos, empresas de contenidos, en la industria de la publicidad, entre otros.

**Funciones:**

- Componer creando piezas u obras musicales instrumentales, vocal-instrumentales o vocales, teniendo en cuenta el sistema armónico, rítmico, melódico, basado en reglas, estructuras, parámetros y técnicas que le permiten organizar los recursos y elementos del lenguaje sonoro musical en el tiempo y el espacio, de acuerdo con distintos tipos de tradiciones artísticas y estéticas.
- Diseñar, proponer y elaborar creativas estructuras musicales con textos o sin ellos bien sea utilizando notación convencional o grafías y planos sonoros o combinando las técnicas de creación con diversas indicaciones dinámicas, rítmicas, tímbricas y de ejecución y la transcripción de las composiciones musicales en partitura escrita para su reproducción o interpretación.
- Escribir letras y partituras para piezas musicales.
- Elaborar los arreglos musicales de una obra según los parámetros del formato instrumental o vocal elegido, respetando el registro y con fundamento en las posibilidades técnicas y de ejecución instrumental y la tesitura vocal.

- Componer música original para contenidos audiovisuales según las características y necesidades de comunicación del contenido, realizando los arreglos, las orquestaciones y adaptaciones instrumentales y la utilización de los recursos sonoros que el proyecto requiera.
- Crear obras originales para la ampliación de los repertorios, la producción, distribución y comercialización.
- Transcribir y adaptar obras existentes a diferentes formatos, estilos, ritmos y para diferentes medios de comunicación, usos, servicios y aplicaciones según necesidades y requerimientos de usuarios y productores.
- Realizar la adaptación de una pieza musical a los requerimientos de estilo, género, formatos solicitados o eventos particulares.
- Investigar nuevas tendencias musicales, raíces, orígenes, saberes y tradiciones, formatos y estilos, técnicas, tipos de prácticas y expresiones musicales para aplicar diversos elementos a la composición musical.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Autor letrista / Autora letrista
- Compositor de jingles / Compositora de jingles
- Compositor de música para cine / Compositora de música para cine
- Compositor de música para video juegos / Compositora de música para video juegos
- Compositor musical para contenidos interactivos / Compositora musical para contenidos interactivos
- Creador musical / Creadora musical
- Orquestador / Orquestadora

**Ocupaciones afines:**

- 21532 Ingenieros y productores de audio y sonido / Ingenieras y productoras de audio y sonido
- 23540 Otros profesores de música / Otras profesoras de música
- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26521 Intérpretes musicales
- 26524 Ejecutantes musicales

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Armonía y composición
- Bellas artes

- Ejecución instrumental
- Historia y arqueología
- Instrumentos musicales
- Manejo de las TIC
- Música y artes escénicas

**Destrezas:**

- Creatividad
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Interpretación
- Liderazgo
- Proactividad
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2652* | 5138 |

### 26524 Ejecutantes musicales

Tocan instrumentos musicales; inventan y ejecutan diferentes ritmos en espectáculos; cantan en coros como voces de apoyo, participan en la escritura de letras de canciones sencillas para diversos usos, ya sea para proyectos musicales propios, como para la industria publicitaria o cinematográfica según las indicaciones de un supervisor; improvisan versos rimados y hacer transcripciones. Se pueden desempeñar en agrupaciones musicales, en estudios de grabación musical, en centros de recreación, empresas de eventos, entre otros.

**Funciones:**

- Inventar melodías, armonías y ritmos para expresar ideas y emociones en forma musical.
- Asistir al compositor principal en las tareas asignadas para la composición de música para audiovisuales o espectáculos en vivo, transcribiendo a partitura los arreglos realizados por el compositor.
- Ejecutar creaciones de diferentes ritmos en espectáculos musicales en vivo.
- Crear y ejecutar diferentes ritmos en espectáculos musicales en vivo.

- Tocar uno o varios instrumentos musicales contemporáneos o de formato tradicional como solista o como miembro de una orquesta o grupo musical.
- Cantar en coros polifónicos o cantar las voces de apoyo de un cantante principal o de una agrupación musical.
- Improvisar versos ante un ritmo o progresión armónica dada.
- Practicar y ensayar para conseguir y mantener el nivel interpretativo.
- Participar en la escritura de letras de canciones de fácil recordación para uso publicitario y por encargo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de composición / Asistenta de composición
- Cantante acompañante de coros de agrupaciones
- Cantaor / Cantaora
- Corista
- Ejecutante musical
- Repentista
- Transcriptor musical / Transcriptora musical

**Ocupaciones afines:**

- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26521 Intérpretes musicales
- 26523 Autores y compositores musicales / Autoras y compositoras musicales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Armonía y composición
- Bellas artes
- Ejecución instrumental
- Instrumentos musicales
- Música y artes escénicas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Escucha activa
- Seguir instrucciones

- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2652* | 5312* |

## 2653 Coreógrafos y bailarines

Conciben y crean, dirigen o realizan danzas en las que se expresan ideas, sentimientos o historias en realizaciones de cine, televisión o teatro; practican y ejecutan danzas o bailes solos, en pareja o como integrantes de un grupo, con el fin de presentarlas ante un auditorio, para entretención o recreación; asesoran, participan en investigaciones y pueden impartir instrucciones o acompañar procesos de aprendizaje de baile y danzas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26531 Compositores coreográficos e intérpretes de danza / Compositoras coreográficas e intérpretes de danza.

• 26532 Bailarines y otros ejecutantes de la danza / Bailarinas y otras ejecutantes de la danza.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "26532 Bailarines y otros ejecutantes de la danza" tercer nivel y para la ocupación "26531 Compositores coreográficos e intérpretes de danza" cuarto nivel .*

### 26531 Compositores coreográficos e intérpretes de danza / Compositoras coreográficas e intérpretes de danza

Conciben, crean, dirigen y realizan propuestas coreográficas del campo de la danza en las que se expresan ideas, sentimientos, historias o elementos propios de la cultura en realizaciones de cine, televisión, teatro, artísticas y culturales que pueden incluir técnicas de origen cultural y significados simbólicos de bailes folclóricos, tradicionales, étnicos y nativos, entre otros géneros, estilos o técnicas de danza; asesoran y acompañan procesos de formación, investigación – creación y gestión de la danza, a fin de fomentar el desarrollo y circulación de propuestas de este campo artístico. Se pueden desempeñar en colectivos, compañías de danza y ballet, producciones de cine y televisión, en academias de baile y escuelas de danza, empresas que brinden servicios de educación, las artes, el entretenimiento, la salud, el deporte y el bienestar, entre otros.

**Funciones:**

- Crear propuestas coreográficas de acuerdo con patrones culturales y géneros dancísticos.

- Ejecutar bailes de acuerdo con técnicas dancísticas y tipo de proyecto.
- Entrenar, ejercitar y cuidar el cuerpo para mantener los niveles necesarios de habilidad, destreza y bienestar físico requeridos por la práctica de la danza.
- Asesorar o transferir aspectos técnicos, estéticos e interpretativos de danza a grupos, principiantes o profesionales de este campo artístico.
- Identificar y participar en audiciones convocadas y en los procesos de selección de los perfiles de los intérpretes que harán parte de la creación o de la compañía, grupo o colectivo de danza para asignar papeles o para ser miembros de estas.
- Orientar en técnicas, metodologías y métodos del campo de la danza teniendo en cuenta valores asociados a la cultura, la tradición, el territorio, el origen cultural y los significados simbólicos de bailes folclóricos, étnicos, nativos y urbanos.
- Acompañar procesos de creación, formación y proyección escénica del campo de la danza y participar en la preparación de estudiantes de danzas para concursos y presentaciones especiales.
- Dirigir y participar en los ensayos de las propuestas creativas y coreográficas, orientando la práctica de la danza desde los criterios estéticos e interpretativos de las técnicas, estilos o géneros.
- Planear y coordinar los procesos artísticos, técnicos y de articulación con áreas conexas a la producción de la danza, tales como la música, el sonido, las luces y demás elementos considerados.
- Realizar y participar en procesos de investigación y creación en contexto artístico y sociocultural de la danza.
- Interpretar géneros o estilos de danza con base en criterios de calidad técnica, estética e interpretativa.
- Coordinar y asesorar pautas coreográficas desde géneros, estilos y técnicas de danza.
- Proyectar las alternativas de circulación y de mercado de proyectos creativos del campo de la danza.
- Dirigir montajes coreográficos de acuerdo con parámetros técnicos, estéticos e interpretativos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de danza / Asesora de danza
- Bailarín profesional / Bailarina profesional
- Coreógrafo / Coreógrafa
- Director de coreografía / Directora de coreografía
- Investigador de la danza / Investigadora de la danza
- Bailarín clásico / Bailarina clásica

- Bailarín de danzas clásicas / Bailarina de danzas clásicas

**Ocupaciones afines:**

- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura
- 23550 Otros profesores de artes / Otras profesoras de artes
- 26523 Autores y compositores musicales / Autoras y compositoras musicales
- 26532 Bailarines y otros ejecutantes de la danza / Bailarinas y otras ejecutantes de la danza
- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines
- 26542 Productores de campo para las artes escénicas y audiovisuales / Productoras de campo para las artes escénicas y audiovisuales
- 26551 Actores / Actrices
- 26599 Artistas creativos e interpretativos no clasificados en otras ocupaciones / Artistas creativas e interpretativas no clasificadas en otras ocupaciones
- 33391 Agentes y promotores culturales, artísticos y deportivos / Agentes y promotoras culturales, artísticas y deportivas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Filosofía y ética
- Gerencia y administración
- Música y artes escénicas
- Patrimonio cultural
- Sociología, antropología y estudios culturales
- Técnicas somáticas y de manejo corporal

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2653* | 5131* |
| | 5134* |

### 26532 Bailarines y otros ejecutantes de la danza / Bailarinas y otras ejecutantes de la danza

Ejecutan e interpretan solos, en pareja o como integrantes de un grupo, géneros, estilos o técnicas de danza en las que se expresan ideas, sentimientos o elementos propios de la cultura en realizaciones artísticas y culturales; pueden aportar en la construcción de composiciones coreográficas con base en los elementos formales y conceptuales de la danza e indicaciones recibidas. Se pueden desempeñar en compañías de danza, academias, circulación de espectáculos en vivo, en colectivos, compañías, grupos, academias o escuelas de danza y ballet, clubes nocturnos o establecimientos similares, espacio público, empresas con servicios relacionados con las artes, el entretenimiento, la salud, el deporte y el bienestar en diferentes contextos, en empresas privadas o pública y de manera independiente, entre otros

**Funciones:**

- Danzar ritmos de acuerdo con parámetros técnicos y géneros dancísticos.
- Entretener transeúntes y espectadores en espacios públicos, salones de baile, entre otros espacios de recreación, espectáculos y de entretenimiento con exhibiciones de baile y danza.
- Practicar, explorar e instruir en géneros, estilos o técnicas de danza de entretenimiento y recreativas, incluyendo significados simbólicos, técnicas de origen cultural, folclórico, étnico y nativo, entre otros, teniendo en cuenta estímulos creativos, indicaciones recibidas y elementos propios de la cultura lo tradicional y lo territorial.
- Asistir, atender y apoyar las indicaciones del coreógrafo o director de baile.
- Practicar, ejercitarse y ensayar los estilos, técnicas y estilos de danza para mantener el estado físico y alcanzar los criterios de solidez, disciplina y rigor técnico.
- Participar en audiciones, convocatorias, casting y proyectos creativos del campo de la danza para ser asignados en roles, papeles, trabajos musicales e integrar compañías y grupos de danza.

- Presentar géneros o estilos de danza con base en criterios de calidad técnica, estética e interpretativa, en contextos artísticos, culturales o del entretenimiento, la salud, el deporte y el bienestar entre otros del campo artístico.
- Programar el ejercicio según condición física y estándares técnicos.
- Ejecutar movimientos de acuerdo con las técnicas dancísticas.
- Representar personajes de acuerdo con técnicas de expresión relacionadas con el movimiento.
- Establecer vínculos coherentes entre la historia de la danza desde la interpretación corporal y dancística.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente coreográfico / Asistenta coreográfica
- Bailarín / Bailarina
- Bailarín de danza contemporánea / Bailarina de danza contemporánea
- Bailarín de danzas tradicionales y folclóricas / Bailarina de danzas tradicionales y folclóricas
- Bailarín de club nocturno / Bailarina de club nocturno
- Bailarín de bailes deportivos / Bailarina de bailes deportivos
- Bailarín de pole dance / Bailarina de pole dance

**Ocupaciones afines:**

- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura
- 23550 Otros profesores de artes / Otras profesoras de artes
- 26523 Autores y compositores musicales / Autoras y compositoras musicales
- 26531 Compositores coreográficos e intérpretes de danza / Compositoras coreográficas e intérpretes de danza
- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines
- 26542 Productores de campo para las artes escénicas y audiovisuales / Productoras de campo para las artes escénicas y audiovisuales

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Música y artes escénicas
- Patrimonio cultural

- Servicio al cliente
- Sociología, antropología y estudios culturales
- Técnicas somáticas y de manejo corporal

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Escucha activa
- Proactividad
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2653* | 5134* |
| | 5233* |
| | 5321 |

## 2654 Directores, editores y productores de cine, teatro y afines

Dirigen y controlan aspectos técnicos, artísticos, logísticos y presupuestales de producciones de cine, televisión, radio, danzas, teatro y demás representaciones escénicas; gestionan los recursos logísticos durante la preproducción y producción de los proyectos y diseñan el plan de producción de campo de acuerdo con requerimientos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines.

• 26542 Productores de campo para las artes escénicas y audiovisuales / Productoras de campo para las artes escénicas y audiovisuales.

• 26543 Realizadores y coordinadores de las artes escénicas, audiovisuales y afines / Realizadoras y coordinadoras de las artes escénicas, audiovisuales y afines.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "26542 Productores de campo para cine y televisión" y "26543 Realizadores y coordinadores de las*

*artes escénicas, audiovisuales y afines" tercer nivel y para la ocupación "26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines" cuarto nivel .*

### 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines

Dirigen y controlan aspectos técnicos, artísticos, y presupuestales de producciones de cine, televisión, radio, danzas, teatro y demás representaciones escénicas. Se pueden desempeñar en empresas productoras de películas, de radio y televisión, estudios de grabación de sonido, compañías de teatro y danza, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar y coordinar todos los aspectos de las producciones teatrales, de televisión, radio o cine, tomando las decisiones definitivas sobre el vestuario, la escenografía, los efectos de sonido e iluminación, entre otros y determinando el tratamiento, la extensión y la programación de la producción.
- Contratar y supervisar directores, actores y todo el personal técnico de acuerdo con el alcance y la programación de la producción.
- Elegir, estudiar e interpretar guionistas y guiones para determinar las modalidades y características de los personajes, seleccionar el reparto y asesorar en la producción de la obra.
- Planificar, organizar y controlar las distintas etapas y acciones comprendidas en la producción de representaciones teatrales, películas, programas de televisión y de radio.
- Dar instrucción a los actores, dirigir ensayos, filmaciones, emisiones y actuaciones para el logro de la ejecución de todo lo programado.
- Participar en la creación, planificación, escritura de guiones para programas de grabación sonora, vídeos y realizar el montaje final de las secuencias grabadas de una producción audiovisual, definiendo el ritmo de una pieza audiovisual y hacer el ensamble de efectos especiales y efectos visuales.
- Revisar la ubicación de la escenografía, utilería e iluminación y equipos de sonido.
- Mantener los archivos de la producción y negociar el pago de los derechos de propiedad intelectual.
- Administrar los recursos, aprobar y hacer seguimiento al presupuesto de la producción, tomar decisiones sobre cambios en el set de grabación que afecten el presupuesto, manejar proveedores y coproductores, firmar cheques y contratos, revisar la ejecución presupuestal y aprobar el plan de rodaje final y diario con los ajustes que surjan.

- Dirigir y participar en la creación de bailes para realizaciones de cine, televisión y teatro que transmitan historias, ideas y estados de ánimo y orientar los ensayos de bailarines para lograr la interpretación prevista.
- Planear, organizar y dirigir los aspectos artísticos en la producción de películas, obras de teatro y programas de televisión, supervisando el diseño de decoraciones, vestuario, mobiliario y accesorios para crear descripciones de la época y puesta en escena.
- Acompañar el proceso de edición influyendo en el orden y corte de segmentos de acuerdo con la secuencia establecida en el guion para lograr continuidad, efectos dramáticos, cómicos y temáticos.
- Planear y coordinar la producción de grabaciones musicales, dirigir músicos y cantantes durante ensayos y grabaciones y a técnicos comprometidos en la reproducción y doblaje de grabaciones.
- Coordinar y dirigir la fotografía de películas, supervisar operadores de cámaras y de otros equipos, determinar iluminación, lentes, ángulos de las cámaras, fondos y otros elementos para lograr el registro de imágenes y el efecto visual deseado del proyecto audiovisual.
- Crear efectos sonoros según especificaciones del guion y técnicas de sonido.
- Dirigir la emisión de programas de acuerdo con la organización y los estándares nacionales e internacionales de comunicación.
- Diseñar ambientes de grabación de acuerdo con las especificaciones del libreto.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de cámaras / Directora de cámaras
- Director técnico de imagen / Directora técnica de imagen
- Editor de contenido de cine y televisión / Editora de contenido de cine y televisión
- Editor de televisión / Editora de televisión
- Productor de contenidos audiovisuales / Productora de contenidos audiovisuales
- Productor de desarrollo audiovisual / Productora de desarrollo audiovisual
- Productor de postproducción audiovisual / Productora de postproducción audiovisual

**Ocupaciones afines:**

- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura
- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26422 Editores y redactores / Editoras y redactoras

- 26542 Productores de campo para las artes escénicas y audiovisuales / Productoras de campo para las artes escénicas y audiovisuales
- 26551 Actores / Actrices
- 34353 Auxiliares de producción de eventos y espectáculos
- 35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas / Asistentas en cine, televisión y artes escénicas

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos financieros
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2654* | 5122* |
| 3521* | 5131* |

### 26542 Productores de campo para las artes escénicas y audiovisuales / Productoras de campo para las artes escénicas y audiovisuales

Gestionan los recursos logísticos durante la preproducción y la producción de un proyecto audiovisual o artístico; diseñan y presupuestan el plan de producción de campo de acuerdo con los requerimientos del proyecto. Se pueden desempeñar en empresas productoras de películas, de radio y televisión, estudios de grabación de sonido, compañías de teatro y danza, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar recursos logísticos y humanos, con base en el plan de producción, las condiciones del lugar y los tiempos exigidos para la realización.
- Elaborar y verificar cronograma de actividades, plan de rodaje, montaje o llamados diarios de producción del proyecto audiovisual o escénico y de acuerdo con el plan de producción.
- Identificar las necesidades y el funcionamiento de cada departamento del proyecto, de acuerdo con las características de la industria audiovisual o escénica.
- Realizar negociaciones contractuales con los proveedores de servicios logísticos y el personal técnico de acuerdo con el presupuesto aprobado.
- Elaborar presupuesto de los recursos logísticos para producción de campo, de acuerdo con los requerimientos del proyecto audiovisual o escénico, las normas contables vigentes y el marco jurídico correspondiente.
- Asignar recursos para satisfacer las necesidades de cada departamento, de acuerdo con el plan de producción de campo.
- Diligenciar formatos de chequeo de locaciones y mantener los archivos de la producción, de acuerdo con las necesidades del proyecto audiovisual o escénico.
- Obtener permisos para el uso del espacio público de acuerdo con las normas públicas de la localidad donde se produce el proyecto audiovisual o escénico.
- Diligenciar y entregar contratos del personal y de cesión de derechos y autorización de uso de obras de acuerdo con el cronograma establecido y el presupuesto aprobado.
- Administrar, coordinar y revisar la locación y la ubicación del equipo técnico y artístico, la escenografía, la utilería, la iluminación, los extras, los vehículos, la alimentación, los departamentos de arte, maquillaje, vestuario, fotografía y sonido, durante el día de rodaje o montaje, teniendo en cuenta las consideraciones de la locación.
- Realizar paz y salvos de los compromisos legales, económicos y de relaciones públicas con los proveedores, patrocinadores y colaboradores.
- Realizar el informe de cierre de las fases de preproducción y producción según las especificaciones de la producción general del proyecto.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de locaciones / Asistenta de locaciones
- Asistente de producción de campo / Asistenta de producción de campo
- Coordinador de vehículos en escena / Coordinadora de vehículos en escena
- Locacionista
- Productor asistente audiovisual / Productora asistente audiovisual
- Productor asistente de locaciones / Productora asistenta de locaciones
- Productor logístico audiovisual / Productora logística audiovisual

**Ocupaciones afines:**

- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura
- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines
- 26543 Realizadores y coordinadores de las artes escénicas, audiovisuales y afines / Realizadoras y coordinadoras de las artes escénicas, audiovisuales y afines
- 26551 Actores / Actrices
- 35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas / Asistentas en cine, televisión y artes escénicas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Música y artes escénicas
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3435* | 5228* |

### 26543 Realizadores y coordinadores de las artes escénicas, audiovisuales y afines / Realizadoras y coordinadoras de las artes escénicas, audiovisuales y afines

Realizan y coordinan la disposición de aspectos técnicos, artísticos y logísticos que intervienen en las etapas de la producción audiovisual y de las artes escénicas. Se pueden desempeñar en compañías productoras de películas, cine, televisión, teatro, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar junto con la dirección aspectos técnicos y artísticos del desarrollo de la puesta en escena y realización de pruebas de ambientación, decorado, iluminación, cámaras, sonido, vestuario y maquillaje de producciones audiovisuales y de las artes escénicas.
- Gestionar y tramitar los conceptos, permisos o autorizaciones necesarios para la realización de filmaciones, producciones radiales, televisivas, y/o de las artes escénicas.
- Desarrollar la producción, grabación y edición de contenidos audiovisuales de acuerdo con las necesidades de generación de contenido.
- Coordinar y supervisar los ensayos, la interpretación del concepto por parte de los actores, y la puesta en escena.
- Disponer los aspectos logísticos y técnicos de las actividades de campo y los eventos programados por la producción.
- Coordinar la distribución y utilización de los recursos, suministros y servicios acordados por el director de producción desde su componente técnico y financiero.
- Efectuar el seguimiento a los procesos asignados por la dirección, en las etapas de preproducción, producción y postproducción audiovisual y de las artes escénicas.
- Programar estratégicamente los contenidos audiovisuales y de las artes escénicas de acuerdo con el tipo de contenido, el análisis del contexto y el público expectante.
- Aportar en aspectos técnicos y artísticos de la implementación de efectos especiales requeridos en la producción audiovisual o de las artes escénicas.
- Solucionar imprevistos técnicos o artísticos que surjan en la producción.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de dobles de acción / Coordinadora de dobles de acción
- Coordinador de permisos audiovisual y escénico / Coordinadora de permisos audiovisual y escénico
- Coordinador de producción del backoffice / Coordinadora de producción del backoffice
- Coordinador de programación audiovisual y escénico / Coordinadora de programación audiovisual y escénico
- Diseñador de programación audiovisual y escénico / Diseñadora de programación audiovisual y escénico
- Jefe de producción audiovisual y escénico / Jefa de producción audiovisual y escénico
- Productor auxiliar de campo de eventos / Productora auxiliar de campo de eventos

**Ocupaciones afines:**

- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura
- 26511 Artistas plásticos y visuales / Artistas plásticas y visuales
- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines
- 26542 Productores de campo para las artes escénicas y audiovisuales / Productoras de campo para las artes escénicas y audiovisuales
- 33320 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos / Coordinadoras y productoras de conferencias, eventos y espectáculos
- 34355 Técnicos y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas / Técnicas y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas
- 35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas / Asistentas en cine, televisión y artes escénicas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC

- Música y artes escénicas
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Orientación al servicio

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2654* | 5131* |
| | 5141* |
| | 5226* |
| | 5228* |
| | 6344* |

## 2655 Actores

Estudian, ensayan, representan o interpretan diferentes papeles y personajes usando herramientas técnicas de manejo de la voz, entrenamiento corporal, entrenamiento actoral, el uso de la imaginación y la exploración de sus emociones en la creación de personajes en espacios escénicos de las artes vivas (performance, narración oral, teatro de: sala, calle, para público infantil, comunitario, foro, títeres, etc.), montajes cinematográficos, radiales y de televisión de pequeño, mediano y gran formato.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26551 Actores / Actrices.

• 26559 Otros actores no clasificados en otras ocupaciones / Otras actrices no clasificadas en otras ocupaciones.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "26551 Actores" cuarto nivel y para la ocupación "26559 Otros actores no clasificados en otras ocupaciones" segundo nivel .*

### 26551 Actores / Actrices

Crean, adaptan y caracterizan personajes usando y ajustando herramientas, técnicas actorales, uso de la imaginación y la exploración de sus emociones en espacios escénicos de las artes vivas para montajes teatrales, cinematográficos, radiales y de televisión de pequeño, mediano y gran formato. Se pueden desempeñar en compañías de teatro, cine, televisión, radio y otras compañías de producción artística, entre otros.

**Funciones:**

- Aprender y adaptar líneas, textos, acciones, movimientos, en obras teatrales en el escenario, anuncios publicitarios, televisión, radio o producciones cinematográficas.
- Preparar y estudiar las actuaciones, las dramatizaciones, los gestos y las expresiones para interpretar y caracterizar un personaje, a través de ensayos bajo la instrucción y la orientación de los directores de escena.
- Representar, actuar y caracterizar los personajes de acuerdo con técnicas de expresión, guiones literarios, técnicos, vestuario y obra escenográfica.
- Narrar, contar, relatar, leer historias, obras literarias y lecturas dramáticas en voz alta para instruir o entretener a los oyentes, de acuerdo con técnicas de narrativa y expresión oral.
- Leer los guiones y realizar investigaciones que permitan comprender cabalmente las partes, los temas y las características del argumento de los personajes.
- Actuar las escenas, representar y caracterizar los personajes en las producciones teatrales, cine, radio, televisión, comerciales y otras producciones, tal y como se desarrollaron durante los ensayos.
- Asistir a las audiciones y los castings convocados para pruebas de los distintos papeles a representar.
- Desarrollar, utilizar y adaptar lenguajes escénicos y diferentes técnicas y herramientas de actuación.
- Preparar actores en formación para pruebas, actuaciones específicas y tipo de formato.
- Orientar en la interpretación de guiones, parlamentos, movimiento y teoría dramática.
- Montar dramaturgia de acuerdo con técnicas de actuación y proyecto escénico.
- Doblar la voz en el idioma requerido y proponer adaptaciones del guion original.
- Interpretar textos de diversos personajes con técnica vocal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Actor / Actriz
- Actor artista de voz / Actriz artista de voz
- Actor de activación de marca / Actriz de activación de marca
- Actor de teatro de títeres y marionetas / Actriz de teatro de títeres y marionetas

- Daredevil
- Mimo
- Narrador oral / Narradora oral

**Ocupaciones afines:**

- 23550 Otros profesores de artes / Otras profesoras de artes
- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26531 Compositores coreográficos e intérpretes de danza / Compositoras coreográficas e intérpretes de danza
- 26532 Bailarines y otros ejecutantes de la danza / Bailarinas y otras ejecutantes de la danza
- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines
- 26599 Artistas creativos e interpretativos no clasificados en otras ocupaciones / Artistas creativas e interpretativas no clasificadas en otras ocupaciones
- 34351 Otros técnicos de actividades artísticas / Otras técnicas de actividades artísticas
- 26559 Otros actores no clasificados en otras ocupaciones / Otras actrices no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación
- Bellas artes
- Idioma extranjero
- Música y artes escénicas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Pensamiento crítico
- Proactividad
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2655* | 5135* |
| | 5233* |

### 26559 Otros actores no clasificados en otras ocupaciones / Otras actrices no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los actores no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 2655: Actores. Por ejemplo, incluye a aquellos que interpretan personajes secundarios, de reparto y pequeñas partes, haciendo uso de técnicas básicas de actuación. Se pueden desempeñar en entidades culturales y creativas, así como, de manera independiente, en performance, narración oral, teatro de sala, calle, para todo público, comunitario, foro, títeres, montajes audiovisuales y proyectos de difusión cultural en redes sociales, de carácter público o privado.

**Funciones:**

- Interpretar personajes de acuerdo con parámetros de dirección escénica y tipo de producción.
- Improvisar roles, personajes en los diferentes escenarios de acuerdo con técnicas de actuación.
- Contar historias de acuerdo con técnicas de narrativa y expresión oral.
- Interpretar estatuismo de acuerdo con técnicas artísticas y tipo de personaje.
- Manejar la voz de acuerdo con técnicas interpretativas, tipo de proyecto y montaje escénico.
- Maniobrar objetos animados de acuerdo con obra escénica.
- Interpretar roles de acuerdo con métodos de comedia física y tipo de dramaturgia.
- Seguir secuencias y coreografías de las escenas según las instrucciones y el tipo de proyecto.
- Realizar partitura de acciones de acuerdo con ambiente escénico y el tipo de proyecto.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Contador de historias / Contadora de historias
- Cuentacuentos
- Intérprete de comerciales
- Intérprete de fondo
- Intérprete de objetos inanimados
- Intérprete de radionovelas
- Intérprete secundario / Intérprete secundaria

**Ocupaciones afines:**

- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26531 Compositores coreográficos e intérpretes de danza / Compositoras coreográficas e intérpretes de danza
- 26532 Bailarines y otros ejecutantes de la danza / Bailarinas y otras ejecutantes de la danza
- 26541 Productores, directores y editores de cine, teatro y afines / Productoras, directoras y editoras de cine, teatro y afines
- 26551 Actores / Actrices
- 26599 Artistas creativos e interpretativos no clasificados en otras ocupaciones / Artistas creativas e interpretativas no clasificadas en otras ocupaciones
- 34351 Otros técnicos de actividades artísticas / Otras técnicas de actividades artísticas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Música y artes escénicas
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Creatividad
- Escucha activa
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2655* | 5153 |

## 2656 Locutores y presentadores de radio, televisión y otros medios de comunicación

Leen boletines de noticias, deportes, mensajes comerciales, pronósticos del tiempo, anuncios, realizan entrevistas, programas informativos y de entretenimiento para difusión en radio, televisión y otros establecimientos o medios de comunicación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26560 Locutores y presentadores de radio, televisión y otros medios de comunicación / Locutoras y presentadoras de radio, televisión y otros medios de comunicación.

## 26560 Locutores y presentadores de radio, televisión y otros medios de comunicación / Locutoras y presentadoras de radio, televisión y otros medios de comunicación

Leen e interpretan boletines de noticias, deportes, mensajes comerciales, pronósticos del tiempo, anuncios, realizan entrevistas, programas informativos y de entretenimiento para difusión en radio, televisión y otros establecimientos o medios de comunicación. Se pueden desempeñar en estaciones de radio, cadenas de televisión, empresas comerciales que producen anuncios para radio o televisión, empresas de eventos, entre otros.

**Funciones:**

- Seleccionar e intercalar en las transmisiones música, anuncios de utilidad pública y comerciales.
- Actuar como anfitrión o maestro de ceremonias, presentar y entrevistar invitados y dirigir shows y programas.
- Leer boletines de noticias, reportes del estado del tiempo y otros anuncios en radio y televisión.
- Narrar eventos deportivos y otros de interés general.
- Informar sobre las condiciones del tráfico utilizando fuentes externas de información o por observación directa desde el aire o en tierra.
- Preparar, conducir y realizar entrevistas como parte de investigación en público, programas de radio, televisión y prensa.
- Presentar a los artistas intérpretes o las personas que serán entrevistadas, y hacer los anuncios pertinentes en radio, televisión, teatros, clubes nocturnos y otros establecimientos.
- Concertar entrevistas y conferencias.
- Comentar temas relacionados con la música, el tiempo atmosférico, las condiciones del tráfico, entre otros.
- Asistir en la preparación de campañas, piezas publicitarias y/o informes institucionales.
- Estudiar la información de antecedentes con el fin de preparar los programas o las entrevistas.
- Iniciar y mantener relaciones con medios de comunicación y/o prensa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Anfitrión de radio / Anfitriona de radio
- Animador de centro cultural / Animadora de centro cultural
- Animador de televisión / Animadora de televisión

- Presentador / Presentadora
- Presentador de noticias / Presentadora de noticias
- Presentador musical / Presentadora musical
- Presentador de noticias de radio / Presentadora de noticias de radio

**Ocupaciones afines:**

- 26421 Periodistas
- 34351 Otros técnicos de actividades artísticas / Otras técnicas de actividades artísticas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2656 | 5123* |
| | 5231 |

### 2659 Artistas creativos e interpretativos no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a otros artistas creativos e interpretativos no clasificados en otros grupos primarios del Subgrupo 265: Artistas creativos e interpretativos. Por ejemplo, incluye aquellos que preparan y ejecutan diferentes actos artísticos, interpretativos y escénicos relacionados con rutinas de payasos, acrobacia, malabarismo, magia, acrobacia,

títeres, marionetas, adiestramiento de animales, magia, ilusionismo, mezcla de sonido, manipulación de objetos, trucos con elementos, equilibrismo, etc.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 26591 Artistas creativos y ejecutantes de técnicas circenses / Artistas creativas y ejecutantes de técnicas circenses.

• 26599 Artistas creativos e interpretativos no clasificados en otras ocupaciones / Artistas creativas e interpretativas no clasificadas en otras ocupaciones.

*Nota: Este Grupo Primario contempla un nivel de competencia para la ocupación: "26590 Artistas creativos e interpretativos no clasificados en otras ocupaciones" tercer nivel.*

### 26591 Artistas creativos y ejecutantes de técnicas circenses / Artistas creativas y ejecutantes de técnicas circenses

Montan, preparan, perfeccionan y ponen en escena técnicas circenses adaptándolas con la creación de personajes en montajes escénicos tradicionales o no convencionales. Se pueden desempeñar en espacios convencionales como compañías circenses, teatros, clubes, o no convencionales, tales como escenarios públicos y privados, plazas, parques, entre otros.

**Funciones:**

- Llevar a cabo rutinas cómicas, recrear historias para el divertimento del público, caracterizar personajes e interpretar roles de acuerdo con expresión corporal y técnicas de la comicidad, elementos de vestuario y escenográficos.
- Realizar trucos de magia, ilusión, juegos de prestidigitación y demostraciones de hipnotismo.
- Realizar actos acrobáticos y hazañas gimnásticas aéreas o de piso con un alto nivel de exigencia técnica donde intervienen el cuerpo o aparatos circenses.
- Ejecutar números de manipulación de objetos, juegos de malabares y maniobrar objetos animados, de acuerdo con las técnicas circenses.
- Efectuar actos de equilibrismo que ponen a prueba la resistencia física.
- Realizar trucos extremos con elementos como fuego, cuchillos, vidrio, entre otros. Asi como en grandes aparatos como el globo y el pendulo de la muerte, entre otros.
- Manipular globos para formar figuras.
- Estudiar y ensayar dramatizaciones, gestos y expresiones para interpretar papeles e historias circenses.
- Entretener transeúntes en aceras, buses y parques con trucos de magia, malabarismo, pequeños trabajos circenses y otras exhibiciones de entretenimiento.
- Presentar números circenses y orientar actividades recreativas de acuerdo con técnicas artísticas y requerimientos técnicos.

- Montar y ambientar obras, elaborar material recreativo y operar equipamiento de tramoya, de acuerdo con técnicas de actuación, proyecto escénico y parámetros técnicos y artísticos.
- Preparar los materiales especificos, tanto cantidad como las fórmulas, para ser usados en los números de manipulación de burbujas.
- Conocer las condiciones de seguridad y cuidado en los números y los espectáculos circenses.
- Establecer rutinas de preparación corporal y técnica, según las normas de seguridad y salud y la disciplina circense.
- Compartir saberes de las técnicas circenses durante el desarrollo de las prácticas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acróbata
- Artista de circo
- Mago / Maga
- Malabarista
- Motociclista de globo de la muerte
- Payaso / Payasa
- Trapecista

**Ocupaciones afines:**

- 26521 Intérpretes musicales
- 26531 Compositores coreográficos e intérpretes de danza / Compositoras coreográficas e intérpretes de danza
- 26532 Bailarines y otros ejecutantes de la danza / Bailarinas y otras ejecutantes de la danza
- 26551 Actores / Actrices
- 26599 Artistas creativos e interpretativos no clasificados en otras ocupaciones / Artistas creativas e interpretativas no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Deportes
- Música y Artes Escénicas
- Servicio al cliente
- Técnicas Audiovisuales y Producción para Medios de Comunicación

**Destrezas:**

- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al Servicio
- Proactividad
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, artes escénicas y música

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

### 26599 Artistas creativos e interpretativos no clasificados en otras ocupaciones / Artistas creativas e interpretativas no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca artistas creativos e interpretativos no clasificados en otras ocupaciones del Subgrupo 265: Artistas creativos e interpretativos. Por ejemplo, incluye aquellos que preparan y ejecutan diferentes actos artísticos, interpretativos y escénicos relacionados con la creacion de rutinas comicas, la animación de objetos, los deportes extremos, etc. Se pueden desempeñar en espacios convencionales como teatros, clubes, o no convencionales tales como escenarios publicos y privados, plazas, parques, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar y llevar a cabo rutinas de títeres y marionetas.
- Ejecutar números de manipulación de objetos animados de acuerdo con proyecto escénico.
- Estudiar y ensayar dramatizaciones, gestos y expresiones para interpretar papeles e historias cómicas.
- Entretener transeúntes en aceras, buses, parques y otros espacios no convencionales con pequeños trabajos dramáticos y otras exhibiciones de entretenimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artista de marionetas
- Artista extreme
- Bastonero / Bastonera

- Comediante / Comedianta
- Conjurador / Conjuradora
- Imitador / Imitadora
- Instructor de animales / Instructora de animales

**Ocupaciones afines:**

- 26521 Intérpretes musicales
- 26531 Compositores coreográficos e intérpretes de danza / Compositoras coreográficas e intérpretes de danza
- 26551 Actores / Actrices
- 26591 Artistas creativos y ejecutantes de técnicas circenses / Artistas creativas y ejecutantes de técnicas circenses

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Deportes
- Leyes y gobierno
- Música y Artes Escénicas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Aprendizaje aplicado
- Creatividad
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al Servicio
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, artes escénicas y música

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

# GRAN GRUPO 3
# TÉCNICOS Y PROFESIONALES DEL NIVEL MEDIO

Realizan funciones técnicas y afines relacionadas con la investigación y la aplicación de conceptos científicos o artísticos y los métodos de operación y regulaciones gubernamentales o de negocios. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los técnicos y profesionales del nivel medio generalmente incluyen: emprender y llevar a cabo trabajos técnicos relacionados con la investigación y la aplicación de conceptos y métodos operativos en los campos de las ciencias físicas como la ingeniería, la tecnología, las ciencias biológicas, incluida la medicina, ciencias sociales y humanidades; la prestación de diversos servicios tecnológicos y técnicos relacionados con el comercio, las finanzas y la administración, inclusive en lo que se refiere al cumplimiento de leyes y regulaciones del gobierno, para el trabajo social, el suministro de apoyo técnico para las artes y el entretenimiento, la participación en actividades deportivas y el ejercicio de algunas actividades de carácter religioso. Puede incluirse la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Gran Grupo se clasifican en los siguientes subgrupos principales:

31 Técnicos y profesionales del nivel medio de las ciencias y la ingeniería

32 Técnicos y profesionales del nivel medio de la salud

33 Técnicos y profesionales del nivel medio en las finanzas y la administración

34 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines

35 Técnicos en tecnología de la información y las comunicaciones

*Nota: En la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC), basada en el referente internacional ISCO-08 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el término "técnico" en el Gran Grupo 3 no alude a un programa educativo formal, sino al nivel de habilidad, experiencia y al quehacer real en el desempeño profesional. Es decir, "técnico" se refiere a personas que desarrollan tareas de naturaleza técnica, propias del conducto normativo de la ocupación, evaluadas por su capacidad, competencias adquiridas y la complejidad del trabajo, y no por haber cursado un tecnólogo, técnico profesional u otro programa académico específico. La educación formal puede ser un camino hacia esta competencia, pero no es el criterio definitivo para la clasificación ocupacional.*

## Subgrupo Principal 31

# TÉCNICOS Y PROFESIONALES DEL NIVEL MEDIO DE LAS CIENCIAS Y LA INGENIERÍA

Realizan funciones relacionadas con los métodos de investigación y operacionales en los campos de la ciencia y de la ingeniería; controlan y operan máquinas y equipos técnicos y operativos de la minería, la manufactura, la construcción y otras actividades de ingeniería, incluidos aviones y barcos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: crear y supervisar el funcionamiento y operación de los instrumentos y equipos; monitorear los experimentos y pruebas de los sistemas de recolección y análisis de muestras; registrar las observaciones y el análisis de datos; preparar, revisar e interpretar los dibujos técnicos y los diagramas; coordinar, controlar y programar las actividades de los demás trabajadores; manejar y controlar los cuadros de distribución, sistemas de control computarizados y el control de procesos de máquinas multifuncionales; realizar funciones técnicas para garantizar las operaciones, el desplazamiento seguro y eficiente de los barcos, aviones y otros equipos.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

311 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería

312 Supervisores en la minería, la industria manufacturera y la construcción

313 Técnicos en control de procesos

314 Técnicos y profesionales del nivel medio en ciencias biológicas y afines

315 Técnicos y controladores en navegación marítima y aeronáutica

## Subgrupo 311

## Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería

Realizan funciones técnicas para contribuir en la investigación y la aplicación práctica de los conceptos, principios y métodos operacionales de las ciencias físicas y químicas, incluyendo áreas como la ingeniería, dibujo técnico y procesos de producción desde el punto de vista de la eficiencia económica. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: emprender y llevar a cabo los trabajos técnicos relacionados con la química, la física, la geología, la meteorología, la astronomía, la ingeniería o dibujo técnico; configurar, operar y mantener los instrumentos y equipos de laboratorio; controlar los experimentos; realizar observaciones, calcular y registrar resultados; preparar los materiales para la experimentación; realizar pruebas de sistemas; recolectar y analizar muestras; registrar las

observaciones y analizar datos; preparar, revisar e interpretar dibujos técnicos, diagramas de cableado y ensamblaje de paneles de circuitos; trazar dibujos de diseño.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3111 Técnicos en ciencias de la tierra, físicas y químicas

3112 Técnicos en ingeniería civil

3113 Técnicos en electricidad

3114 Técnicos en electrónica

3115 Técnicos en ingeniería mecánica

3116 Técnicos en química industrial

3117 Técnicos de minas y metalurgia

3118 Delineantes y dibujantes técnicos

3119 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otros grupos primarios

### 3111 Técnicos en ciencias de la tierra, físicas y químicas

Realizan tareas técnicas para ayudar en la investigación de la química, la física, la geología, la geofísica, la meteorología y la astronomía y en el desarrollo de aplicaciones industriales, prácticas médicas, militares y de otro tipo de resultados de investigación; Están empleados por laboratorios de investigación y control de calidad, industrias de procesamiento químico, petroquímico, farmacéutico, alimentos, bebidas, curtiembres y otras empresas de fabricación y procesamiento, entidades de salud y educación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química.

• 31112 Técnicos en geología / Técnicas en geología.

• 31113 Técnicos en meteorología / Técnicas en meteorología.

• 31114 Técnicos en metrología / Técnicas en metrología.

• 31115 Auxiliares de laboratorio.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "31115 Auxiliares de laboratorio" segundo nivel y para la ocupaciones "31111 Técnicos en física y química", "31112 Técnicos en geología", "31113 Técnicos en meteorología" y "31114 Técnicos en metrología" tercer nivel .*

### 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química

Realizan funciones técnicas para ayudar en la investigación básica y aplicada de la química y bioquímica, química industrial, química farmacéutica y la física, análisis en procesos de producción, controles y supervisiones de procesos, programaciones y control de calidad químico. Se pueden desempeñar en laboratorios, empresas químicas, industrias,

procesamiento químico, petroquímico, farmacéuticas, biotécnicas e instituciones educativas y de salud, entre otros.

**Funciones:**

- Tomar muestras y preparar materiales y equipos para experimentos, pruebas, medición, calibración y análisis.
- Realizar pruebas de laboratorio de rutina y desempeñar una variedad de funciones de apoyo técnico como soporte a los químicos y físicos en la investigación, experimentos, pruebas, desarrollo, análisis y ensayos utilizando técnicas como: la cromatografía, espectroscopia, microscopia y técnicas de separación química y física.
- Preparar y realizar estimaciones detalladas de la cantidad de suministros, el uso y el monitoreo de materiales, análisis de muestras, control de calidad, costos y mano de obra necesarios para el laboratorio y los proyectos de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Hacer mantenimiento a los instrumentos y los equipos de laboratorio, el seguimiento y el monitoreo a los experimentos.
- Apoyar técnicamente la recolección, el registro, la realización de observaciones, el cálculo, el análisis de datos y la interpretación de resultados de mediciones e indicadores.
- Ayudar en la programación y preparación de experimentos, pruebas y análisis y ejecutar las tareas técnicas pertinentes.
- Apoyar investigaciones y experimentos sobre los efectos de la medicina y otras sustancias en el organismo humano y en el de los animales.
- Apoyar en el desarrollo de procesos de ingeniería química, inspección y mantenimiento y en el desarrollo de estándares procedimientos y medidas de salud, seguridad industrial y gestión documental.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Supervisor de dispensación de materias primas químicas / Supervisora de dispensación de materias primas químicas
- Técnico analista de control de calidad química / Técnica analista de control de calidad química
- Técnico analista químico / Técnica analista química
- Técnico de aseguramiento de calidad química / Técnica de aseguramiento de calidad química
- Técnico de control de calidad de procesamiento químico / Técnica de control de calidad de procesamiento químico
- Técnico de laboratorio químico / Técnica de laboratorio químico

- Técnico físico / Técnica física

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21130 Químicos / Químicas
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 22620 Farmacéuticos y químicos farmacéuticos / Farmacéuticas y químicas farmacéuticas
- 31115 Auxiliares de laboratorio
- 31160 Técnicos en química industrial / Técnicas en química industrial
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 31330 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos / Controladoras de instalaciones de procesamiento de productos químicos
- 31410 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina) / Técnicas en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)
- 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Computadoras, electrónica y automatización
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas
- Producción y procesamiento
- Química

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Área de cualificación complementaria:**

- INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2113* | 2211* |
| 3111* | |

## 31112 Técnicos en geología / Técnicas en geología

Realizan funciones técnicas para ayudar en la investigación de la geología y la geofísica, apoyan técnicamente en los campos de exploración y producción de gas y petróleo y en la mineralogía. Se pueden desempeñar en empresas de petróleo y minería, instituciones educativas, entidades del gobierno y firmas consultoras, entre otros.

**Funciones:**

- Recoger y analizar muestras de tierra y agua, registrar las observaciones y el análisis de datos para el apoyo de geólogos o geofísicos.
- Realizar o participar en reconocimientos geológicos, geofísicos, geoquímicos, hidrográficos y oceanográficos, perforación exploratoria, prospección de campos o programas de inspección de minas subterráneas.
- Preparar estimaciones detalladas de cantidades y costos de materiales y mano de obra necesarios para los proyectos, de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Apoyar a ingenieros y geólogos en la evaluación y el análisis de pozos petrolíferos y yacimientos de minerales.
- Operar, organizar, mantener y reparar los instrumentos, el equipo de registro, de medición geofísica y material de investigación.
- Aplicar conocimientos técnicos para identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Preparar, transcribir o analizar información sísmica, gravimétrica y otros datos de inspección geofísica.
- Preparar notas, bosquejos y secciones especiales de mapas geológicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de geología / Asistenta de geología
- Auxiliar de geología
- Técnico de geología / Técnica de geología

- Técnico de oceanografía / Técnica de oceanografía
- Técnico en geología y minería / Técnica en geología y minería
- Técnico geofísico / Técnica geofísica
- Técnico geólogo / Técnica geóloga

**Ocupaciones afines:**

- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31123 Técnicos en cartografía / Técnicas en cartografía
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 31211 Supervisores de minería y canteras / Supervisoras de minería y canteras

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3111* | 2212* |

### 31113 Técnicos en meteorología / Técnicas en meteorología

Realizan funciones técnicas para ayudar en la investigación de la meteorología y la astronomía, en el desarrollo de aplicaciones industriales, prácticas médicas, militares y de otro tipo de resultados de investigación; observan condiciones atmosféricas, registran e

interpretan información meteorológica, transmiten y reportan la información obtenida al público en general, a los medios de comunicación y empresas de transporte. Se pueden desempeñar en empresas de consultoría ambiental, aeropuertos, fuerzas armadas, instituciones educativas, científicas y del gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Observar, registrar y transmitir información de las condiciones climáticas y atmosféricas, incluida la presión del aire, temperatura, humedad, precipitación, viento, condiciones de la radiación ultravioleta y participar en programas de control de avalanchas y erupciones.
- Aplicar conocimientos técnicos para analizar, interpretar la información climática e identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Informar a pilotos, industrias navieras, finqueros, medios de comunicación y otros usuarios sobre las condiciones climáticas.
- Mantener base de datos climatológicos y participar en la elaboración de mapas y cartas del clima.
- Inspeccionar instalaciones y mantener equipos e instrumentos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector meteorológico de puerto / Inspectora meteorológica de puerto
- Técnico de astronomía / Técnica de astronomía
- Técnico de meteorología / Técnica de meteorología
- Técnico meteorólogo / Técnica meteoróloga
- Técnico de operaciones de estación meteorológica / Técnica de operaciones de estación meteorológica
- Técnico de servicio climatológico / Técnica de servicio climatológico

**Ocupaciones afines:**

- 21120 Meteorólogos / Meteorólogas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Matemáticas
- Seguridad pública
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias Naturales, Matemáticas Y Estadística

**Área de cualificación complementaria:**

- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3111* | 2213* |

### 31114 Técnicos en metrología / Técnicas en metrología

Realizan funciones técnicas para ayudar en la investigación de la metrología; realizan mediciones y calibraciones de instrumentos e ítems; registran pruebas y generan informes; gestionan y realizan mantenimiento preventivo de equipos e instrumentos de medición. Se pueden desempeñar en laboratorios de ensayo, calibración y medición, empresas de química, ingeniería, de fabricación y procesamiento industrial e instituciones del gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar el desarrollo de manuales de operación y mantenimiento de instrumentos de medición de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Registrar y apoyar el procesamiento de datos de los instrumentos y de los procesos de acuerdo con requerimientos y metodología estadística.
- Manejar y operar los equipos de medición, ensayos, calibración y de las aplicaciones de software asociadas a los mismos, validando y verificando actividades de calibración y ajustes en los sistemas de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
- Ensayar o probar ítems de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
- Identificar causa raíz de anomalías y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos e instrumentos de medición de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Apoyar en la administración y control del aseguramiento metrológico de los procesos.
- Aplicar conocimientos técnicos para identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Laboratorista en metrología
- Metrólogo / Metróloga
- Técnico en calibración y aseguramiento metrológico / Técnica en calibración y aseguramiento metrológico
- Técnico en medición y ensayos / Técnica en medición y ensayos
- Técnico en metrología / Técnica en metrología
- Tecnólogo en aseguramiento metrológico / Tecnóloga en aseguramiento metrológico
- Laboratorista de ensayos y calibraciones

**Ocupaciones afines:**

- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 73110 Mecánicos y reparadores de instrumentos de precisión / Mecánicas y reparadoras de instrumentos de precisión

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Física
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Principios éticos
- Química

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3111* | 2214* |

### 31115 Auxiliares de laboratorio

Realizan funciones técnicas para ayudar en la investigación y en el desarrollo de aplicaciones industriales y prácticas médicas, realizan actividades de alistamiento, almacenamiento de ítems, productos y materiales; análisis y ensayos básicos de laboratorio; medición a los procesos de ensayo y calibración; operación y mantenimiento básico de equipos e instrumentos y preparación de soluciones e insumos necesarios para el funcionamiento de laboratorios. Llevan registros y reportan información sobre resultados de análisis y ensayos de muestras. Se pueden desempeñar en laboratorios, empresas de química, ingeniería, de fabricación y procesamiento e instituciones del gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Tomar muestras, preparar materiales y equipos para experimentos, pruebas y análisis especiales de laboratorio según procedimientos técnicos y normativa.
- Realizar el control de calidad, cantidad y monitoreo de los suministros de laboratorio de análisis, muestras y usos.
- Operar y mantener equipos e instrumentos de laboratorio según procedimientos técnicos y normativa.
- Monitorear experimentos, realizar observaciones, calcular y registrar los resultados.
- Ayudar en la programación y preparación de experimentos, pruebas y análisis y ejecución de funciones técnicas pertinentes.
- Preparar soluciones, reactivos e insumos de uso en el laboratorio de acuerdo con los requerimientos técnicos, normativa y asegurando el estricto cumplimiento de normas de seguridad.
- Cumplir con el programa de implementación de buenas prácticas del laboratorio según normativa.
- Realizar operaciones de recepción, almacenamiento de ítems, productos y materiales de laboratorios según procedimientos técnicos y normativa para análisis, ensayos, calibración, entre otros.
- Preparar estimaciones detalladas de cantidades, costos de materiales y mano de obra necesarios para los proyectos, de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Organizar el mantenimiento, reparación y realización de operaciones de alistamiento del equipo, material de investigación y del laboratorio según procedimientos técnicos y normativa.
- Aplicar conocimientos técnicos para identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Mantener condiciones de salud y seguridad en el laboratorio según normativa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de laboratorio químico / Asistenta de laboratorio químico
- Asistente o auxiliar de laboratorio acuícola / Asistenta o auxiliar de laboratorio acuícola
- Auxiliar de laboratorio de calibraciones y ensayos
- Auxiliar de laboratorio químico
- Auxiliar de mediciones y ensayos
- Auxiliar de control de calidad de laboratorio
- Auxiliar documental de laboratorio

**Ocupaciones afines:**

- 21130 Químicos / Químicas
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31160 Técnicos en química industrial / Técnicas en química industrial
- 31330 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos / Controladoras de instalaciones de procesamiento de productos químicos
- 31410 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina) / Técnicas en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Física
- Matemáticas
- Química
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3111* | 2312 |

## 3112 Técnicos en ingeniería civil

Realizan tareas técnicas relacionadas con la ingeniería civil, arquitectura, topografía, inspección de la construcción y mantenimiento de edificaciones. Diseñan y preparan mapas, interpretan fotografías aéreas, operan equipo censor remoto y sistemas de información geográfica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura.

• 31122 Técnicos en topografía / Técnicas en topografía.

• 31123 Técnicos en cartografía / Técnicas en cartografía.

### 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura

Apoyan técnicamente en la ingeniería civil, ingeniería de vías y transporte, ingeniería hidráulica y arquitectura, en lo relacionado con el diseño y la supervisión de construcción de proyectos edificación e infraestructura. Se pueden desempeñar en compañías de construcción, obras públicas, transporte, entidades del gobierno y privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Vigilar y supervisar el cumplimiento de las especificaciones de diseño, legislación y reglamentaciones pertinentes y las normas establecidas en cuanto a materiales y trabajo.
- Efectuar trabajos técnicos relacionados con los estudios y la construcción de edificios y de obras de infraestructura incluyendo la elaboración de informes.
- Aplicar conocimientos técnicos de los principios y prácticas de la ingeniería civil para identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Asistir en el desarrollo de diseños arquitectónicos y de ingeniería civil preparando dibujos y modelos de acuerdo con requerimientos técnicos.
- Asistir en la planeación y preparación de las especificaciones de construcción, procesos de planeación, elaboración de documentos de propuestas, contratos de planeación, programación del proyecto y obra de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Apoyar los procesos de planeación y estimación de cálculos de cantidades, costos, compra de materiales, contratación de mano de obra y presentación de informes de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Ayudar a la preparación de planos y especificaciones para la construcción, la reparación y la conservación de edificios y obras de ingeniería civil.
- Organizar las actividades de mantenimiento y reparación de obra.

- Construir maquetas, modelar planos y representar proyectos de construcción.
- Apoyar en la elaboración de propuestas para participar en procesos de contratación y licitaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de suelos en ingeniería civil
- Aparejador de ingeniería civil / Aparejadora de ingeniería civil
- Inspector de incendios / Inspectora de incendios
- Técnico auxiliar de arquitectura / Técnica auxiliar de arquitectura
- Técnico de construcción / Técnica de construcción
- Técnico de geotécnica / Técnica de geotécnica
- Técnico de instalaciones hidráulicas / Técnica de instalaciones hidráulicas

**Ocupaciones afines:**

- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 71120 Albañiles y oficiales de construcción

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Proactividad

- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho
- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3112* | 1341* |
| | 2222* |
| | 2223* |
| | 2231* |
| | 2233* |

### 31122 Técnicos en topografía / Técnicas en topografía

Realizan funciones técnicas relacionadas con la topografía; efectúan levantamientos y replanteos topográficos para determinar la localización y ubicación exacta y posiciones relativas y otras características de un terreno y su relieve, ejecutan acciones de georreferenciación, control de niveles, control de asentamientos y control de excavaciones. Se pueden desempeñar en empresas o departamentos de agrimensura y geomática, construcción, infraestructura, consultorías, ciencias forenses, tránsito, minería y demás organizaciones del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar funciones técnicas relacionadas con la ejecución de obras de ingeniería civil, levantamientos topográficos e informes al respecto.
- Efectuar levantamientos topográficos y operar instrumentos de medición de distancias, altimetría, ángulos, elevaciones, contornos del suelo y subsuelo, modelo digital del terreno según especificaciones técnicas de topografía y fotogrametría para toda clase de obras incluyendo las especiales como túneles, viaductos y puentes.
- Realizar visitas de campo y registrar dimensiones y otra información obtenida durante actividades de campo.
- Analizar la latitud, la longitud, los ángulos y la cartera topográfica; realizar cálculos trigonométricos para trazar las características, contornos y áreas en una escala específica.

- Apoyar a los ingenieros y otros profesionales a desarrollar métodos y procedimientos de mediciones de campo.
- Preparar representaciones gráficas, planos, cartas, digitalización de mapas, procesamiento de datos, informes y reportes de levantamientos topográficos, catastrales y geodésicos, proponer diseños y rutas topográficas.
- Localizar proyectos viales, obras de urbanismo e hidráulicas de acuerdo con planos y especificaciones técnicas.
- Coordinar actividades topográficas de campo.
- Supervisar la preparación y compilación de todos los datos, planos, cartas, registros y documentos relacionados con la medición de linderos de propiedad raíz y levantamiento topográfico de agrimensura y catastro multipropósito.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agrimensor de topografía / Agrimensora de topografía
- Agrimensor hidrográfico / Agrimensora hidrográfica
- Técnico de soporte en geomática / Técnica de soporte en geomática
- Técnico topográfico / Técnica topográfica
- Topógrafo de fotogeometría / Topógrafa de fotogeometría
- Topógrafo de línea de transmisión / Topógrafa de línea de transmisión
- Topógrafo de suelos / Topógrafa de suelos

**Ocupaciones afines:**

- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales
- 31112 Técnicos en geología / Técnicas en geología
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31123 Técnicos en cartografía / Técnicas en cartografía
- 31171 Técnicos de minas y metalurgia / Técnicas de minas y metalurgia
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Diseño
- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología

- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3112* | 2253* |
| 3115* | 8311* |

### 31123 Técnicos en cartografía / Técnicas en cartografía

Apoyan la operación de equipos, objetos e instrumentos cartográficos para la elaboración de mapas temáticos y salidas gráficas utilizando sistemas de información geográfica y software especializados. Se pueden desempeñar en compañías de cartografía, firmas consultoras, gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar en el desarrollo de pruebas de campo y/o laboratorio de suelos para la concepción y producción de representaciones gráficas y mapas.
- Aplicar especificaciones de diseño, normas, legislación y reglamentación en materiales y trabajo de productos cartográficos.
- Asistir en la elaboración de estimaciones de cantidades y costos de materiales y mano de obra para proyectos, de acuerdo con las especificaciones técnicas.

- Apoyar en la creación del contenido, formato y diseño de mapas de acuerdo con requerimientos técnicos.
- Apoyar la recolección de información requerida con base en fotografías, aéreas, mediciones, registros, reportes y otros mapas.
- Asistir en la generación de mapas, gráficas y cartas relacionadas utilizando técnicas cartográficas y digitales, programas interactivos de graficación o métodos de dibujo e instrumentos tradicionales de trazado.
- Inspeccionar el trabajo final para garantizar su terminación y exactitud.
- Examinar e interpretar fotografías aéreas para apoyar la elaboración de mapas topográficos, mosaicos de fotografía aérea y cartas relacionadas.
- Operar el diagramador estereoscópico y el graficador del computador para generar modelos ópticos tridimensionales de terreno, trazar mapas y preparar cartas y tablas.
- Operar equipo censor remoto desde el aire como cámaras de medición, censores y scanners para aplicaciones en geología, explotación forestal, planeación urbana y otros campos de la ciencia.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Técnico cartógrafo marino / Técnica cartógrafa marina
- Técnico compilador cartográfico / Técnica compiladora cartográfica
- Técnico de cartografía / Técnica de cartografía
- Técnico fotogrametrista / Técnica fotogrametrista
- Técnico en sistemas de información geográfica / Técnica en sistemas de información geográfica

**Ocupaciones afines:**

- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo
- 71120 Albañiles y oficiales de construcción

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Construcción e ingeniería civil
- Geografía y territorio
- Matemáticas
- Seguridad pública
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3112* | 2254* |

### 3113 Técnicos en electricidad

Ejecutan actividades técnicas asociadas a la investigación en ingeniería eléctrica, diseño, fabricación, desarrollo, prueba, producción, construcción, montaje, ampliación, remodelación, funcionamiento, operación, mantenimiento, instalación, reparación y reposición de sistemas y equipos eléctricos para la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad.

### 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad

Ejecutan actividades técnicas asociadas a la investigación en ingeniería eléctrica, diseño, fabricación, desarrollo, prueba, producción, construcción, montaje, ampliación, remodelación, funcionamiento, operación, mantenimiento, instalación, reparación y

reposición de sistemas y equipos eléctricos para la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica. Se pueden desempeñar en empresas de servicio de energía eléctrica, fabricantes de equipo eléctrico, industrias de fabricación y procesamiento, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar el diseño de los sistemas y equipos electrónicos, la proyección y preparación de planos de proyectos de instalaciones y circuitos eléctricos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas y los requerimientos del cliente interno y externo.
- Monitorear y aplicar aspectos técnicos de la fabricación, la instalación, la utilización, el mantenimiento y la reparación de sistemas y equipos eléctricos, de acuerdo con el rendimiento, las especificaciones y los procedimientos técnicos, los protocolos y la normativa vigente.
- Participar en la preparación de cálculos, estimaciones detalladas de cantidades y costos de los materiales y mano de obra necesarios para fines de fabricación e instalación de conformidad con las especificaciones establecidas.
- Participar en la planeación de los métodos de instalación, comprobar la seguridad de los equipos instalados y el correcto funcionamiento de los controles de los nuevos equipos eléctricos o sistemas.
- Llevar a cabo investigaciones aplicadas en el campo de la ingeniería eléctrica bajo la dirección de científicos o ingenieros.
- Aplicar conocimientos técnicos de los principios y prácticas de la electrotecnia para identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Inspeccionar e investigar el origen de fallas eléctricas, de acuerdo con metodologías de diagnóstico y de análisis de causa raíz en dispositivos de acometidas eléctricas, entre otros, teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas, operación, funcionamiento y parámetros eléctricos.
- Participar en el desarrollo de manuales de operación y mantenimiento de sistemas y equipo eléctrico, teniendo en cuenta los procedimientos definidos.
- Realizar el diseño de tarjetas de circuito impreso de acuerdo con especificaciones y normas establecidas.
- Apoyar en el diseño, desarrollo y prueba de equipos y sistemas de generación de energía y componentes eléctricos.
- Verificar técnicamente la instalación, puesta en marcha y operación de sistemas eléctricos e instalaciones y equipos eléctricos, según manuales de funcionamiento y operación.
- Controlar la programación y presupuestos, teniendo en cuenta cronogramas de trabajo, planes de acción e informes técnicos.

- Calibrar equipos e instrumentos eléctricos, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, manuales de operación y funcionamiento y procedimientos técnicos.
- Reparar y revisar, modificar, instalar y ensayar sistemas y equipos eléctricos de aeronaves.
- Apoyar actividades de laboratorio eléctrico, en campo, de proyectos o servicios que le sean asignados.
- Inspeccionar el estado de las redes, subestaciones de distribución y acometidas domiciliarias y demás componentes de la red.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Electricista en mantenimiento de superficies petróleo y gas
- Electrotécnico / Electrotécnica
- Estimador de ingeniería eléctrica / Estimadora de ingeniería eléctrica
- Técnico analista CBM / Técnica analista CBM (mantenimiento basado en condición)
- Técnico electricista en la industria petrolera / Técnica electricista en la industria petrolera
- Técnico en instalación y mantenimiento de redes de energía eléctrica / Técnica en instalación y mantenimiento de redes de energía eléctrica
- Técnico en mantenimiento electromecánico / Técnica en mantenimiento electromecánico

**Ocupaciones afines:**

- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 25110 Analistas de sistemas
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31310 Operadores de plantas de generación y distribución de energía / Operadoras de plantas de generación y distribución de energía
- 74121 Electricistas industriales

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Electricidad y energía
- Herramientas de simulación y diseño
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Matemáticas

- Mecánica y metalistería
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Mantenimiento de equipos
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación
- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3113* | 2241* |
| | 2244* |

### 3114 Técnicos en electrónica, automatización e instrumentación

Apoyan técnicamente en la investigación de la ingeniería electrónica, eléctrica y mecánica, en el diseño, desarrollo, fabricación, montaje, construcción, integración, programación, operación, prueba, inspección, mantenimiento, reparación de equipos y componentes electrónicos, máquinas, herramientas, sistemas de ventilación y calefacción, plantas de conversión y generación de energía. Ensamblan equipos y partes electrónicas de acuerdo a protocolos de producción.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica.

• 31142 Técnicos en automatización e instrumentación / Técnicas en automatización e instrumentación.

### 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica

Apoyan técnicamente en la investigación de la ingeniería electrónica y eléctrica, en el diseño, desarrollo, fabricación, montaje, construcción, integración, programación, operación, prueba, inspección, mantenimiento, reparación de equipos y componentes electrónicos. Ensamblan equipos y partes electrónicas de acuerdo con protocolos de producción. Se pueden desempeñar en empresas de ingeniería, de fabricación y procesamiento e instituciones del gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Prestar y apoyar técnicamente actividades de investigación, desarrollo y pruebas de equipos y prototipos electrónicos.
- Proyectar, preparar y alistar planos de instalaciones y circuitos electrónicos de acuerdo con especificaciones establecidas.
- Preparar estimaciones detalladas de cantidades y costos de materiales y mano de obra necesarios para la fabricación e instalación de equipos electrónicos, de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Preparar y contribuir en el diseño, el desarrollo, las especificaciones, la instalación, la operación y el mantenimiento de sistemas de transmisión de energía, máquinas, calefacción, aire acondicionado, componentes electrónicos incluyendo, entre otros.
- Planificar los métodos de instalación, comprobando la seguridad de los equipos instalados y el correcto funcionamiento de los nuevos equipos o sistemas electrónicos.
- Describir especificaciones, programaciones e informes técnicos y controlar las programaciones y los presupuestos.
- Efectuar el control técnico de la fabricación, la utilización de equipos electrónicos aplicando conocimientos técnicos de los principios y las prácticas de electrónica.
- Realizar actividades de calibración y ajustar los equipos, instrumentos electrónicos de acuerdo con los manuales y las instrucciones establecidas.
- Realizar pruebas y análisis de productos electrónicos, máquinas, componentes y materiales para determinar su funcionamiento, resistencia y otras características de acuerdo con protocolos y especificaciones técnicas.
- Ensamblar prototipos y dispositivos electrónicos de acuerdo con los requerimientos de los clientes y la normatividad técnica.
- Realizar y brindar soporte técnico y pos-venta de los proyectos y productos desarrollados por la empresa, de acuerdo con los manuales técnicos, de instalación y programación.
- Reparar tarjetas electrónicas de acuerdo con técnicas especializadas de diagnóstico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de pruebas en electrónica
- Auxiliar de desarrollo de hardware
- Técnico de ingeniería aeroespacial / Técnica de ingeniería aeroespacial
- Técnico de ingeniería de artículos electrónicos / Técnica de ingeniería de artículos electrónicos
- Técnico de servicio electrónicos / Técnica de servicio electrónicos
- Tecnólogo en mantenimiento electrónico e instrumental industrial / Tecnóloga en mantenimiento electrónico e instrumental industrial
- Tecnólogo en equipos biomédicos / Tecnóloga en equipos biomédicos

**Ocupaciones afines:**

- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 21532 Ingenieros y productores de audio y sonido / Ingenieras y productoras de audio y sonido
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 35221 Técnicos en telecomunicaciones / Técnicas en telecomunicaciones
- 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica
- 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones
- 82121 Ensambladores de productos electrónicos / Ensambladoras de productos electrónicos

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Herramientas de simulación y diseño
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos

- Manejo de las TIC

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Lógica matemática
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3114* | 2232* |
| | 2242* |

### 31142 Técnicos en automatización e instrumentación / Técnicas en automatización e instrumentación

Mantienen, integran, configuran, programan e instalan instrumentos y sistemas de medición, automatización y control de procesos. Se pueden desempeñar en empresas de ingeniería, servicios, consultoría, procesos industriales, industrias de manufactura en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Localizar causa raíz de anomalías en sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos, según metodología de la empresa.
- Implementar corrección de anomalías en sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos, según procedimientos.
- Gestionar mantenimiento preventivo en sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos, según lo planeado.
- Montar equipos e instrumentos en sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos, de acuerdo con el diseño.
- Ejecutar mantenimiento preventivo en sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos, según procedimientos.
- Apoyar técnicamente los procesos de diseño en sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos.

- Programar los sistemas de supervisión, automatización y adquisición de datos.
- Apoyar el desarrollo de manuales de operación y mantenimiento para sistemas y equipos de instrumentación, automatización y control de procesos.
- Supervisar a otros técnicos que intervienen los sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos.
- Probar componentes de sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos.
- Realizar actividades de calibración y ajuste en los sistemas de instrumentación y automatización.
- Operar máquinas, equipos y procesos automatizados.
- Aplicar normas de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente que regulan su actividad laboral y puesto de trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Instrumentista industrial
- Técnico en automatización e instrumentación / Técnica en automatización e instrumentación
- Técnico en instrumentación y control electrónico / Técnica en instrumentación y control electrónico
- Técnico de equipo de proceso de control industrial / Técnica de equipo de proceso de control industrial
- Técnico en instrumentación industrial / Técnica en instrumentación industrial
- Técnico instrumentista en la industria petrolera / Técnica instrumentista en la industria petrolera

**Ocupaciones afines:**

- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 72335 Auxiliares en automatización e instrumentación industrial

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3114* | 2243* |

### 3115 Técnicos en ingeniería mecánica

Inspeccionan, diagnostican, reparan, prueban y dan mantenimiento a los sistemas y componentes mecánicos y electrónicos de automóviles livianos, buses y camiones, de refrigeración, climatización y ventilación. Ensamblan una gran variedad de productos mecánicos como motores para vehículos, transmisiones, cajas de cambios, motores fuera de borda, bombas hidráulicas, máquinas para coser y partes mecánicas de vehículos pesados; revisan e inspeccionan los subensambles y productos acabados para garantizar la calidad y especificaciones del producto.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica.

### 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica

Inspeccionan, diagnostican, reparan, prueban y dan mantenimiento a los sistemas y componentes mecánicos y electrónicos de automóviles livianos, buses y camiones, de refrigeración, climatización y ventilación. Ensamblan una gran variedad de productos mecánicos como motores para vehículos, transmisiones, cajas de cambios, motores fuera de borda, bombas hidráulicas, máquinas para coser y partes mecánicas de vehículos pesados; revisan e inspeccionan los sub-ensambles y productos acabados para garantizar la calidad y especificaciones del producto. Se pueden desempeñar en compañías ensambladoras de vehículos, concesionarios, talleres de servicio automotor, de forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Proporcionar asistencia técnica en la investigación y desarrollo y pruebas de máquinas, aeronaves, equipos prototipos, componentes e instalaciones mecánicas.
- Apoyar la proyección y preparación de planos y diseño de máquinas, equipos, instalaciones y componentes mecánicos e instalaciones mecánicas, de transmisión de

energía, sistemas de calefacción y aire acondicionado asegurando que los diseños de ingeniería mecánica y el trabajo terminado se ajusten dentro de las especificaciones, regulaciones y disposiciones contractuales.

- Preparar estimaciones detalladas de cantidades y costos de materiales y mano de obra necesaria para la fabricación e instalación de máquinas, de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Supervisar los aspectos técnicos de la fabricación, utilización, mantenimiento y reparación de máquinas, componentes y equipos mecánicos para garantizar un rendimiento satisfactorio y el cumplimiento de las especificaciones y reglamentos.
- Desarrollar y hacer seguimiento en la aplicación de las normas y procedimientos de seguridad para las actividades de inspección marítima en relación con cascos de los buques, equipos, cargas, equipos mecánicos de los buques y procedimientos de superintendencia naval en lo que concierne a las estructuras y máquinas.
- Realizar pruebas de los sistemas mecánicos, control técnico de fabricación, utilización, mantenimiento, montaje, instalación y reparación de conjuntos mecánicos nuevos y modificados, componentes, máquinas, instalaciones mecánicas, herramientas, controles y sistemas de energía hidráulica.
- Recopilar y analizar datos, ensamblar e instalar conjuntos mecánicos con el apoyo de ingenieros mecánicos.
- Preparar estándares y programaciones de mantenimiento mecánico y la operación de plantas.
- Aplicar conocimientos técnicos de los principios, prácticas de la ingeniería mecánica y de la construcción de maquinaria para probar y ajustar los sistemas atendiendo especificaciones de fabricación, reparación, e identificar origen de fallas mecánicas y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Inspeccionar el motor en marcha y ensayar los sistemas y componentes utilizando aparatos para diagnosticar y aislar fallas.
- Ajustar, instalar, reparar y reemplazar partes y componentes del sistema automotriz como carburador, frenos, sistemas de dirección y suspensión, transmisiones, diferenciales y ejes, sistemas de control de admisión y escape, sistemas mecánicos de calefacción y aire acondicionado y otras partes mecánicas, usando herramientas manuales o equipo especializado para reparación automotriz.
- Informar a los clientes sobre el trabajo realizado, las condiciones del vehículo y los requisitos para su mantenimiento.
- Revisar el correcto alineamiento y funcionamiento de ensambles y sub-ensambles mecánicos, la preparación exterior del vehículo, capas de pintura, sellantes, esmaltes y señalar los defectos para ser reparados.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Técnico de ingeniería de construcción de barcos / Técnica de ingeniería de construcción de barcos
- Técnico de ingeniería industrial maquinaria y herramientas / Técnica de ingeniería industrial maquinaria y herramientas
- Técnico de ingeniería mecánica / Técnica de ingeniería mecánica
- Técnico de ingeniería mecatrónica / Técnica de ingeniería mecatrónica
- Técnico mecánico de aire acondicionado / Técnica mecánica de aire acondicionado
- Técnico mecánico de energía nuclear / Técnica mecánica de energía nuclear
- Técnico mecánico de lubricación / Técnica mecánica de lubricación

**Ocupaciones afines:**

- 21443 Ingenieros aeronáuticos / Ingenieras aeronáuticas
- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 31213 Supervisores y analistas de producción de hidrocarburos / Supervisoras y analistas de producción de hidrocarburos
- 31224 Supervisores de ensamble de vehículos de motor / Supervisoras de ensamble de vehículos de motor
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Diseño
- Ingeniería y tecnología
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- ELCA - Electrónica y automatización
- PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3115* | 2232* |
| | 2244* |
| | 8371* |
| | 8375* |
| | 8381* |

## 3116 Técnicos en química industrial

Realizan tareas técnicas para contribuir con la investigación en materia de ingeniería química y en el diseño, fabricación, construcción, operación, mantenimiento y reparación de instalaciones químicas, apoyan técnicamente en ingeniería química, análisis en procesos de producción, controles y supervisiones de procesos y programaciones e investigación química y bioquímica, química industrial, química farmacéutica y control de calidad químico.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31160 Técnicos en química industrial / Técnicas en química industrial.

### 31160 Técnicos en química industrial / Técnicas en química industrial

Realizan tareas técnicas para contribuir con la investigación en materia de ingeniería química y en el diseño, la fabricación, la construcción, la operación, el mantenimiento y la reparación de instalaciones químicas, apoyan técnicamente en ingeniería química, análisis en procesos de producción, controles y supervisiones de procesos y programaciones e investigación química y bioquímica, química industrial, química farmacéutica y control de calidad químico. Se pueden desempeñar en laboratorios de investigación y control de calidad, industrias de procesamiento químico, petroquímico, farmacéutico, alimentos, bebidas, curtiembres y otras empresas de fabricación y procesamiento, entidades de salud y educación, entre otros.

**Funciones:**

- Prestar asistencia para la investigación, los experimentos, los ensayos, el análisis y el desarrollo de procesos químicos, industriales, maquinaria y equipo o prototipos de prueba utilizando técnicas como: la cromatografía, la espectroscopia, las técnicas de separación química y física y microscopia, entre otros.
- Estudiar y realizar pruebas químicas y físicas de laboratorio, análisis químicos cualitativos y cuantitativos en muestras orgánicas o inorgánicas de materiales sólidos, líquidos y gaseosos.
- Diseñar desarrollar y mejorar materias primas, nuevos productos y materiales químicos.
- Efectuar trabajos técnicos como apoyo o asistencia al científico e ingeniero químico u otro profesional en pruebas, ensayos, técnicas y análisis químico, manejo de equipos con las labores de investigación y desarrollo relativo a procesos, instalaciones, equipos y prototipos de ingeniería y química industrial.
- Inspeccionar y regular el funcionamiento de las instalaciones de transformación química ya terminadas.
- Operar, mantener y validar equipos e instrumentos de laboratorio, apoyar la preparación de soluciones, reactivos y probar fórmulas.
- Inspeccionar, vigilar, auditar, hacer mantenimiento y desarrollo de estándares procedimientos e intervenir los procesos de análisis y de productos químicos.
- Tabular datos, recoger registros, apoyar el análisis de datos y en la interpretación de resultados experimentales o analíticos.
- Apoyar en el desarrollo de procesos de ingeniería química, medidas de salud, seguridad industrial, gestión documental y registros de prácticas de manufactura.
- Apoyar en las validaciones de métodos, técnicas y analíticas, estabilidades del proceso y sistemas de apoyo crítico.

- Verificar, inspeccionar y manejar los inventarios en la etapa de producción, dispensación de materias primas, fraccionamiento y cálculos para el correcto procesamiento de productos.
- Apoyar, diseñar y preparar planos de instalaciones químicas de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Aplicar conocimientos técnicos de los principios y prácticas de la ingeniería y química industrial para identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Preparar estimaciones detalladas de cantidades y costos de materiales y mano de obra necesaria para la fabricación e instalación, de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Supervisar los aspectos técnicos de la construcción, la instalación, la operación, el mantenimiento y la reparación de instalaciones químicas para garantizar un rendimiento satisfactorio y el cumplimiento de las especificaciones y reglamentos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector de control de calidad de productos farmacéuticos / Inspectora de control de calidad de productos farmacéuticos
- Técnico de petroquímica / Técnica de petroquímica
- Técnico en producción de productos farmacéuticos / Técnica en producción de productos farmacéuticos
- Técnico en química aplicada / Técnica en química aplicada
- Técnico químico / Técnica química
- Técnico en tinturado de textiles / Técnica en tinturado de textiles
- Tecnólogo en química aplicada / Tecnóloga en química aplicada

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 22620 Farmacéuticos y químicos farmacéuticos / Farmacéuticas y químicas farmacéuticas
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31330 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos / Controladoras de instalaciones de procesamiento de productos químicos
- 31341 Operadores de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural / Operadoras de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural
- 31410 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina) / Técnicas en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)

- 32130 Técnicos y asistentes farmacéuticos / Técnicas y asistentes farmacéuticas
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química
- 81312 Operadores de planta de gas / Operadoras de planta de gas
- 93293 Obreros y ayudantes de planta química / Obreras y ayudantas de planta química

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Estadística
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Producción y procesamiento
- Química

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Área de cualificación complementaria:**

- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2113* | 2112* |
| 3116 | 2211* |
| | 3131* |

### 3117 Técnicos de minas y metalurgia

Realizan tareas técnicas y servicios exploratorios en las diferentes actividades de métodos

de exploración (geofísicos, geoquímicos, eléctricos y geológicos), para ayudar en la investigación y experimentación relacionada con la metalurgia, en la mejora de los métodos de extracción de minerales sólidos, el petróleo y el gas; analizar muestras de metales y aleaciones en cuanto al diseño, construcción, operación, mantenimiento y reparación de las minas e instalaciones mineras sistemas para el transporte y almacenamiento de petróleo y gas natural y para la extracción de metales de sus minerales respectivos. Se pueden desempeñar en empresas de petróleo y minería, instituciones educativas, entidades del gobierno y firmas consultoras, entre otras.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31171 Técnicos de minas y metalurgia / Técnicas de minas y metalurgia.

• 31172 Operarios de exploración geofísica y geológica / Operarias de exploración geofísica y geológica.

### 31171 Técnicos de minas y metalurgia / Técnicas de minas y metalurgia

Realizan funciones técnicas para ayudar en la investigación y la experimentación relacionada con la metalurgia, geofísica; ingeniería de petróleos; geología; ingeniería de minas; mineralogía y en la mejora de los métodos de exploración, extracción y producción de minerales sólidos, petróleo y gas; analizan muestras de metales y aleaciones en cuanto al diseño, construcción, operación, mantenimiento y reparación de las minas e instalaciones mineras sistemas para el transporte y almacenamiento de petróleo y gas natural y para la extracción de metales de sus respectivos minerales. Se pueden desempeñar en empresas de petróleo y minería, instituciones educativas, entidades del gobierno y firmas consultoras, entre otros.

**Funciones:**

- Proporcionar asistencia técnica y ayudar en las investigaciones relacionadas con el desarrollo de procesos, para determinar las propiedades de los metales, aleaciones nuevas, procedimientos de reducción de minerales y afino de metales, entre otras.
- Preparar estimaciones detalladas de cantidades y costos de materiales y mano de obra necesarios para los proyectos de exploración, extracción, transporte de petróleo y gas natural, y del procesamiento de minerales.
- Apoyar y ayudar en las investigaciones encaminadas a desarrollar nuevos métodos de extracción y mejorar los ya existentes, estudios y programas relacionados con la explotación de minas, la ventilación, la iluminación, el drenaje de las minas y el control de tierra.
- Colaborar en planificar y diseñar planos de estudio para minas, pozos de minas, túneles e instalaciones subterráneas de primeros auxilios.
- Recolectar y preparar muestras de roca, minerales y metales para la realización de pruebas de laboratorio para determinar las propiedades, analizar y presentar los resultados de las pruebas y mantener los equipos de prueba.

- Efectuar el control técnico de la construcción, el montaje, el funcionamiento de instalaciones de prospección, extracción, transporte y almacenamiento de petróleo, gas natural y otros minerales, de instalaciones de tratamiento, refinación de minerales y metales para garantizar su funcionamiento satisfactorio y el cumplimiento de las especificaciones, las normas y los reglamentos pertinentes.
- Realizar o participar en reconocimientos geológicos, hidrográficos, oceanográficos, geofísicos, geoquímicos y de perforación exploratoria, prospección de campos o programas de inspección de minas subterráneas.
- Monitorear, operar y controlar, continuamente los procesos principales (de acuerdo con lo establecido en la planilla de toma de datos operacionales) las variables operacionales de los procesos de recibo, separación, compresión, transferencia de fluidos, tratamiento, almacenamiento y transporte de los productos.
- Supervisar los aspectos técnicos y reglamentarios de seguridad de la construcción, la instalación, la operación, el mantenimiento y la reparación de las instalaciones de almacenamiento, el transporte exploración, la extracción de petróleo y gas natural y el procesamiento de minerales.
- Operar sistemas de bombeo hidráulico para inyectar químicos, gases, arena, cemento y otros materiales dentro del pozo.
- Apoyar a ingenieros y metalúrgicos en la selección de material, tratamiento de metales y sistemas de protección corrosiva.
- Colaborar a científicos en el uso de instrumentos de medición eléctricos, sónicos o nuclear en las actividades de laboratorio y de producción para obtener datos que indican posibles fuentes de mineral metálico, gas o petróleo.
- Apoyar a ingenieros y geólogos en la evaluación y el análisis de pozos petrolíferos y yacimientos de minerales.
- Calibrar válvulas y elementos de presión.
- Utilizar microscopios, máquinas electromagnéticas de irradiación, espectrómetros, espectrógrafos, densitómetros y máquinas de ensayo de tensión.
- Ayudar en las investigaciones encaminadas a poner en práctica nuevos procedimientos de reducción de minerales y afino de metales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector de seguridad de minas / Inspectora de seguridad de minas
- Muestreador de cantera / Muestreadora de cantera
- Muestreador de metal fundido / Muestreadora de metal fundido
- Probador de dureza en minas y canteras / Probadora de dureza en minas y canteras
- Técnico de extracción de carbón / Técnica de extracción de carbón

- Técnico de metalurgia y fundición / Técnica de metalurgia y fundición
- Técnico de petrología / Técnica de petrología

**Ocupaciones afines:**

- 21461 Ingenieros de minas / Ingenieras de minas
- 21462 Ingenieros metalúrgicos / Ingenieras metalúrgicas
- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 31112 Técnicos en geología / Técnicas en geología
- 31211 Supervisores de minería y canteras / Supervisoras de minería y canteras
- 31213 Supervisores y analistas de producción de hidrocarburos / Supervisoras y analistas de producción de hidrocarburos
- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 71130 Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra / Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra
- 71320 Barnizadores y afines / Barnizadoras y afines
- 75420 Dinamiteros y pegadores / Dinamiteras y pegadoras
- 81111 Mineros y canteros / Mineras y canteras
- 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras
- 81113 Operadores de equipo pesado de minería / Operadoras de equipo pesado de minería
- 81120 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas / Operadoras de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas
- 81132 Perforadores de pozos de agua / Perforadoras de pozos de agua
- 81140 Operadores de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales / Operadoras de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Física
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas

- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3117* | 2212* |
| | 7312* |
| | 7318* |
| | 8442* |
| | 9315* |

### 31172 Operarios de exploración geofísica y geológica / Operarias de exploración geofísica y geológica

Realizan servicios exploratorios en las diferentes actividades y las operaciones de los métodos geofísicos, geoquímicos, eléctricos y geológicos. Se pueden desempeñar en plantas de producción de hidrocarburos, perforación de pozos de petróleo y gas, entre otros.

**Funciones:**

- Conectar e instalar geófonos y tender las líneas.
- Seleccionar y tomar muestras de rocas o suelo marino para ser analizados de laboratorio y por el ingeniero geofísico.
- Apoyar al ingeniero geofísico en el análisis de resultados obtenidos de sondeos físicos.

- Acompañar al ingeniero geofísico en la exploración de recursos naturales.
- Apoyar en la supervisión y pronóstico de terremotos y erupciones volcánicas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capataz de harvesting
- Capataz de registro
- Colector de datos de hidrocarburos / Colectora de datos de hidrocarburos
- Transcribista de datos hidrocarburos
- Transcribista de campo de hidrocarburos

**Ocupaciones afines:**

- 31112 Técnicos en geología / Técnicas en geología
- 31171 Técnicos de minas y metalurgia / Técnicas de minas y metalurgia

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Electricidad y energía
- Física
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3117* | 2314* |

## 3118 Delineantes y dibujantes técnicos

Preparan dibujos técnicos, mapas e ilustraciones de dibujos, planos de ejecución precisos y dibujos de construcción y fabricación basados en bocetos; crean imágenes por medio del computador utilizando programas de diseño, renderización y modelación digital.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas.

• 31182 Auxiliares de producción gráfica.

• 31183 Graficadores de imágenes computarizadas / Graficadoras de imágenes computarizadas.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "31182 Auxiliares de producción gráfica" segundo nivel y para la ocupaciones "31181 Delineantes y dibujantes técnicos" y "31183 Graficadores de imágenes computarizadas" tercer nivel .*

### 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas

Proyectan dibujos técnicos, de ejecución precisos y detallados, mapas e ilustraciones de productos para proyectos de ingeniería, construcción, arquitectura, diseñadores industriales y fabricación basados en bocetos, medidas, notas del diseñador, dibujos e ilustraciones y otros datos; hacen montajes y artefinalización para medios impresos y audiovisuales. Se pueden desempeñar en editoriales, empresas de publicidad e impresión y de producción de cine y Televisión, compañías de consultoría y construcción, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar, elaborar y revisar dibujos de trabajo de bosquejos y especificaciones con base en conceptos preliminares, cálculos de ingeniería, especificaciones y otra información, para la fabricación, instalación y montaje de maquinaria y equipo o para modificación, mantenimiento y reparación de edificios, presas, carreteras y otros y proyectos arquitectónicos o de ingeniería civil.
- Operar equipos y programas de diseño, dibujo asistido y computarizado y equipo delineante para crear, modificar y generar representaciones impresas y digitales de planos de trabajo.
- Manejar mesas de operaciones de digitalización o equipo similar para transferir representaciones impresas de planos, mapas y otras curvas a formato digital.
- Crear diagramas detallados de trabajo de máquinas y dispositivos mecánicos, incluyendo las dimensiones, métodos de ajuste y otras informaciones de ingeniería.
- Realizar o copiar dibujos e ilustraciones para la preparación de piezas litográficas, fotograbados o planchas metálica para su impresión.

- Apoyar en la ilustración y el diseño de equipos, sistemas de generación de energía, componentes eléctricos, y preparar diagramas de cableado, ensamblado de paneles y circuitos; dibujos de diseño utilizados para la fabricación, instalación y reparación de equipos eléctricos en las plantas de energía, fábricas y edificios.
- Asistir en el desarrollo de diseños arquitectónicos preparando dibujos de modelos de acuerdo con especificaciones técnicas establecidas en los contratos de construcción.
- Operar ordenadores digitales para dar forma a representaciones impresas de planos, mapas y otras curvas.
- Preparar planos de ejecución a partir del croquis y de las notas del autor del proyecto para la fabricación e instalación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico.
- Utilizar instrumentos estereoscópicos para captar datos topográficos en forma análoga o digital, y emplear estos y otros datos para elaborar y revisar planos topográficos, hidrográficos, de servicios públicos y de otra índole.
- Operar equipo sensor remoto desde el aire como cámaras de medición, sensores y escáneres que producen imágenes de grandes áreas de la tierra o de la atmósfera para aplicaciones en geología, explotación forestal, planeación urbana y otros campos de la ciencia.
- Preparar y revisar ilustraciones para obras de referencia, folletos y manuales técnicos que traten del montaje, instalación, funcionamiento, conservación y reparación de maquinaria y otros equipos y bienes.
- Artefinalizar fotografías, corregir artes para medios impresos, imágenes y diseños para preparar los archivos generados para impresión o para el producto final audiovisual.
- Crear y controlar imágenes en programas digitales interactivos.
- Revisar y verificar diseños y dibujos, de conformidad con especificaciones e información.
- Ilustrar datos de información topográfica según especificaciones técnicas de proyectos existentes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Delineante de ingeniería eléctrica
- Delineante eléctrico / Delineante eléctrica
- Delineante técnico / Delineante técnica
- Delineante y dibujante técnico / Delineante y dibujante técnica
- Dibujante proyectista en la industria petrolera
- Técnico de dibujo computarizado / Técnica de dibujo computarizado
- Técnico en dibujo 3D / Técnica en dibujo 3D

**Ocupaciones afines:**

- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 21662 Diseñadores de imágenes computarizadas e interacción digital / Diseñadoras de imágenes computarizadas e interacción digital
- 26512 Ilustradores artísticos / Ilustradoras artísticas
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31122 Técnicos en topografía / Técnicas en topografía
- 31123 Técnicos en cartografía / Técnicas en cartografía

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3118* | 2232* |
| | 2241* |
| | 2242* |
| | 2252 |
| | 2254* |

### 31182 Auxiliares de producción gráfica

Prestan apoyo en los diferentes procesos de la producción gráfica como en la calidad, los acabados, la revisión de impresos, los reportes del almacén, la bodega, los despachos, el inventario de insumos y el archivo de planchas. Se pueden desempeñar en encuadernadoras, empresas comerciales de impresión, periódicos, revistas y otras empresas de publicaciones y establecimientos tanto del sector público como del privado con departamentos de impresión y encuadernación, entre otros.

**Funciones:**

- Revisar el material impreso y verificar las cantidades empacadas de acuerdo con el pedido del cliente.
- Apoyar a los operarios de impresión con el abastecimiento de insumos y limpieza de las máquinas de impresión.
- Apoyar los procesos de terminados y acabados de productos gráficos.
- Alistar materia prima e insumos que salen y entran del almacén y bodega.
- Realizar y transferir dibujos, ilustraciones y pinturas de copia a piezas o planchas metálicas para impresión.
- Organizar los dibujos completos para ser reproducidos para su uso como dibujos de trabajo.
- Medir las soluciones fuentes antes de iniciar operaciones de impresión.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de calidad en producción gráfica
- Auxiliar de dibujo publicitario
- Auxiliar de diseño gráfico
- Auxiliar de producción gráfica
- Auxiliar de suministros en producción gráfica
- Auxiliar de terminados y acabados en producción gráfica

**Ocupaciones afines:**

- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas

- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 31183 Graficadores de imágenes computarizadas / Graficadoras de imágenes computarizadas
- 73211 Pre-impresores y pre-prensistas de artes gráficas / Pre-impresoras y pre-prensistas de artes gráficas
- 73212 Tipógrafos / Tipógrafas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3118* | 9398* |

### 31183 Graficadores de imágenes computarizadas / Graficadoras de imágenes computarizadas

Crean imágenes por medio del computador utilizando programas de diseño, renderización y modelación digital. Se pueden desempeñar en empresas de diseño gráfico y publicidad, departamentos de publicidad y productoras audiovisuales, entre otros.

**Funciones:**

- Revisar el material computarizado y hacer control de calidad de acuerdo con los requerimientos del cliente.
- Crear y controlar imágenes en programas digitales interactivos.
- Validar imágenes para el proceso de pre-prensa.

- Realizar ajustes, pruebas a imágenes y retoques digitales a las imágenes sobre el balance, contraste, nitidez, etc.
- Graficar elementos, empaques e imágenes para espacios y productos gráficos, además de modelar, renderizar y generar efectos especiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Colorista gráfico / Colorista gráfica
- Graficador de imágenes computarizadas / Graficadora de imágenes computarizadas
- Modelador gráfico / Modeladora gráfica
- Renderizador gráfico / Renderizadora gráfica
- Retocador de imágenes digitales / Retocadora de imágenes digitales

**Ocupaciones afines:**

- 21610 Arquitectos / Arquitectas
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas
- 21662 Diseñadores de imágenes computarizadas e interacción digital / Diseñadoras de imágenes computarizadas e interacción digital
- 26512 Ilustradores artísticos / Ilustradoras artísticas
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 73211 Pre-impresores y pre-prensistas de artes gráficas / Pre-impresoras y pre-prensistas de artes gráficas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Área de cualificación complementaria:**

- COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3118* | 5141* |
| | 5247* |

### 3119 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otros Grupos Primarios en el Subgrupo 311: Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería. Por ejemplo, incluye aquellos que asisten a los científicos e ingenieros que participan en el desarrollo de los procedimientos o en la realización de investigaciones sobre la seguridad, la ingeniería biomédica, ambiental o industrial y de producción.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial.

• 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones.

### 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial

Apoyan técnicamente en el desarrollo de métodos y sistemas de producción, distribución de planta y en la planeación, cálculo, medición y programación del trabajo. Se pueden desempeñar en empresas industriales y de fabricación, entidades gubernamentales, entre otros.

**Funciones:**

- Modificar y realizar pruebas de equipos y dispositivos utilizados en la prevención, el control y la remediación de la contaminación ambiental, el saneamiento de los lugares contaminados para la recuperación de tierras.
- Recopilar datos y prestar asistencia técnica en relación con: la utilización eficiente, segura y rentable de la mano de obra, los materiales y equipos, métodos de trabajo y la secuencia de las operaciones y la supervisión de su ejecución.
- Recopilar datos y prestar asistencia técnica y de asesoría en relación con: el diseño y disposición eficiente de las instalaciones de planta y equipos de producción, la

utilización eficiente, segura y rentable de la mano de obra, los materiales y equipos, métodos de trabajo y la secuencia de las operaciones y la supervisión de su ejecución.
- Ayudar a identificar los peligros potenciales e implantar los procedimientos de seguridad y dispositivos.
- Asistir a los ingenieros encargados de realizar pruebas y diseño de equipos de robótica.
- Apoyar experimentos, ensayos y análisis químicos utilizando técnicas como: la cromatografía, espectroscopia, técnicas de separación química y física y microscopia.
- Apoyar en el desarrollo de programas de muestreos y análisis para mantener parametrización y estándares de calidad de materias primas, agentes químicos y productos.
- Apoyar en el diseño y la fabricación de aparatos experimentales, nuevos productos y acabados de los mismos.
- Apoyar en la gestión documental y registros de prácticas de manufactura.
- Realizar estudios de métodos, tiempos y movimientos apoyando en las validaciones de métodos, técnicas y analíticas, estabilidades del proceso y sistemas de apoyo crítico.
- Verificar, inspeccionar y manejar los inventarios, reintegro de materiales y capacidad de la producción, dispensación de materias primas, fraccionamiento y cálculos para el correcto procesamiento de productos.
- Apoyar la implementación de programas de salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de incendios y coordinar programas de entrenamiento en seguridad industrial.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Técnico de diseño de empaques / Técnica de diseño de empaques
- Técnico de diseño de moldes / Técnica de diseño de moldes
- Técnico de diseño textil / Técnica de diseño textil
- Técnico de ingeniería de eficiencia industrial / Técnica de ingeniería de eficiencia industrial
- Técnico de ingeniería y organización industrial / Técnica de ingeniería y organización industrial
- Técnico de producción industrial / Técnica de producción industrial
- Técnico de aseguramiento de calidad / Técnica de aseguramiento de calidad

**Ocupaciones afines:**

- 21130 Químicos / Químicas
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción

- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 21462 Ingenieros metalúrgicos / Ingenieras metalúrgicas
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31160 Técnicos en química industrial / Técnicas en química industrial
- 31330 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos / Controladoras de instalaciones de procesamiento de productos químicos
- 81312 Operadores de planta de gas / Operadoras de planta de gas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Matemáticas
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Química
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- INQU - Industria química
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3119* | 2211* |
| 3257* | 2233* |

### 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los técnicos en ciencias físicas e ingenieros no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 3119: Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otros Grupos Primarios. Por ejemplo, incluye a aquellos que asisten a los científicos e ingenieros que participan en el desarrollo de los procedimientos o en la realización de investigaciones sobre la seguridad, la ingeniería biomédica, ambiental o industrial y de producción. Se pueden desempeñar en laboratorios de investigación de control de calidad, alimentos, bebidas, curtiembres y otras empresas de fabricación y procesamiento, y entidades de salud, entre otros.

**Funciones:**

- Recopilar datos, realizar estudios y prestar asistencia técnica en relación con métodos de trabajo, secuencia de las operaciones, tiempos y movimientos, la utilización eficiente, segura y rentable de la mano de obra, materiales, equipos y la ejecución según lo establecido en los manuales de instalación y programación.
- Ayudar a identificar los peligros potenciales e implementar los procedimientos, los programas de salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de incendios, coordinar programas de entrenamiento en seguridad industrial.
- Modificar y realizar pruebas de equipos y dispositivos utilizados en la prevención, el control y la remediación de la contaminación ambiental, el saneamiento de los lugares contaminados para la recuperación de tierras.
- Asistir a los ingenieros encargados de realizar pruebas y diseño de equipos de robótica.
- Apoyar y asesorar técnicamente los procesos de diseño de sistemas de instrumentación, automatización y control de procesos y disposición eficiente de las instalaciones de planta y equipos de producción.
- Apoyar en el diseño, desarrollo y prueba de equipos y sistemas de generación de energía y componentes eléctricos.

- Realizar inspecciones, ejecutar mantenimiento preventivo, probar componentes de los sistemas e instrumentos de medición, mecánicos y electrónicos, de automatización y control de procesos, según procedimientos.
- Calibrar equipo, ajustar los sistemas de instrumentación y automatización e instrumentos eléctricos de acuerdo con instrucciones y manuales.
- Realizar pruebas a equipos, dispositivos, sistemas e instrumentos para la prevención, control y medición de acuerdo con técnicas de calidad y procedimientos técnicos.
- Supervisar, coordinar y programar las actividades de los trabajadores que instalan, reparan y hacen mantenimiento al alambrado eléctrico, instalaciones, aparatos de control y sistemas eléctricos.
- Inspeccionar vehículos de transporte como: aeronaves, automóviles, camiones y trenes, así como estructuras, rieles, señales y condiciones con el fin de asegurar el cumplimiento de estándares de operación y seguridad.
- Establecer técnicas para el apropiado análisis de objetos bajo inspección, asegurando el estricto cumplimiento de normas de seguridad.
- Interpretar radiografías, lecturas digitales, medidores de conductividad e indicadores visuales.
- Apoyar la elaboración de cotizaciones y presupuestos para la reparación de equipos electrónicos de acuerdo con los requerimientos del cliente externo e interno.
- Realizar soporte técnico a los equipos según lo establecido en los manuales de instalación y programación.
- Realizar actividades asociadas al análisis de muestras de laboratorio y ensayos de cromatografía de gases.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector de pruebas no destructivas / Inspectora de pruebas no destructivas
- Investigador de incendios / Investigadora de incendios
- Supervisor de montaje electromecánico / Supervisora de montaje electromecánico
- Técnico de cuantificación / Técnica de cuantificación
- Técnico de ingeniería y planificación / Técnica de ingeniería y planificación
- Tecnólogo de ultrasonido / Tecnóloga de ultrasonido
- Tecnólogo en electromecánica / Tecnóloga en electromecánica

**Ocupaciones afines:**

- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21442 Ingenieros navales / Ingenieras navales
- 21443 Ingenieros aeronáuticos / Ingenieras aeronáuticas

- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 21462 Ingenieros metalúrgicos / Ingenieras metalúrgicas
- 21463 Ingenieros de petróleo y gas / Ingenieras de petróleo y gas
- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31115 Auxiliares de laboratorio
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31123 Técnicos en cartografía / Técnicas en cartografía
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial
- 31213 Supervisores y analistas de producción de hidrocarburos / Supervisoras y analistas de producción de hidrocarburos
- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Geografía y territorio
- Herramientas de simulación y diseño
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Evaluación y control de actividades

- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Reparación
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho
- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- ELCA - Electrónica y automatización
- LOTR - Logística y transporte
- SEGU - Seguridad
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3119* | 2233* |
| | 2241* |
| | 2261* |
| | 2264* |
| | 8212* |

## Subgrupo 312

## Supervisores en la minería, la industria manufacturera y la construcción

Coordinan, supervisan, controlan y programan las actividades de los trabajadores ocupados en la producción manufacturera, la minería y la construcción. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: supervisar, controlar y coordinar las actividades de los técnicos expertos en control de procesos, operadores de máquinas, ensambladores, obreros y otros trabajadores; organizar y planificar el trabajo diario; preparar presupuestos, registros e informes sobre gastos; detectar los déficits de personal y de material; garantizar la seguridad de los trabajadores; instruir y entrenar a nuevos empleados.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3121 Supervisores de minas y perforación

3122 Supervisores de industrias manufactureras

3123 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación

*Nota: Los trabajos clasificados en el Subgrupo 312: Supervisores en la minería, la industria manufacturera y la construcción consiste principalmente en planificar, organizar, coordinar, controlar y dirigir el trabajo de otras personas. Los trabajadores empleados en estas ocupaciones no realizan las mismas tareas que las personas supervisadas, aunque suelen tener amplia experiencia en el desempeño de estas tareas. Los supervisores que efectúan tareas y ejercen funciones propias de los puestos de trabajo que supervisan, además de controlar la calidad técnica del desempeño laboral de otros, deben clasificarse en la misma ocupación que los trabajadores supervisados. Estos puestos de trabajo de supervisión a menudo son llamados "inspectores " o "líderes de equipo".*

*Con respecto a la distinción establecida entre los directivos clasificados en el Gran Grupo 1: Directores y gerentes y los supervisores, clasificados en otros grupos importantes, cabe señalar que tanto los directores y gerentes como los supervisores pueden planificar, organizar, coordinar, controlar y dirigir el trabajo de otras personas. Por lo general, los directores y gerentes tienen la responsabilidad y capacidad para tomar decisiones respecto a los siguientes aspectos: dirección estratégica y operativa de una empresa o unidad organizativa (por ejemplo, sobre el tipo, la cantidad y calidad de los bienes que se han de producir); presupuestos (cuánto dinero va a gastar y para qué fines) y la selección, nombramiento y despido de personal. Los supervisores pueden brindar asesoramiento y asistencia al personal directivo sobre estos asuntos, especialmente en relación con la selección y el despido de personal, pero no tienen autoridad para tomar decisiones.*

*Debe tenerse en cuenta que no es una condición necesaria que los directores y gerentes asuman la responsabilidad de estas tres funciones (la dirección estratégica y operativa, presupuesto y selección y despido de personal). El grado de autonomía que ejercen los directores y gerentes y supervisores también puede variar. La diferencia fundamental es que los supervisores son responsables únicamente de la supervisión de las actividades de los demás trabajadores, mientras que los directores y gerentes tienen la responsabilidad general de las operaciones de una unidad organizativa.*

### 3121 Supervisores de minas y perforación

Supervisan y coordinan las actividades de los trabajadores de minería ,de perforación, la operación de equipo auxiliar y suministro de servicios a los pozos de petróleo y gas, el mantenimiento e integridad en superficie de los fluidos y equipos, así como la buena administración del recurso humano a su cargo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31211 Supervisores de minería y canteras / Supervisoras de minería y canteras.

• 31212 Supervisores de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas / Supervisoras de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas.

• 31213 Supervisores y analistas de producción de hidrocarburos / Supervisoras y analistas de producción de hidrocarburos.

### 31211 Supervisores de minería y canteras / Supervisoras de minería y canteras

Supervisan y coordinan las actividades de los trabajadores de minería bajo tierra, a cielo abierto y en canteras; operaciones de extracción y extracción. Se pueden desempeñar en compañías mineras y canteras, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, coordinar y programar actividades de trabajadores que extraen de la tierra minerales y otros depósitos naturales y que operan los medios de transporte subterráneos, equipo pesado, perforadores, operarios de voladura y otros trabajadores de minas a cielo abierto y canteras de acuerdo con técnicas establecidas, parámetros normativos y estándares para labores de desarrollo, preparación y explotación.
- Establecer e implementar métodos para asegurar el cumplimiento y control de asistencia de personal, horarios de trabajo, despachos de turno, asignación de funciones, establecimiento de metas y medidas para mejorar la productividad y realizar recomendaciones a los directores de las explotaciones mineras.
- Trabajar juntamente con el personal directivo y técnico, con otros departamentos y contratistas para resolver los problemas operativos y coordinar actividades.
- Preparar, elaborar y proporcionar informes de producción, datos relativos a los aspectos de la minería o las operaciones de explotación de canteras y otros reportes en explotaciones mineras a los administradores de la minería, entre otros.
- Establecer métodos para cumplir con las metas de producción y coordinar actividades de trabajo con otros departamentos.
- Instruir y entrenar al personal sobre sus deberes y funciones a realizar en el trabajo, las normas de seguridad y políticas de la empresa.
- Resolver problemas de trabajo y recomendar medidas que mejoren la productividad.
- Vigilar y hacer recomendaciones a los clientes internos y externos sobre las normas y los protocoles de seguridad en la explotación en minas y canteras.
- Determinar las necesidades del personal y aprovisionamiento, hacer requisiciones de materiales y suministros de acuerdo con requerimientos técnicos en explotaciones mineras en minas o canteras.
- Hacer recomendaciones sobre incentivos y ascensos del personal.
- Realizar inspecciones periódicas en los frentes de trabajo.
- Suministrar la información de resultados operativos con la oportunidad y la calidad establecidos por la gerencia de minas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de minería a cielo abierto
- Coordinador de turno de minería / Coordinadora de turno de minería
- Coordinador de ventilación de minas / Coordinadora de ventilación de minas
- Responsable técnico de minería / Responsable técnica de minería
- Supervisor de cambio de minería / Supervisora de cambio de minería
- Supervisor de clasificación y cargue en minas / Supervisora de clasificación y cargue en minas
- Supervisor de planta lavadora de minería / Supervisora de planta lavadora de minería

**Ocupaciones afines:**

- 13220 Directores y gerentes de producción primaria (excepto agricultura) / Directoras y gerentas de producción primaria (excepto agricultura)
- 31171 Técnicos de minas y metalurgia / Técnicas de minas y metalurgia
- 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales
- 71130 Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra / Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra
- 75420 Dinamiteros y pegadores / Dinamiteras y pegadoras
- 81111 Mineros y canteros / Mineras y canteras
- 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras
- 81120 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas / Operadoras de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas
- 93111 Obreros y peones de minas y canteras / Obreras y peonas de minas y canteras

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gestión del talento humano y de personal
- Ingeniería y tecnología
- Minería y Extracción
- Producción y procesamiento
- Química
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3121* | 7211* |
| | 9211* |

### 31212 Supervisores de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas / Supervisoras de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas

Supervisan y coordinan las actividades de trabajadores de perforación, operación de equipo auxiliar y suministro de servicios a los pozos de petróleo y gas. Se pueden desempeñar en compañías de perforación y producción de petróleo y gas, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, coordinar y programar las actividades de cuadrillas de trabajadores de perforación, operación de equipo auxiliar y suministro de servicios en los pozos de petróleo y gas.
- Establecer métodos para asegurar el cumplimiento de los horarios de trabajo y recomendar a los directores de las explotaciones mineras medidas para mejorar la productividad.
- Supervisar, programar y coordinar las actividades de trabajadores que operan en refinerías de petróleo y plantas de tratamiento de agua.
- Entrenar y dar inducción al personal en el trabajo a realizar, deberes en el trabajo, normas de seguridad y políticas de la empresa.
- Trabajar con el personal directivo y técnico, con otros departamentos y contratistas para resolver los problemas operativos y coordinar actividades.
- Elaborar informes de producción y otros reportes.
- Gestionar la adquisición de materiales y suministros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capataz de perforación de pozos de petróleo y gas
- Coordinador de proyectos de perforación y explotación / Coordinadora de proyectos de perforación y explotación
- Jefe de sondeos petroleros / Jefa de sondeos petroleros
- Supervisor de coiled tubing / Supervisora de coiled tubing
- Supervisor de estimulación o fractura / Supervisora de estimulación o fractura
- Supervisor de perforación y servicios de pozos de petróleo y gas / Supervisora de perforación y servicios de pozos de petróleo y gas
- Supervisor de planta de gas natural / Supervisora de planta de gas natural

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13220 Directores y gerentes de producción primaria (excepto agricultura) / Directoras y gerentas de producción primaria (excepto agricultura)
- 21461 Ingenieros de minas / Ingenieras de minas
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 31171 Técnicos de minas y metalurgia / Técnicas de minas y metalurgia
- 81111 Mineros y canteros / Mineras y canteras
- 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo
- 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas
- 93111 Obreros y peones de minas y canteras / Obreras y peonas de minas y canteras

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Física
- Geografía y territorio
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Producción y procesamiento
- Química
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3121* | 2113* |
| | 2314* |
| | 7212* |
| | 9212* |

### 31213 Supervisores y analistas de producción de hidrocarburos / Supervisoras y analistas de producción de hidrocarburos

Supervisan, controlan y aseguran la ejecución de las actividades de la operación, el mantenimiento y la integridad en superficie de los fluidos y equipos, así como la buena administración del recurso humano a su cargo. Se pueden desempeñar en plantas de hidrocarburos, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, programar y coordinar las actividades de trabajadores que operan en refinerías de petróleo, plantas químicas y oleoductos.
- Supervisar las técnicas y los aspectos operativos en el sistema de suministro de gas y transporte de tanques.
- Verificar condiciones de operación, para garantizar la producción proyectada de la planta de hidrocarburos.
- Instruir y dar inducción al personal sobre sus deberes en el trabajo verificando el cumplimiento de normas de seguridad industrial y vigilancia y políticas de la empresa.

- Establecer métodos para asegurar el cumplimiento de los horarios de trabajo, programas de producción, coordinar actividades con otras áreas y recomendar a los directores de explotaciones de hidrocarburos medidas para mejorar la productividad.
- Trabajar con el personal directivo y técnico, con otros departamentos y contratistas para resolver los problemas operativos y coordinar actividades.
- Verificar e inspeccionar instalaciones para suministro de gas, artefactos a gas, equipos de medición y regulación, sistemas de ventilación y evacuación.
- Determinar las necesidades de personal, materiales, herramientas y equipos del proyecto, y realizar la requisición para posibilitar su suministro.
- Identificar, investigar, documentar e informar sobre potenciales problemas, ambientales y de seguridad industrial.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capataz de planta de gas
- Jefe de cuadrilla de mantenimiento industria petrolera / Jefa de cuadrilla de mantenimiento industria petrolera
- Jefe de cuadrilla de rocería industria petrolera / Jefa de cuadrilla de rocería industria petrolera
- Jefe de planta de producción de gas / Jefa de planta de producción de gas
- Jefe de planta de gas / Jefa de planta de gas
- Supervisor de procesamiento de petróleo / Supervisora de procesamiento de petróleo
- Supervisor de refinación de petróleo / Supervisora de refinación de petróleo

**Ocupaciones afines:**

- 13220 Directores y gerentes de producción primaria (excepto agricultura) / Directoras y gerentas de producción primaria (excepto agricultura)
- 31212 Supervisores de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas / Supervisoras de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas
- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 31310 Operadores de plantas de generación y distribución de energía / Operadoras de plantas de generación y distribución de energía
- 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo
- 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas

- 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Producción y procesamiento
- Seguridad pública
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Resolución de problemas complejos
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Área de cualificación complementaria:**

- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3121* | 2144* |
| 3134* | 6223* |
| 8113* | 7213* |
| | 7214 |
| | 7312* |

### 3122 Supervisores de industrias manufactureras

Supervisan y coordinan las actividades de los técnicos en control de procesos, operadores

de máquinas, ensambladores, el desarrollo de métodos y sistemas de producción, distribución de planta, la planeación, cálculo, medición y programación del trabajo, identificación de defectos, garantizar la conformidad con especificaciones y clasificar productos de acuerdo a estándares y otros trabajos de industrias manufactureras. Se pueden desempeñar empresas industriales, de fabricación, de manufacturas, entidades gubernamentales y otras industrias.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31221 Supervisores de procesamiento de alimentos y bebidas / Supervisoras de procesamiento de alimentos y bebidas.

• 31222 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho.

• 31223 Supervisores de procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel / Supervisoras de procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel.

• 31224 Supervisores de ensamble de vehículos de motor / Supervisoras de ensamble de vehículos de motor.

• 31225 Supervisores de impresión y ocupaciones relacionadas / Supervisoras de impresión y ocupaciones relacionadas.

• 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales.

• 31227 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel.

• 31228 Supervisores de fabricación de productos eléctricos y electrónicos / Supervisoras de fabricación de productos eléctricos y electrónicos.

• 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones.

### 31221 Supervisores de procesamiento de alimentos y bebidas / Supervisoras de procesamiento de alimentos y bebidas

Supervisan y coordinan las actividades de trabajadores que operan máquinas de procesamiento, empaque o clasificación de alimentos y bebidas. Se pueden desempeñar en harineras, plantas procesadoras de frutas y verduras, carnes y pescados, productos lácteos, ingenios azucareros, cervecerías, plantas procesadoras de alimentos y de bebidas, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, programar, orientar y coordinar las actividades de los trabajadores, los técnicos en control de procesos, operadores de máquinas, ensambladores y en las diferentes líneas de producción y de la industria manufacturera.

- Garantizar la seguridad de los trabajadores, mediante instrucción en normas de seguridad y condiciones de trabajo; resolver problemas laborales.
- Establecer medidas para mejorar la productividad de los procesos y la calidad del producto.
- Supervisar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, ambientales, de producción, calidad, trazabilidad y cadena de custodia, mantenimiento e inventarios.
- Establecer métodos y llevar registros de producción, control de calidad, elaborar indicadores de gestión y de los supervisados para cumplir con los programas de producción y coordinar actividades con otras áreas.
- Vigilar y coordinar el cumplimiento en la programación de la producción y solicitar materiales e insumos.
- Organizar y planificar el trabajo diario siguiendo planes preestablecidos, teniendo en cuenta aspectos económicos, medioambientales y de personal.
- Preparar estimaciones de costos, registros y reportes de gastos, de producción y funcionamiento de la planta, de acuerdo con su área de trabajo.
- Generar alertas y proponer las acciones de mejora a los superiores cuando se identifique la falta de personal, de insumos o alguna otra variable que afecte los procesos o se encuentre fuera de control.
- Prestar apoyo a las actividades programadas por el superior inmediato.
- Dar inducción e instrucción al personal sobre sus deberes en el trabajo, normas de seguridad industrial y políticas de la empresa.
- Hacer recomendaciones sobre incentivos y ascensos de personal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Supervisor de cuarto frio / Supervisora de cuarto frio
- Supervisor de empacadora agrícola / Supervisora de empacadora agrícola
- Supervisor de procesamiento de alimentos y bebidas / Supervisora de procesamiento de alimentos y bebidas
- Supervisor de productos lácteos / Supervisora de productos lácteos
- Supervisor de envasado de bebidas / Supervisora de envasado de bebidas
- Supervisor de procesos de calidad de alimentos y bebidas / Supervisora de procesos de calidad de alimentos y bebidas
- Supervisor de procesos de envase de alimentos y bebidas / Supervisora de procesos de envase de alimentos y bebidas

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo

- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 93299 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otras ocupaciones / Obreras y peonas de la industria manufacturera no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Computadoras, electrónica y automatización
- Gerencia y administración
- Ingeniería y tecnología
- Manipulación de alimentos
- Matemáticas
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3122* | 2265* |
| 3257* | 7221* |
| | 9213 |
| | 9217* |

### 31222 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho

Supervisan y coordinan las actividades de los trabajadores que: operan máquinas de procesamiento, fabricación, ensamblaje e inspección de productos de plástico o caucho y otros trabajadores de industrias manufactureras. Se pueden desempeñar en compañías manufactureras de productos de plástico y caucho, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, programar y coordinar las actividades de los técnicos en control de procesos, operadores de máquinas, procesadoras, ensambladoras, y otros trabajadores de industrias manufactureras que dan acabado e inspeccionan productos y partes de plástico y caucho.
- Organizar y programar el trabajo diario y solicitar materiales e insumos, de acuerdo con planes preestablecidos en aspectos económicos, medioambientales y de personal.
- Realizar seguimiento a los programas y los procesos de producción para su cumplimiento y coordinar actividades con otras áreas de acuerdo con los métodos establecidos.
- Velar por el cumplimiento de las políticas, los reglamentos y las normas para los trabajadores, de acuerdo con el sistema de gestión de la organización, entre ellos el de seguridad y salud en el trabajo, ambiental, inocuidad, calidad, entre otros.
- Preparar y elaborar informes, registros y reportes de producción, inspección de productos, seguimiento de indicadores, entre otros.
- Resolver problemas de trabajo y recomendar medidas para mejorar la productividad de los procesos y la calidad del producto.
- Supervisar la inspección de los productos acabados para identificar defectos de fabricación, visualmente o utilizando instrumentos para garantizar especificaciones y estándares de calidad.
- Dar inducción y preparar al personal sobre sus deberes en el trabajo, las normas de seguridad industrial y las políticas de la empresa.
- Identificar y hacer recomendaciones sobre incentivos, ascensos y la falta de personal o de insumos.
- Promover la preservación, la conservación, el mantenimiento y el buen uso de las instalaciones, las máquinas y las herramientas asignadas a los puestos de trabajo y demás propiedades de la organización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Supervisor de extrusión para fabricación de productos de caucho / Supervisora de extrusión para fabricación de productos de caucho
- Supervisor de moldeo por inyección de plástico y caucho / Supervisora de moldeo por inyección de plástico y caucho
- Supervisor de extrusión en la fabricación de plástico y caucho / Supervisora de extrusión en la fabricación de plástico y caucho
- Supervisor de ensamble de producción de plástico y caucho / Supervisora de ensamble de producción de plástico y caucho
- Supervisor de moldeo de plástico y caucho / Supervisora de moldeo de plástico y caucho
- Supervisor de recuperados de producción de plástico / Supervisora de recuperados de producción de plástico
- Supervisores de calidad de fabricación de plástico y caucho / Supervisoras de calidad de fabricación de plástico y caucho

**Ocupaciones afines:**

- 81420 Operadores de máquinas para fabricar productos de material plástico / Operadoras de máquinas para fabricar productos de material plástico
- 82190 Ensambladores no clasificados en otras ocupaciones / Ensambladoras no clasificadas en otras ocupaciones
- 75439 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones / Clasificadoras y probadoras de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 43220 Empleados de servicios de apoyo a la producción / Empleadas de servicios de apoyo a la producción
- 81410 Operadores de máquinas para fabricar y procesar productos de caucho / Operadoras de máquinas para fabricar y procesar productos de caucho

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Ingeniería y tecnología

- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3122* | 2141* |
| | 9214 |
| | 9228* |
| | 9323* |

### 31223 Supervisores de procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel / Supervisoras de procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel

Supervisan y coordinan las actividades de los siguientes trabajadores: técnicos de control de procesos, operadores de operadores de control de procesos en la producción de pulpa y fabricación de papel, operadores de máquinas y trabajadores relacionados con el procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel, y obreros relacionados en el procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel. Se pueden desempeñar en compañías productoras de pulpa y papel, aserraderos, plantas de tratamiento y contrachapado de madera y otras empresas de procesamiento de madera, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, programar y coordinar las actividades de los técnicos en control de procesos, operadores de máquinas, ensambladores y otros trabajadores en

instalaciones de la madera de tratamiento de la madera, aserraderos y en producción de pulpa y papel.

- Establecer métodos para cumplir con programas de producción y coordinar actividades con otras áreas.
- Organizar y planificar el trabajo diario siguiendo planes preestablecidos, teniendo en cuenta aspectos económicos, medioambientales y de personal.
- Dar inducción al personal, verificar y vigilar sobre el cumplimiento de normas de seguridad industrial y salud en el trabajo, sus deberes y políticas de la empresa.
- Resolver problemas de trabajo y recomendar medidas para mejorar la productividad de los procesos y la calidad del producto.
- Preparar estimaciones de costos, registros y reportes de gastos e informes de producción y otros reportes.
- Programar, solicitar e identificar la falta de materiales e insumos y de personal.
- Hacer recomendaciones sobre incentivos y ascensos del personal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Supervisor de ensamble de productos de cartón / Supervisora de ensamble de productos de cartón
- Supervisor de fabricación de papel / Supervisora de fabricación de papel
- Supervisor de fabricación de productos papel / Supervisora de fabricación de productos papel
- Supervisor de procesamiento de madera / Supervisora de procesamiento de madera
- Supervisor de producción de papel / Supervisora de producción de papel
- Supervisor de planta de tratamiento de la madera / Supervisora de planta de tratamiento de la madera
- Supervisor de producción de pulpa y papel / Supervisora de producción de pulpa y papel

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 93299 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otras ocupaciones / Obreras y peonas de la industria manufacturera no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Gerencia y administración
- Ingeniería y tecnología
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria Química

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3122* | 9215* |

### 31224 Supervisores de ensamble de vehículos de motor / Supervisoras de ensamble de vehículos de motor

Supervisan y coordinan las actividades de los trabajadores en los departamentos de ensamble y producción de vehículos; inspeccionan y prueban las partes, sub-ensambles y productos terminados para asegurar para garantizar la calidad y las especificaciones del producto. Se pueden desempeñar en plantas ensambladoras de automóviles y otros vehículos automotores, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar, supervisar y programar las actividades de los técnicos en control de procesos, operadores de máquinas, ensambladores y trabajadores de los departamentos de fabricación y ensamble de vehículos, tales como: pintura, ensamble de carrocería y chasis, ajuste, accesorios y ensamble final.

- Organizar y planificar el trabajo diario siguiendo planes preestablecidos, teniendo en cuenta aspectos económicos, medioambientales y de personal.
- Preparar estimaciones de costos, registros, informes de producción, reportes de gastos y otros reportes relacionados con la operación.
- Identificar la falta de personal o de insumos.
- Supervisar y vigilar las operaciones y tomar las acciones que correspondan cuando se incumplan las normas y procedimientos de higiene, seguridad, ergonomía y medio ambiente para garantizar la seguridad de los trabajadores.
- Establecer métodos para cumplir programas de producción y coordinar actividades con otras áreas para garantizar la entrega oportuna al cliente interno.
- Programar y solicitar materiales, insumos, equipos y herramientas para la producción, así como realizar el control en el uso de estos en el proceso productivo para asegurar el buen uso de los recursos asignados.
- Instruir y evaluar al personal operativo sobre sus deberes en el trabajo, normas de seguridad industrial y políticas de la empresa de acuerdo con la normatividad y los procedimientos establecidos para mantener el buen desempeño del recurso humano en producción.
- Supervisar la operación y tomar las acciones que correspondan cuando se incumplan las normas y procedimientos de higiene, seguridad, ergonomía y medio ambiente.
- Resolver problemas de trabajo y recomendar medidas para mejorar la productividad de los procesos y la calidad del producto.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de fabricación de vehículos / Coordinadora de fabricación de vehículos
- Coordinador de producción de ensamble de vehículos de motor / Coordinadora de producción de ensamble de vehículos de motor
- Inspector de ensamble de motores de vehículos / Inspectora de ensamble de motores de vehículos
- Inspector de ensamble mecánico / Inspectora de ensamble mecánico
- Supervisor de ensamble y fabricación de vehículos / Supervisora de ensamble y fabricación de vehículos
- Supervisor de ensamble de vehículos / Supervisora de ensamble de vehículos
- Supervisor de fabricación de vehículos / Supervisora de fabricación de vehículos

**Ocupaciones afines:**

- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras

- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 72310 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor / Mecánicas y reparadoras de vehículos de motor
- 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica
- 82122 Ensambladores de aparatos y equipo eléctrico / Ensambladoras de aparatos y equipo eléctrico

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3122* | 9221* |
| | 9229* |
| | 9385* |

### 31225 Supervisores de impresión y ocupaciones relacionadas / Supervisoras de impresión y ocupaciones relacionadas

Supervisan y coordinan las actividades de los técnicos en control de procesos, operadores de máquinas, ensambladores, operadores de pre-prensa, impresión y acabado de producto. Se pueden desempeñar en compañías especializadas en impresión comercial, acabados, reproducción a color, compañías de publicidad e impresión, periódicos y revistas, en empresas públicas o privadas que cuenten con departamento de impresión, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar, coordinar y supervisar las actividades de trabajadores de industrias manufactureras de acuerdo con los planes de producción.
- Inspeccionar, realizar y autorizar las pruebas o muestras para garantizar la calidad del trabajo del producto impreso y el cumplimiento de las especificaciones del cliente.
- Establecer métodos y operar procesos de producción según programas requeridos teniendo en cuenta actividades laborales con otros departamentos.
- Realizar y controlar el proceso de impresión según especificaciones del cliente y la calidad del producto.
- Programar y solicitar materiales e insumos de acuerdo con el plan de producción.
- Preparar estimaciones de costos e informes de gastos y producción de acuerdo con especificaciones.
- Capacitar al personal sobre sus deberes en el trabajo, normas de seguridad industrial y políticas de la empresa.
- Proporcionar asesoría técnica y de personal para mejorar la productividad y la calidad del trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Director de producción de impresión / Directora de producción de impresión
- Supervisor de acabado de impresión / Supervisora de acabado de impresión
- Supervisor de industria gráfica / Supervisora de industria gráfica
- Supervisor de preimpresión / Supervisora de preimpresión
- Supervisor de taller de composición de impresión / Supervisora de taller de composición de impresión
- Jefe en producción gráfica / Jefa en producción gráfica
- Supervisor de producción de impresos / Supervisora de producción de impresos

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 93299 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otras ocupaciones / Obreras y peonas de la industria manufacturera no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Diseño
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3122* | 9226 |

### 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales

Supervisan y coordinan las actividades de los trabajadores que fabrican, ensamblan e inspeccionan productos mecánicos, metálicos y minerales como: partes para vehículos pesados, aeronaves, equipos de calefacción, refrigeración comercial y productos metálicos similares, de los técnicos en control de procesos, operadores de máquinas, ensambladores, y otros trabajadores de industrias manufactureras. Se pueden desempeñar en empresas fabricantes de estructuras, trabajo en lámina y productos metálicos relacionados y en plantas de procesamiento de metales y minerales, plantas procesadoras de cemento, arcilla, vidrio, piedra y fundiciones, empresas de ingeniería, servicios, consultoría, procesos industriales, industrias de manufactura; en el sector público y privado o pueden trabajar en forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar estimaciones e informes de cantidad, costos de materiales y mano de obra requerida para la fabricación de productos mecánicos, metálicos y minerales de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Gestionar mantenimiento en sistemas de instrumentación, automatización y control de productos mecánicos, metálicos y minerales de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Proporcionar asistencia técnica en la investigación, el desarrollo y las pruebas en productos mecánicos, metálicos y minerales de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Planificar, coordinar y supervisar las actividades de trabajadores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales de acuerdo con programación de producción.
- Supervisar los aspectos técnicos de la fabricación, la utilización y el mantenimiento de productos mecánicos, metálicos y minerales de acuerdo con especificaciones y reglamentos.
- Apoyar el desarrollo de manuales de operación y mantenimiento en la fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales.
- Capacitar al personal sobre sus deberes en el trabajo, normas de seguridad industrial y políticas de la empresa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector técnico marino / Inspectora técnica marina
- Jefe de patio de mantenimiento automotriz / Jefa de patio de mantenimiento automotriz
- Jefe de taller de mantenimiento industrial / Jefa de taller de mantenimiento industrial

- Supervisor de control de calidad de productos metálicos y mecánicos / Supervisora de control de calidad de productos metálicos y mecánicos
- Supervisor de mecánica y mantenimiento automotor / Supervisora de mecánica y mantenimiento automotor
- Supervisor de fabricación de productos mecánicos y metálicos / Supervisora de fabricación de productos mecánicos y metálicos
- Supervisor de fundición y calcinación / Supervisora de fundición y calcinación

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 13220 Directores y gerentes de producción primaria (excepto agricultura) / Directoras y gerentas de producción primaria (excepto agricultura)
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21443 Ingenieros aeronáuticos / Ingenieras aeronáuticas
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 21461 Ingenieros de minas / Ingenieras de minas
- 31211 Supervisores de minería y canteras / Supervisoras de minería y canteras
- 31213 Supervisores y analistas de producción de hidrocarburos / Supervisoras y analistas de producción de hidrocarburos
- 31224 Supervisores de ensamble de vehículos de motor / Supervisoras de ensamble de vehículos de motor
- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 32572 Coordinadores de sistemas integrados de gestión / Coordinadoras de sistemas integrados de gestión
- 72140 Montadores de estructuras metálicas / Montadoras de estructuras metálicas
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 75439 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones / Clasificadoras y probadoras de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Interpretación de planos
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización
- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3115* | 2243* |
| 3122* | 2264* |
| 3135* | 8211* |
| | 8214* |
| | 8216* |

### 31227 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel

Supervisan y coordinan las actividades de los operadores de máquinas y trabajadores relacionados con la fabricación y la inspección de productos textiles, curtiembre y fabricación de productos de tela, piel y cuero. Se pueden desempeñar en empresas de confección, curtiembres, fábricas de calzado y otros productos, tintorerías y marroquinerías, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, programar y coordinar las actividades de los trabajadores de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel de acuerdo con planes de producción.
- Supervisar el proceso de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel de acuerdo con especificaciones técnicas y de calidad.
- Establecer métodos y proporcionar asesoría técnica y de personal para mejorar la productividad y calidad del trabajo.
- Preparar estimaciones de costos e informes de gastos y producción de acuerdo con especificaciones.
- Capacitar al personal sobre sus deberes en el trabajo, normas de seguridad industrial y políticas de la empresa.
- Programar y solicitar materiales e insumos de acuerdo con plan de producción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capataz de curtiembre
- Supervisor de fabricación de productos de cuero / Supervisora de fabricación de productos de cuero
- Supervisor de hilatura de textiles / Supervisora de hilatura de textiles
- Supervisor de manufactura de productos cuero / Supervisora de manufactura de productos cuero
- Supervisor de producción de textiles / Supervisora de producción de textiles
- Supervisor de taller de confección / Supervisora de taller de confección
- Supervisor de fabricación de artículos de cuero / Supervisora de fabricación de artículos de cuero

**Ocupaciones afines:**

- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21130 Químicos / Químicas
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 31115 Auxiliares de laboratorio
- 93299 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otras ocupaciones / Obreras y peonas de la industria manufacturera no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Ingeniería y tecnología
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3122* | 9216 |
| | 9225 |

### 31228 Supervisores de fabricación de productos eléctricos y electrónicos / Supervisoras de fabricación de productos eléctricos y electrónicos

Supervisan y coordinan las actividades de los trabajadores que fabrican, ensamblan e inspeccionan productos, partes, componentes y sistemas eléctricos y electrónicos. Se pueden desempeñar en empresas fabricantes de productos eléctricos, electrónicos e industria manufacturera, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar y gestionar los aspectos técnicos de la fabricación, utilización, mantenimiento y reparación de equipos y productos eléctricos y electrónicos para garantizar el cumplimiento de las especificaciones y normatividad.
- Planificar, coordinar y supervisar las actividades de trabajadores en la fabricación de productos eléctricos y electrónicos de acuerdo con planes de producción.
- Localizar causa raíz de anomalías e implementar acciones correctivas en sistemas y procesos de fabricación de productos eléctricos y electrónicos según procedimiento técnico.
- Preparar cálculos, estimaciones de cantidades, costos de materiales y mano de obra para fines de fabricación de productos eléctricos y electrónicos, de conformidad con las especificaciones establecidas.
- Apoyar en el diseño y desarrollo de métodos de instalación y prueba de equipos y sistemas en la fabricación de productos eléctricos y electrónicos.
- Aplicar conocimientos técnicos de los principios y prácticas de la electrotecnia para identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Aplicar normas de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente que regulan su actividad laboral y puesto de trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector de ensamble de fabricación electrónica / Inspectora de ensamble de fabricación electrónica
- Inspector de fabricación de equipo eléctrico / Inspectora de fabricación de equipo eléctrico
- Jefe de producción de aparatos eléctricos y electrónicos / Jefa de producción de aparatos eléctricos y electrónicos
- Supervisor de ensamble de productos eléctricos / Supervisora de ensamble de productos eléctricos
- Supervisor de ensamble de transformadores eléctricos / Supervisora de ensamble de transformadores eléctricos
- Supervisor de fabricación de productos electrónicos / Supervisora de fabricación de productos electrónicos
- Supervisor de servicio electrónico / Supervisora de servicio electrónico

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras

- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31181 Delineantes y dibujantes técnicos / Delineantes y dibujantes técnicas
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 31310 Operadores de plantas de generación y distribución de energía / Operadoras de plantas de generación y distribución de energía
- 35221 Técnicos en telecomunicaciones / Técnicas en telecomunicaciones
- 35222 Supervisores de telecomunicaciones / Supervisoras de telecomunicaciones
- 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas
- 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica
- 75439 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones / Clasificadoras y probadoras de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones
- 93121 Obreros y ayudantes de obras públicas y mantenimiento / Obreras y ayudantas de obras públicas y mantenimiento

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa

- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de Energía y Electricidad

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3113* | 2242* |
| 3114* | 2243* |
| 3122* | 8212* |
| | 8216* |
| | 9222 |

### 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los supervisores de industrias manufactureras no clasificados en otras ocupaciones en el Grupo Primario 3122: Supervisores de industrias manufactureras. Por ejemplo, incluye aquellos que supervisan y coordinan las actividades de trabajadores que operan máquinas de procesamiento, producción de pulpa y fabricación de papel, plástico o caucho, tabaco y otros trabajadores de industrias manufactureras. Se pueden desempeñar en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar, supervisar y capacitar al personal como: técnicos en control de procesos, operadores de máquinas, ensambladores y otros trabajadores de la industria manufacturera.
- Organizar y planificar el trabajo diario siguiendo planes preestablecidos, teniendo en cuenta aspectos económicos, medioambientales y de personal.
- Preparar estimaciones de costos, registros y reportes de gastos.
- Desarrollar y coordinar programas de producción, aseguramiento de calidad e inventarios en procesos de fabricación y otras industrias.

- Desarrollar procedimientos y variables de fabricación y procesamiento, de control de máquinas o equipos, vigilar la producción e inspeccionar los procesos.
- Garantizar la seguridad de los trabajadores implementando acciones correctivas y medidas de control establecidas para prevenir o eliminar peligros.
- Asesorar técnicamente en el diseño y disposición eficiente de las instalaciones de planta y equipos de producción.
- Establecer métodos para cumplir con trabajos programados y coordinar actividades con otras áreas.
- Dar inducción al personal sobre sus deberes en el trabajo, normas de seguridad industrial y políticas de la empresa.
- Resolver problemas de trabajo y recomendar medidas para mejorar la productividad y la calidad del producto.
- Inspeccionar y clasificar productos, ensambles, sub-ensambles, entre otros, generar informes de acuerdo con estándares de calidad.
- Realizar estudios de métodos, tiempos y movimientos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de área de industria manufactura / Coordinadora de área de industria manufactura
- Inspector de ensamble de botes / Inspectora de ensamble de botes
- Inspector de ensamble de juguetes / Inspectora de ensamble de juguetes
- Supervisor de central eléctrica / Supervisora de central eléctrica
- Supervisor de fabricación de joyas / Supervisora de fabricación de joyas
- Supervisor de fotograbado / Supervisora de fotograbado
- Supervisor de personal de operación para la fabricación de muebles y accesorios de madera / Supervisora de personal de operación para la fabricación de muebles y accesorios de madera

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización

- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 31221 Supervisores de procesamiento de alimentos y bebidas / Supervisoras de procesamiento de alimentos y bebidas
- 31222 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho
- 31223 Supervisores de procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel / Supervisoras de procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel
- 31224 Supervisores de ensamble de vehículos de motor / Supervisoras de ensamble de vehículos de motor
- 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales
- 31228 Supervisores de fabricación de productos eléctricos y electrónicos / Supervisoras de fabricación de productos eléctricos y electrónicos
- 93299 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otras ocupaciones / Obreras y peonas de la industria manufacturera no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Ingeniería y tecnología
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- INQU - Industria química
- LIAG - Literatura y artes gráficas
- PEEL - Producción de energía y electricidad
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3122* | 2214* |
| | 2233* |
| | 8215 |
| | 9212* |
| | 9224 |

### 3123 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación

Coordinan, supervisan y programan las actividades de los trabajadores que participan en obras de construcción de edificios, estructuras, infraestructuras, instalación de tuberías, plomería, sistemas de aspersión, al igual que redes y equipos a gas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación.

• 31232 Inspectores de sistemas e instalaciones de gas / Inspectoras de sistemas e instalaciones de gas.

### 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación

Coordinan, supervisan y programan las actividades de los trabajadores que participan en obras de construcción de edificios, estructuras, infraestructuras, instalación de tuberías, plomería, sistemas de aspersión, al igual que redes y equipos a gas. Se pueden desempeñar en compañías de construcción o trabajar de forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar, supervisar y llevar control del avance de las obras de infraestructuras viales y edificaciones de acuerdo con planos, especificaciones técnicas y normatividad.
- Supervisar, coordinar y programar el recurso humano y los materiales requeridos para la construcción, instalación y reparación en edificaciones.
- Inspeccionar los sitios de construcción o remodelación de edificaciones y otras estructuras para detectar y reportar defectos estructurales, riesgos de incendio y amenazas de seguridad.
- Inspeccionar la construcción de las redes internas de la edificación de acuerdo con planos y especificaciones de diseño de redes hidráulicas, sanitarias, de protección contra incendio, gas , entre otras que hayan sido contempladas para el proyecto.
- Leer e interpretar planos y especificaciones de diseño de los componentes del proyecto a fin de determinar los requerimientos técnicos.
- Supervisar la construcción de elementos no estructurales de acuerdo con especificaciones de diseño, requerimientos técnicos y normativa asociada.
- Controlar la ejecución de acabados de acuerdo con los planos, especificaciones y del proceso constructivo.
- Supervisar la reparación o restauración de obras de edificación y de infraestructura de acuerdo con especificaciones, normativa asociada y requerimientos del proyecto.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capataz de perforación y voladura construcción
- Coordinador de emplazamiento de la obra / Coordinadora de emplazamiento de la obra
- Inspector de seguridad en construcción / Inspectora de seguridad en construcción
- Maestro de obra de infraestructura / Maestra de obra de infraestructura
- Supervisor de personal de instalación de sistemas de tuberías de aspersión / Supervisora de personal de instalación de sistemas de tuberías de aspersión
- Supervisor de operaciones de construcción / Supervisora de operaciones de construcción
- Supervisor de personal operador de equipo pesado de construcción / Supervisora de personal operador de equipo pesado de construcción

**Ocupaciones afines:**

- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura

- 71261 Fontaneros y plomeros / Fontaneras y plomeras
- 71262 Instaladores de tuberías para sistemas de extinción de incendios / Instaladoras de tuberías para sistemas de extinción de incendios
- 71263 Instaladores de redes y equipos a gas / Instaladoras de redes y equipos a gas
- 74111 Electricistas de obra, residenciales y afines

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3112* | 2263 |
| 3123* | 7211* |
| | 7315* |
| | 8213* |
| | 8217* |

### 31232 Inspectores de sistemas e instalaciones de gas / Inspectoras de sistemas e instalaciones de gas

Inspeccionan y verifican el cumplimiento de la normatividad, operatividad y

reglamentación de componentes de instalaciones, artefactos a gas, equipos de medición y regulación, sistemas de ventilación y evacuación, instalaciones y sistemas de almacenamiento y suministro de gases combustibles y medicinales, en la ejecución de los montajes de tanques, unidades de vaporización, unidades de aire propanado y estación de bombeo, desde la estación de almacenamiento hasta el sistema de regulación. Se pueden desempeñar en empresas distribuidoras de gas, organismos de certificación e inspección acreditados, firmas contratistas independientes, entre otros.

**Funciones:**

- Verificar y evaluar el cumplimiento normativo y reglamentario en el sistema de suministro y tanques de gas.
- Verificar y evaluar las condiciones técnicas y de seguridad en instalaciones de gas residenciales, comerciales, industriales o especiales.
- Inspeccionar, evaluar y certificar las instalaciones asistidas, los sistemas de protección y ventilación en la infraestructura de las instalaciones para suministro de gas.
- Verificar e inspeccionar instalaciones para suministro de gas, artefactos a gas, equipos de medición y regulación, sistemas de ventilación y evacuación.
- Identificar y clasificar hallazgos y defectos encontrados en las instalaciones para suministro de gas y equipos a gas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector de instalaciones de gas licuado del petróleo / Inspectora de instalaciones de gas licuado del petróleo
- Inspector de instalaciones industriales de gas / Inspectora de instalaciones industriales de gas
- Inspector de redes de gas / Inspectora de redes de gas
- Inspector del sistema de suministro de gas licuado del petróleo GLP / Inspectora del sistema de suministro de gas licuado del petróleo GLP
- Localizador de escapes de gas (planta de gas) / Localizadora de escapes de gas (planta de gas)
- Revisor de instalaciones de gas licuado del petróleo / Revisora de instalaciones de gas licuado del petróleo
- Supervisor de personal de instalación de sistemas de tuberías de gas / Supervisora de personal de instalación de sistemas de tuberías de gas

**Ocupaciones afines:**

- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación

- 71263 Instaladores de redes y equipos a gas / Instaladoras de redes y equipos a gas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Física
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3123* | 7213* |
| | 8213* |
| | 8412* |

## Subgrupo 313

## Técnicos en control de procesos

Manejan y supervisan tableros o cuadros de distribución, sistemas de control computarizados y máquinas multifuncionales de control de procesos, y aseguran el mantenimiento de las unidades de proceso utilizadas en los sistemas de generación y distribución de energía eléctrica, alcantarillado, instalaciones de tratamiento de aguas residuales y plantas de eliminación de desechos, fábricas de productos químicos, refinerías de petróleo y gas natural, plantas de procesamiento de metales y otras operaciones de procesos múltiples. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este

Subgrupo requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: manejar paneles de control electrónicos o computarizados desde un puesto de control central con el fin de supervisar y optimizar procesos; controlar los mecanismos de arranque y parada de los diferentes procesos; operar y supervisar tableros o cuadros de distribución y los equipos conexos; controlar e inspeccionar aparatos y sistemas de detección de fallas en el funcionamiento; realizar la lectura de gráficos, contadores y medidores a intervalos establecidos; solucionar problemas y adoptar las medidas correctivas necesarias; mantener los registros de incidencias y preparar informes; comunicarse con otros miembros del personal para evaluar el estado de funcionamiento de los equipos; limpiar y mantener equipos, supervisar a los operadores de instalaciones y máquinas, a los ensambladores y a otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3131 Operadores de plantas de generación y distribución de energía

3132 Operadores de incineradores, instalaciones de tratamiento de agua y desechos

3133 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos

3134 Operadores e inspectores de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural

3135 Controladores de procesos de producción y tratamiento de metales

3139 Técnicos en control de procesos no clasificados en otros grupos primarios

*Nota: En algunas ocupaciones, el trabajo de los técnicos de control de procesos puede combinarse con la supervisión del personal empleado en otras ocupaciones, como los operadores de instalaciones y máquinas y los ensambladores. Estos empleos deberían clasificarse en el Subgrupo 313: Técnicos en control de procesos, a menos que la supervisión de otros trabajadores sea una parte claramente predominante de su trabajo y que las actividades de control de procesos sean relativamente simples. Por ejemplo, los controladores de una planta de procesamiento de productos químicos que operan y controlan unidades y equipos de procesamiento químico desde una sala de control centralizado y que también supervisen las actividades de los operadores de instalaciones y máquinas de procesamiento de productos químicos, deberían clasificarse en el Grupo Primario 3133: Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos. Un supervisor de ensamblaje que también se encargue de poner en marcha y de parar cadenas de montaje parcialmente automatizadas se clasificará en el Grupo Primario 3122: Supervisores de industrias manufactureras.*

*Las personas que manejan instalaciones y máquinas de procesos simples o maquinaria que no implique el control automatizado de procesos múltiples, no se incluyen en el Subgrupo 313: Técnicos en control de procesos. Estas ocupaciones se clasifican principalmente en el Gran Grupo 8: Operadores de instalaciones y máquinas ensambladoras.*

*Todos los operadores de instalaciones mineras se clasifican en el Grupo Primario 8111: Mineros y operadores de instalaciones mineras.*

### 3131 Operadores de plantas de generación y distribución de energía

Manejan, operan y mantienen los tableros de control y equipos técnicos relacionados que se utilizan en los centros de control eléctrico que rigen la producción, distribución de energía eléctrica a través de redes de transmisión. El equipo operador incluye reactores, turbinas, generadores y otros equipos auxiliares empleados en las estaciones generadoras de energía eléctrica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31310 Operadores de plantas de generación y distribución de energía / Operadoras de plantas de generación y distribución de energía.

### 31310 Operadores de plantas de generación y distribución de energía / Operadoras de plantas de generación y distribución de energía

Manejan, operan y mantienen los tableros de control y los equipos técnicos relacionados que se utilizan en los centros de control eléctrico que rigen la producción y la distribución de energía eléctrica a través de redes de transmisión. El equipo operador incluye reactores, turbinas, generadores y otros equipos auxiliares empleados en las estaciones generadoras de energía eléctrica. Se pueden desempeñar en empresas de energía eléctrica, por grandes instalaciones industriales, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y controlar los sistemas y los equipos de generación de energía como: calderas, turbinas, generadores, condensadores, reactores y equipo auxiliar de centrales hidroeléctricas, térmicas de carbón, de petróleo, gas natural y centrales de energía nuclear para efectos de la producción y distribución de energía eléctrica.
- Monitorear e inspeccionar equipos de generación y distribución de energía para detectar problemas de operación y efectuar mantenimiento preventivo o correctivo.
- Accionar, controlar y vigilar las instalaciones de plantas de generación y distribución de energía y coordinar con otros operadores de sistemas las cargas de transmisión, frecuencia y voltajes de línea.
- Realizar mantenimiento de equipos en plantas de generación y distribución de energía, y proveer información para apoyar planes que garanticen el cumplimiento de los objetivos de mantenimiento y producción.
- Establecer métodos y proporcionar asesoría técnica y de personal para mejorar la productividad y la calidad del trabajo.
- Identificar, investigar, documentar e informar sobre incidentes en la operación y el funcionamiento de los equipos en plantas de generación y distribución de energía, así como ambientales y de seguridad industrial.
- Programar y solicitar materiales e insumos de acuerdo con plan de producción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de controlador central de planta generadora de electricidad / Operadora de controlador central de planta generadora de electricidad
- Operador de distribución y control de energía eléctrica / Operadora de distribución y control de energía eléctrica
- Operador de estación de generación de energía / Operadora de estación de generación de energía
- Operador de generador de energía eléctrica / Operadora de generador de energía eléctrica
- Operador de instalación de producción de energía eléctrica / Operadora de instalación de producción de energía eléctrica
- Operador de planta de energía hidroeléctrica / Operadora de planta de energía hidroeléctrica
- Operador de planta de generación y distribución energía eléctrica / Operadora de planta de generación y distribución energía eléctrica

**Ocupaciones afines:**

- 21510 Ingenieros electricistas / Ingenieras electricistas
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31330 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos / Controladoras de instalaciones de procesamiento de productos químicos
- 35222 Supervisores de telecomunicaciones / Supervisoras de telecomunicaciones
- 74111 Electricistas de obra, residenciales y afines
- 81820 Operadores de máquinas de vapor y calderas / Operadoras de máquinas de vapor y calderas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades

- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3131 | 8432 |
| | 9212* |

### 3132 Operadores de incineradores, instalaciones de tratamiento de agua y desechos

Monitorean y operan sistemas de control computarizados y equipos relacionados que se utilizan en las instalaciones de tratamiento de residuos sólidos y líquidos para regular el tratamiento y disposición de aguas residuales y desechos sólidos, así como en las plantas de filtración de tratamiento de agua para regular su tratamiento y distribución.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31321 Operadores de plantas de tratamiento de agua / Operadoras de plantas de tratamiento de agua.

• 31322 Operadores de incineradores, de hornos crematorios y de rellenos sanitarios / Operadoras de incineradores, de hornos crematorios y de rellenos sanitarios.

### 31321 Operadores de plantas de tratamiento de agua / Operadoras de plantas de tratamiento de agua

Monitorean, controlan, operan equipos y sistemas de captación y procesos unitarios de tratamiento del agua para distribución, consumo humano y disposición de aguas residuales; analizan resultados de ensayos de laboratorio y pruebas de tratabilidad; hacen ajustes a los equipos y procesos de tratamiento de acuerdo con los requisitos de calidad y cantidad de agua; recolectan y analizan muestras de agua para determinar características físicas y químicas de esta. Se pueden desempeñar en empresas u organizaciones con plantas de tratamiento y filtración de agua, acueductos, entre otros

**Funciones:**

- Controlar la cantidad y calidad del agua en los procesos unitarios de tratamiento de agua potable y residual para asegurar la continuidad del servicio.
- Analizar resultados de pruebas y de lecturas de instrumentos y hacer ajustes a los equipos y procesos de la planta de tratamiento de agua para cumplir con los parámetros establecidos.

- Tomar muestras, realizar análisis fisicoquímicos de laboratorio y registrar datos del agua para monitorear las variables y determinar su calidad de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Operar y monitorear los procesos unitarios de tratamiento y equipo relacionado en plantas de tratamiento de agua potable y residual.
- Recepcionar, preparar y dosificar productos químicos como coagulantes, estabilizantes, desinfectantes, coadyuvantes, entre otros, para el tratamiento del agua.
- Realizar lectura de instrumentos y medición de caudal en las plantas de tratamiento de agua.
- Operar válvulas, equipo de bombeo, restablecer y llenar tanques.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de bocatoma / Operadora de bocatoma
- Operador de embalse / Operadora de embalse
- Operador de estación de bombeo de acueducto y alcantarillado / Operadora de estación de bombeo de acueducto y alcantarillado
- Operador de planta de tratamiento de aguas servidas / Operadora de planta de tratamiento de aguas servidas
- Operador de sala o centro de control de tratamiento de aguas / Operadora de sala o centro de control de tratamiento de aguas
- Operador de PTAP (planta de tratamiento de agua potable) / Operadora de PTAP (planta de tratamiento de agua potable)
- Técnico de PTAR (planta de tratamiento de aguas residuales) / Técnica de PTAR (planta de tratamiento de aguas residuales)

**Ocupaciones afines:**

- 71261 Fontaneros y plomeros / Fontaneras y plomeras
- 71264 Operarios de mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y gas / Operarias de mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y gas
- 93293 Obreros y ayudantes de planta química / Obreras y ayudantas de planta química

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Gestión del riesgo de desastres
- Manejo de las TIC
- Mecánica y metalistería
- Primeros auxilios

- Producción y procesamiento
- Química
- Saneamiento de la comunidad

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3132* | 9232* |
| | 9324* |

### 31322 Operadores de incineradores, de hornos crematorios y de rellenos sanitarios / Operadoras de incineradores, de hornos crematorios y de rellenos sanitarios

Monitorean y operan sistemas de control computarizado, equipo y maquinaria requeridos para cumplir con la disposición final de residuos sólidos en un relleno sanitario y el desarrollo de diferentes actividades complementarias y operativas. Operan equipo crematorio y cremulación para reducir los restos humanos o animales a fragmentos óseos de acuerdo con el protocolo y la normativa. Se pueden desempeñar en empresas contratistas que cumplen con la operación de rellenos sanitarios o empresas de servicios públicos (públicas o privadas), encargadas de la gestión de residuos sólido y cementerios, entre otros.

**Funciones:**

- Evacuar lixiviados en el sitio previsto, previo y posterior a la plataforma aperturando las llaves de los tanques donde se almacenan.
- Retirar las carpas de protección evitando que se derramen los desechos, para depositar en el vaso los residuos sólidos.
- Guiar y dirigir al conductor de los vehículos hasta el lugar en donde se evacuan los residuos según criterios técnicos.
- Manipular el sistema hidráulico para la evacuación de los residuos.

- Extraer los residuos que queden en la tolva posterior al descargue y la inactivación del sistema hidráulico en la zona asignada del relleno.
- Adecuar la celda o el vaso donde se dispondrán los residuos, mediante la impermeabilización del terreno según el diseño requerido, la construcción del sistema de filtros, y de chimeneas de desfogue de gases.
- Operar el horno incinerador para la eliminación de los residuos.
- Separar los residuos según la normatividad vigente.
- Compactar los residuos para el aprovechamiento del espacio en el vaso y la aplicación de las pruebas de densidad que exige la normatividad vigente.
- Accionar e inspeccionar instalaciones de hornos, máquinas y otros equipos de plantas de incineración de basuras y otros residuos.
- Cremar cadáveres, restos humanos o restos óseos de acuerdo con lo pactado con el cliente, los protocolos de la organización, la normativa y los, procedimientos técnicos.
- Verificar las instalaciones, los hornos y las máquinas para cremar cadáveres, restos humanos o restos óseos.
- Operar equipo de cremulación para reducir los restos o los fragmentos óseos de acuerdo con la normativa vigente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de control y emisión de material particulado / Operadora de control y emisión de material particulado
- Operador de disposición de residuos / Operadora de disposición de residuos
- Operador de incinerador de eliminación de residuos / Operadora de incinerador de eliminación de residuos
- Operador de instalaciones incineración / Operadora de instalaciones incineración
- Operador de paisajismo de relleno / Operadora de paisajismo de relleno
- Operador de planta de incineración / Operadora de planta de incineración
- Operador de planta de incineración de residuos / Operadora de planta de incineración de residuos

**Ocupaciones afines:**

- 31321 Operadores de plantas de tratamiento de agua / Operadoras de plantas de tratamiento de agua
- 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química
- 72110 Operarios de fundición, moldeadores y macheros / Operarias de fundición, moldeadores y macheros
- 32574 Asistentes en saneamiento ambiental / Asistentas en saneamiento ambiental

- 83320 Conductores de camiones y vehículos pesados / Conductoras de camiones y vehículos pesados
- 96110 Recolectores de basura y material reciclable / Recolectoras de basura y material reciclable
- 96120 Clasificadores de desechos / Clasificadoras de desechos
- 93122 Obreros y operarios de cementerios / Obreras y operarias de cementerios

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Construcción e ingeniería civil
- Interpretación de planos
- Principios éticos
- Seguridad pública
- Seguridad y salud en el trabajo
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3132* | 6646* |
| | 9324* |
| | 9325 |

### 3133 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos

Operan y controlan instalaciones y máquinas multifuncionales de control de procesos conexas; ajustan y mantienen las unidades y equipos de procesamiento utilizados para destilar, filtrar, separar, calentar o refinar sustancias químicas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31330 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos / Controladoras de instalaciones de procesamiento de productos químicos.

### 31330 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos / Controladoras de instalaciones de procesamiento de productos químicos

Operan y controlan instalaciones y máquinas multifuncionales de control de procesos conexas; ajustan y mantienen las unidades y equipos de procesamiento utilizados para destilar, filtrar, separar, calentar o refinar sustancias químicas. Se pueden desempeñar en industrias químicas, o en departamentos de procesamiento químico de otras industrias, entre otros.

**Funciones:**

- Operar panel de control computarizado o electrónico desde una sala de control central para monitorear y optimizar los procesos físicos y químicos de varias unidades de procesamiento.
- Monitorear medidores, equipos e instrumentos de control de procesamiento de productos químicos para verificar que el proceso se desarrolla según las condiciones establecidas y hacer los ajustes necesarios.
- Controlar el arranque, la parada y el cierre del proceso de elaboración de productos químicos de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Inspeccionar el funcionamiento de los equipos de planta, para detectar averías o fallas y organizar su mantenimiento para garantizar su operación.
- Registrar y controlar la información de producción de instalaciones de procesamiento de productos químicos.
- Recolectar muestras, registrar datos y realizar pruebas químicas a productos de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Apoyar en el desarrollo de los procedimientos operativos para un normal funcionamiento del arranque o el cierre de unidades de procesamiento de productos químicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de máquina de reacción de procesos químicos (excepto petróleo y gas natural) / Operadora de máquina de reacción de procesos químicos (excepto petróleo y gas natural)
- Operador de planta de calefacción / Operadora de planta de calefacción
- Operador de planta de producción de fibras sintéticas / Operadora de planta de producción de fibras sintéticas

- Operador de planta de refrigeración / Operadora de planta de refrigeración
- Operador de química sin gas / Operadora de química sin gas
- Operador de reactor procesos químicos / Operadora de reactor procesos químicos
- Operador de reactor químico / Operadora de reactor químico

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras
- 21130 Químicos / Químicas
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21442 Ingenieros navales / Ingenieras navales
- 21443 Ingenieros aeronáuticos / Ingenieras aeronáuticas
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 21463 Ingenieros de petróleo y gas / Ingenieras de petróleo y gas
- 21491 Ingenieros de materiales / Ingenieras de materiales
- 31341 Operadores de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural / Operadoras de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural
- 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química
- 81312 Operadores de planta de gas / Operadoras de planta de gas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Química
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3133* | 8431* |
| | 9231* |
| | 9232* |
| | 9321* |
| | 9361* |

## 3134 Operadores e inspectores de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural

Supervisan, inspeccionan, operan y controlan plantas químicas, petroquímicas y de procesamiento de petróleo y gas, monitorean, ajustan y mantienen las unidades y equipo de procesamiento en estas plantas. Verifican el cumplimiento de la normatividad, operatividad y reglamentación de componentes de instalaciones, artefactos a gas, equipos de medición y regulación, sistemas de ventilación y evacuación, instalaciones y sistemas de almacenamiento y suministro de gases combustibles y medicinales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31341 Operadores de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural / Operadoras de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural.

• 31342 Inspectores de oleoductos y gasoductos / Inspectoras de oleoductos y gasoductos.

### 31341 Operadores de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural / Operadoras de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural

Operan y controlan plantas químicas, petroquímicas y de procesamiento de petróleo y gas; monitorean, ajustan y mantienen las unidades y equipo de procesamiento en estas plantas. Se pueden desempeñar en compañías procesadoras de petróleo, gas natural, oleoductos, compañías petroquímicas, químicas, farmacéuticas, entre otros.

**Funciones:**

- Controlar el arranque, parada y cierre del proceso de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Monitorear, operar y controlar panel computarizado o electrónico para supervisar el funcionamiento de los procesos físicos y químicos de las unidades de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural.
- Realizar mantenimiento y reacondicionar equipos, válvulas, bombas, controles y accesorios del proceso de instalación de refinación de petróleo y gas natural, y proveer información para apoyar planes que garanticen el cumplimiento de los objetivos de mantenimiento y producción.
- Alistar unidades de servicios e inspeccionar los equipos para detectar averías y fallas, y organizar su mantenimiento.
- Verificar el inventario, reintegro de materiales, balanceo, órdenes y capacidad de producción.
- Realizar informes de la operación e informar oportunamente al supervisor cualquier variación anómala en los datos.
- Recolectar muestras, registrar datos y realizar pruebas sobre las operaciones del proceso y anotar los registros de producción.
- Participar en brigadas y programas de seguridad y emergencia de acuerdo con lineamientos de la empresa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de destilería de refinación de petróleo y gas natural / Operadora de destilería de refinación de petróleo y gas natural
- Operador de equipo de bombeo de refinación de petróleo y de gas natural / Operadora de equipo de bombeo de refinación de petróleo y de gas natural
- Operador de instalaciones de separación de parafina / Operadora de instalaciones de separación de parafina
- Operador de máquina de control de refinación de gas natural / Operadora de máquina de control de refinación de gas natural
- Operador de planta de gas / Operadora de planta de gas
- Operador de refinación de petróleo / Operadora de refinación de petróleo
- Técnico en inspección de procesos en industria petrolera / Técnica en inspección de procesos en industria petrolera

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 21130 Químicos / Químicas
- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 24340 Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial
- 31212 Supervisores de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas / Supervisoras de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas
- 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química
- 81312 Operadores de planta de gas / Operadoras de planta de gas
- 93293 Obreros y ayudantes de planta química / Obreras y ayudantas de planta química

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Química

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3134* | 2233* |

7318*
8412*
9232*
9321*

### 31342 Inspectores de oleoductos y gasoductos / Inspectoras de oleoductos y gasoductos

Supervisan, inspeccionan y verifican las instalaciones, ajustan y mantienen las unidades y los equipos de procesamiento utilizados para refinar, destilar y tratar los productos y los subproductos derivados del petróleo o gas natural. Llevan registro y reportan información sobre códigos, normas y estándares relacionados con tubería para oleoductos y gasoductos. Se pueden desempeñar en oleoductos y gasoductos, entre otros.

**Funciones:**

- Interpretar y reportar información técnica relacionada con: códigos, especificaciones, documentos contractuales y planos utilizados en la construcción de oleoductos y gasoductos.
- Verificar el alistamiento de equipo y maquinaria requerido en los procedimientos para la construcción de oleoductos y gasoductos.
- Analizar muestras de productos, realizar pruebas, mantener registrados los datos de producción.
- Realizar inspecciones en tuberías para la construcción de oleoductos y gasoductos, asegurando condiciones de calidad y seguridad industrial.
- Verificar condiciones de transporte, acopio y tendido de la tubería para poliductos y gasoductos.
- Verificar condiciones de realización de ensayos sobre tubería para poliductos y gasoductos.
- Inspeccionar productos terminados resultado del trabajo realizado sobre tuberías para la conducción de petróleo, sus derivados y gas.
- Asegurar las condiciones de seguridad industrial y medio ambiente en la construcción de las tuberías para poliductos y gasoductos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector de construcción de oleoductos y gasoductos / Inspectora de construcción de oleoductos y gasoductos
- Inspector de instalaciones de gas combustible para uso industrial / Inspectora de instalaciones de gas combustible para uso industrial

- Inspector de obras y servicios de oleoductos y gasoductos / Inspectora de obras y servicios de oleoductos y gasoductos

**Ocupaciones afines:**

- 31321 Operadores de plantas de tratamiento de agua / Operadoras de plantas de tratamiento de agua
- 31212 Supervisores de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas / Supervisoras de perforación y servicio a pozos de petróleo y gas
- 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales
- 72120 Soldadores y oxicortadores / Soldadoras y oxicortadoras
- 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas
- 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química
- 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines
- 93293 Obreros y ayudantes de planta química / Obreras y ayudantas de planta química
- 93299 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otras ocupaciones / Obreras y peonas de la industria manufacturera no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Área de cualificación complementaria:**

- COIF - Construcción e infraestructura
- INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3134* | 7315* |

### 3135 Controladores de procesos de producción y tratamiento de metales

Manejan y supervisan máquinas y equipos multi- funcionales de control de procesos que se utilizan para controlar el funcionamiento de los hornos de conversión y refinado, los trenes de laminación, las instalaciones de tratamiento térmico de los metales y las instalaciones de extrusión de metal.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31350 Controladores de procesos de producción y tratamiento de metales / Controladoras de procesos de producción y tratamiento de metales.

### 31350 Controladores de procesos de producción y tratamiento de metales / Controladoras de procesos de producción y tratamiento de metales

Manejan y supervisan máquinas y equipos multifuncionales de control de procesos que se utilizan para controlar el funcionamiento de los hornos de conversión y refinado, los trenes de laminación, las instalaciones de tratamiento térmico de los metales y las instalaciones de extrusión de metal. Se pueden desempeñar en plantas procesadoras de metal como refinerías de cobre, plomo y zinc, acerías, plantas de aluminio, refinerías de metales preciosos, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar y supervisar el funcionamiento del procesamiento y producción de metales, utilizando paneles, terminales de computador y otros medios de control, para verificar que el proceso se desarrolla según las condiciones establecidas y hacer los ajustes necesarios.
- Operar maquinaria de función simple y multifuncional para el procesamiento de metales.
- Coordinar, supervisar y capacitar al personal del proceso de producción y tratamiento de metales de acuerdo con lineamientos de la organización.
- Disponer y ajustar la maquinaria utilizada en las operaciones de procesamiento de metales.

- Realizar informes del proceso de producción y tratamiento de metales según requerimientos, e informar oportunamente al supervisor cualquier variación anómala en el proceso.
- Poner en marcha y parar el sistema de producción en caso de emergencia o cuando se requiera por el horario de trabajo.
- Probar la resistencia, la durabilidad de los productos y la conformidad con las especificaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Moldeador de control central / Moldeadora de control central
- Operador de alto horno / Operadora de alto horno
- Operador de convertidor de acero / Operadora de convertidor de acero
- Operador de horno de fundición de metal / Operadora de horno de fundición de metal
- Operador de horno de refinación de acero / Operadora de horno de refinación de acero
- Operador de panel de control en la producción de metales / Operadora de panel de control en la producción de metales
- Operador de procesos tratamiento primario metales / Operadora de procesos tratamiento primario metales

**Ocupaciones afines:**

- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31171 Técnicos de minas y metalurgia / Técnicas de minas y metalurgia
- 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales
- 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales
- 93292 Obreros y ayudantes en el tratamiento de metales y minerales / Obreras y ayudantas en el tratamiento de metales y minerales

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Física
- Gerencia y administración
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas

- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Química

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3135* | 9231* |
| | 9311* |
| | 9312* |

### 3139 Técnicos en control de procesos no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los técnicos en control de procesos no clasificados en otros grupos primarios del Subgrupo 313: Técnicos en control de procesos. Por ejemplo, incluye aquellas personas que operan equipos de control de procesos múltiples en las líneas de montaje de la industria manufacturera y en la producción de papel y pulpa.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31390 Técnicos en control de procesos no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en control de procesos no clasificados en otras ocupaciones.

### 31390 Técnicos en control de procesos no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en control de procesos no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los técnicos en control de procesos no clasificados en otras ocupaciones del Subgrupo 313: Técnicos en control de procesos. Por ejemplo, incluye aquellas personas que operan equipos de control de procesos múltiples en las líneas de montaje de la industria manufacturera y en la producción de papel y pulpa. Se pueden desempeñar en parques de atracciones mecánicas, empresas productoras de pulpa y

papel, entre otros.

**Funciones:**

- Controlar las operaciones y la maquinaria del proceso utilizando un sistema de control distribuido y procesadores.
- Controlar, accionar y vigilar máquinas que separan y extraen materiales radiactivos de sus minerales o tratan dichos materiales.
- Accionar y vigilar equipos automatizados de ensamble como robots y equipos fijos de automatización.
- Instalar y operar juegos mecánicos, juegos autorizados y otras atracciones y diversiones.
- Realizar controles de seguridad de la planta de tratamiento desechos radiactivos y mantener los registros e informes de las instalaciones.
- Coordinar, operar y monitorear las operaciones y la maquinaria de los procesos para fabricar de papel a partir de la pasta de papel, mezclar químicos y colorantes y otros productos.
- Activar, programar y reprogramar robots para las funciones especiales de que son capaces, detectar e impedir deficiencias de funcionamiento en los procesos y las operaciones de fabricación.
- Inspeccionar y analizar condiciones de operación, pruebas y lecturas de instrumentos y equipos para detectar fallas y asegurar especificaciones de producción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Controlador de robot industrial / Controladora de robot industrial
- Operador de control del proceso de despulpado / Operadora de control del proceso de despulpado
- Operador de planta de tratamiento desechos radiactivos / Operadora de planta de tratamiento desechos radiactivos
- Operador de tablero de control en pulpa y papel / Operadora de tablero de control en pulpa y papel
- Programador de máquina herramienta de control numérico / Programadora de máquina herramienta de control numérico
- Técnico de despulpado / Técnica de despulpado
- Técnico de proceso de despulpado / Técnica de proceso de despulpado

**Ocupaciones afines:**

- 13210 Directores y gerentes de industrias manufactureras / Directoras y gerentas de industrias manufactureras

- 21410 Ingenieros industriales y de producción / Ingenieras industriales y de producción
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo
- 71264 Operarios de mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y gas / Operarias de mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y gas
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria Química

**Área de cualificación complementaria:**

- AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas
- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- ELCA - Electrónica y automatización
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3132* | 2233* |
| 3139 | 6343* |
| | 9233* |
| | 9234* |
| | 9324* |

## Subgrupo 314

## Técnicos y profesionales de nivel medio en ciencias biológicas y afines

Realizan diversas funciones técnicas de apoyo a los profesionales de las ciencias biológicas en el marco de las actividades de la investigación, desarrollo, gestión, conservación y protección que estos llevan a cabo en ámbitos como la biología, botánica, zoología, biotecnología y bioquímica, igualmente para la agricultura, pesca y silvicultura. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: realizar pruebas, experimentos, análisis de laboratorio, investigación de campo y encuestas para recopilar información empleando métodos científicos establecidos; mantener registros de los estudios y resultados; contribuir en el análisis de datos y en la preparación de informes; manejar y mantener equipos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3141 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)

3142 Técnicos, supervisores e inspectores agropecuarios

3143 Técnicos forestales

### 3141 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)

Apoyan técnicamente a los profesionales de las ciencias biológicas que llevan a cabo investigaciones, análisis y pruebas de los organismos vivos; desarrollan y aplican productos y procesos resultantes de la investigación en áreas como la gestión de los recursos naturales, la protección medioambiental, la biología vegetal y animal, la microbiología y biología celular y molecular, Llevan a cabo procesos biotecnológicos en áreas vegetal, animal, ambiental e industrial.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31410 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina) / Técnicas en ciencias biológicas (excluyendo la medicina).

### 31410 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina) / Técnicas en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)

Apoyan técnicamente a los profesionales de las ciencias biológicas que llevan a cabo investigaciones, análisis y pruebas de los organismos vivos; desarrollan y aplican productos y procesos resultantes de la investigación en áreas como la gestión de los recursos naturales, la protección medioambiental, la biología vegetal y animal, la microbiología y la biología celular y molecular, Llevan a cabo procesos biotecnológicos en áreas vegetal, animal, ambiental e industrial. Se pueden desempeñar en laboratorios, fábricas de productos alimenticios, químicos y farmacéuticos, instituciones de salud, educativas y de investigación, empresas de consultoría ambiental y empresas de servicios, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar a profesionales en investigaciones y procedimientos experimentales de agricultura, forestal, crianza de animales, biomédica, biológica y microbiológica.
- Preservar, clasificar y catalogar especímenes, muestras y pruebas para realizar inspecciones, experimentos e investigaciones.
- Participar en la investigación, desarrollo y fabricación de productos, procesos y experimentos, registrar y notificar sus resultados utilizando los métodos científicos adecuados.
- Monitorear y hacer seguimiento de los experimentos, analizar información y presentar informes, para garantizar el cumplimiento de los procedimientos de control de calidad y las normas y directrices de salud y seguridad.
- Instalar, calibrar, manejar y mantener instrumentos y equipos de laboratorios complejos y de alta potencia para realizar trabajos.
- Preparar materiales y equipos para experimentos, pruebas y análisis, almacenamiento y forma de aplicación de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Estudiar los glóbulos de la sangre y demás tejidos para determinar su relación con las enfermedades físicas y patológicas.
- Hacer cumplir el reglamento relacionado con protección ambiental, utilización de los recursos naturales, seguridad, prevención de incendios y accidentes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Técnico de anatomía / Técnica de anatomía
- Técnico de botánica / Técnica de botánica
- Técnico de ciencia médica / Técnica de ciencia médica
- Técnico de ciencias de la vida / Técnica de ciencias de la vida
- Técnico de entomología / Técnica de entomología

- Técnico de serología / Técnica de serología
- Técnico de vida silvestre / Técnica de vida silvestre

**Ocupaciones afines:**

- 21130 Químicos / Químicas
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 31421 Técnicos agropecuarios / Técnicas agropecuarias
- 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales
- 32120 Técnicos de laboratorios médicos / Técnicas de laboratorios médicos
- 32573 Técnicos en prevención, gestión y control ambiental / Técnicas en prevención, gestión y control ambiental
- 32574 Asistentes en saneamiento ambiental / Asistentas en saneamiento ambiental

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Bioquímica
- Ciencias de la tierra
- Ciencias del medio ambiente
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3141* | 2221* |
| | 2222* |
| | 3211* |

### 3142 Técnicos, supervisores e inspectores agropecuarios

Supervisan, controlan, vigilan e inspeccionan productos agropecuarios, de conformidad a la producción prescrita, normas de almacenamiento y transporte. Realizan pruebas y experimentos en apoyo a científicos, ingenieros, administradores o jefes de laboratorio acuícola y otros profesionales que trabajan en el campo de la agricultura, administración de recursos naturales, biología de planta y animales, microbiología, biología molecular y celular.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31421 Técnicos agropecuarios / Técnicas agropecuarias.

• 31422 Inspectores de productos agrícola, pecuarios y de pesca / Inspectoras de productos agrícola, pecuarios y de pesca.

• 31423 Inspectores de riego agrícola / Inspectoras de riego agrícola.

• 31424 Supervisores de producción agrícola / Supervisoras de producción agrícola.

• 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria.

• 31426 Promotores de servicios agrícolas y relacionados / Promotoras de servicios agrícolas y relacionados.

### 31421 Técnicos agropecuarios / Técnicas agropecuarias

Apoyan técnicamente a científicos, ingenieros, administradores o jefes de laboratorio acuícola y otros profesionales que trabajan en el campo de la agricultura, administración de recursos naturales, biología de planta y animales, biología y ciencias de la salud en la planeación, el seguimiento técnico y el manejo de la producción en los laboratorios encargados de la producción de semilla. Desarrolla actividades relacionadas con procesos de alimentación, toma de parámetros y muestreo de variables productivas. Se pueden desempeñar en laboratorios, fábricas de productos alimenticios, químicos y farmacéuticos, instituciones de salud, educativa y de investigación, empresas de consultoría ambiental, empresas de servicios, entre otros.

**Funciones:**

- Recoger especímenes, realizar muestreos y pruebas que garanticen el seguimiento de los principales parámetros productivos agropecuarios.

- Preparar materiales y equipos para experimentos, pruebas y análisis, almacenamiento y forma de aplicación de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Apoyar a profesionales en investigaciones y procedimientos experimentales de agricultura, forestal, crianza de animales, biomédica, biológica y microbiológica.
- Medir, monitorear y analizar información y presentar informes sobre parámetros físico-químicos que garanticen el seguimiento de los principales parámetros productivos agropecuarios.
- Implementar las buenas prácticas de producción y el control sanitario en las operaciones relacionadas con las producción de semilla.
- Determinar el manejo de reproductores, densidades de siembra y programación de los niveles de producción de semilla de acuerdo con parámetros técnicos y normativa.
- Formular y manejar el programa de alimentación en las diferentes fases del cultivo.
- Organizar el mantenimiento y la reparación de equipos utilizados en la investigación.
- Mantener el cultivo acuícola de acuerdo con metodologías y criterios técnicos de producción.
- Preparar sitio de cultivo según buenas prácticas de producción acuícola.
- Producir semilla de especie acuícola de acuerdo con parámetros técnicos y normativa .
- Sembrar y cosechar especies según manual técnico y buenas prácticas de producción de acuerdo con requerimientos y normas de calidad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Técnico agrónomo en suelos / Técnica agrónoma en suelos
- Técnico de apicultura / Técnica de apicultura
- Técnico de cultivos agrícolas / Técnica de cultivos agrícolas
- Técnico de investigación de cultivos / Técnica de investigación de cultivos
- Técnico de productos lácteos / Técnica de productos lácteos
- Técnico en acuicultura / Técnica en acuicultura
- Técnico en reproducción acuícola / Técnica en reproducción acuícola

**Ocupaciones afines:**

- 13120 Directores y gerentes de producción acuícola, piscícola y de pesca / Directoras y gerentas de producción acuícola, piscícola y de pesca
- 21130 Químicos / Químicas
- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 31111 Técnicos en física y química / Técnicas en física y química

- 31410 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina) / Técnicas en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)
- 32120 Técnicos de laboratorios médicos / Técnicas de laboratorios médicos
- 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 62212 Trabajadores acuícolas calificados / Trabajadoras acuícolas calificadas
- 63100 Trabajadores agrícolas de subsistencia / Trabajadoras agrícolas de subsistencia
- 92160 Obreros y peones de pesca y acuicultura / Obreras y peonas de pesca y acuicultura

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Acuicultura y pesca
- Biología
- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Producción agrícola y pecuaria
- Química

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3142* | 2123* |
| | 2221* |
| | 7231* |
| | 7343* |
| | 7344 |

### 31422 Inspectores de productos agrícola, pecuarios y de pesca / Inspectoras de productos agrícola, pecuarios y de pesca

Realizan pruebas y experimentos y proporcionan apoyo técnico, de supervisión y científico a los agrónomos, agricultores y administradores de explotaciones agrícolas. Monitorean, examinan, registran y controlan productos agropecuarios y de pesquería y orgánicos de conformidad con los requerimientos de producción y normas de postcosecha, almacenamiento y transporte. Se pueden desempeñar en dependencias del gobierno, unidades sin ánimo de lucro, empresas de procesamiento y almacenamiento de alimentos, entre otros.

**Funciones:**

- Inspeccionar productos de pesquería, evalúan el cumplimiento de los parámetros de captura, producción, manipulación, procesamiento, transporte, almacenamiento, empaquetado y comercialización de productos pesqueros marinos y de agua dulce tanto de forma convencional como alternativo (producción orgánica, pesca artesanal, programas internacionales, entre otros).
- Inspeccionar frutas, vegetales y productos derivados evaluando el cumplimiento de los parámetros de producción, manipulación, procesamiento, transporte, almacenamiento, empaquetado y comercialización, teniendo en cuenta los requisitos técnicos de producto y de buenas prácticas agrícolas a nivel nacional e internacional.
- Inspeccionar los productos de granos y cereales evaluando el cumplimiento de los parámetros de producción, manipulación, fumigación, procesamiento, transporte, almacenamiento, empaquetado y comercialización, teniendo en cuenta los requisitos técnicos de producto y de buenas prácticas agrícolas y sanitarias a nivel nacional e internacional.
- Inspeccionar los productos cárnicos, controlar las operaciones y las condiciones sanitarias, de bienestar y sacrificio, de plantas de procesamiento de carnes; inspeccionan animales sacrificados para garantizar las condiciones aptas para el consumo humano.
- Inspeccionar los productos de protección de plantas y certifican semillas, supervisan cuarentenas, tratamientos o la destrucción de plantas y las importaciones y las exportaciones de productos agrológicos.
- Identificar microorganismos patógenos e insectos, parásitos, hongos y malezas nocivas para los cultivos y el ganado y ayudar en la elaboración de métodos de control.
- Apoyar en la evaluación de proyectos de productos agropecuarios respecto a la conformidad según los requisitos de la producción primaria, procesamiento, empacado, etiquetado, almacenamiento, certificación y comercialización de productos agropecuarios, incluyendo ecológicos, definidas por la normatividad correspondiente y conexa.

- Inspeccionar sistemas productivos para productos agropecuarios según parámetros ecológicos.
- Intervenir enfermedades de acuerdo con criterios técnicos y normativa fitosanitaria de otros cultivos.
- Verificar el cumplimiento para los productos agropecuarios de los programas de aseguramiento de la calidad y gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional de acuerdo con la normatividad vigente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Examinador de rebaño / Examinadora de rebaño
- Inspector de avicultura / Inspectora de avicultura
- Inspector de granos y cereales / Inspectora de granos y cereales
- Inspector de productos de pesca / Inspectora de productos de pesca
- Inspector de productos lácteos / Inspectora de productos lácteos
- Inspector de frutas y vegetales / Inspectora de frutas y vegetales
- Inspector de productos agrícolas, pecuarios y de pesca / Inspectora de productos agrícolas, pecuarios y de pesca

**Ocupaciones afines:**

- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 31410 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina) / Técnicas en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)
- 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias
- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo
- 32574 Asistentes en saneamiento ambiental / Asistentas en saneamiento ambiental
- 63100 Trabajadores agrícolas de subsistencia / Trabajadoras agrícolas de subsistencia

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Computadoras, electrónica y automatización
- Matemáticas
- Producción agrícola y pecuaria
- Química
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Área de cualificación complementaria:**

- ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3142* | 2265* |
| 3359* | 7343* |

### 31423 Inspectores de riego agrícola / Inspectoras de riego agrícola

Supervisan, controlan y vigilan la instalación de los sistemas de riego y el buen funcionamiento de estos teniendo en cuenta las necesidades del cultivo y el uso del suelo. Realizan pruebas y experimentos y proporcionan apoyo técnico, de supervisión y científico a los agrónomos, agricultores y administradores de explotaciones agrícolas. Se pueden desempeñar en fincas de producción agrícola y empresas de explotación agrícola como plantaciones, haciendas e invernaderos, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar las actividades desarrolladas por el operario de riego.
- Autorizar y supervisar la instalación del sistema de riego teniendo en cuenta los parámetros requeridos por el cultivo.
- Manejar equipos de medición de velocidad, infiltración y drenaje, así como los análisis de suelos.
- Evaluar el funcionamiento hidráulico de las obras civiles.
- Verificar del manejo de equipos de distribución, canales y compuertas.
- Regular los caudales y reportar el estado de los lotes, compuertas y canales.
- Recoger especímenes y preparar muestras de suelos, células y tejidos vegetales y animales y partes de plantas o animales para realizar experimentos, pruebas y análisis.
- Verificar el cumplimiento de las normas afines vigentes en términos de concesión de aguas.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de riego y drenaje agrícola / Coordinadora de riego y drenaje agrícola
- Inspector de riego agrícola / Inspectora de riego agrícola
- Supervisor de cuadrilla de riego agrícola / Supervisora de cuadrilla de riego agrícola
- Supervisor de drenaje agrícola / Supervisora de drenaje agrícola
- Supervisor de riego agrícola / Supervisora de riego agrícola
- Supervisor de riego y drenaje agrícola / Supervisora de riego y drenaje agrícola

**Ocupaciones afines:**

- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 31426 Promotores de servicios agrícolas y relacionados / Promotoras de servicios agrícolas y relacionados
- 61113 Trabajadores calificados de riego agrícola / Trabajadoras calificadas de riego agrícola
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 63100 Trabajadores agrícolas de subsistencia / Trabajadoras agrícolas de subsistencia

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Química
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3142* | 2266 |

### 31424 Supervisores de producción agrícola / Supervisoras de producción agrícola

Supervisan y coordinan las actividades de los trabajadores encargados de las diversas operaciones en cultivos intensivos y extensivos de diferentes productos agrícolas. Apoyan técnicamente a ingenieros, científicos, agrónomos y otros profesionales en el desarrollo y la aplicación de investigaciones. Se pueden desempeñar en empresas de producción de flores, caña de azúcar, frutales, hortalizas, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar y supervisar las actividades de trabajadores, operaciones y mantenimiento de producción agrícola.
- Realizar experimentos, pruebas y análisis, aplicando métodos, medios y técnicas para determinar calidad y aumento del rendimiento de la producción agrícola.
- Llevar registros de producción y control de calidad, elaborar indicadores de gestión de los supervisados en la producción agrícola.
- Velar por la seguridad de los trabajadores, mediante instrucción en normas de seguridad y condiciones de trabajo; resolver problemas laborales.
- Mantener comunicación permanente con profesionales y expertos para coordinar actividades como control de plagas, fumigación, abonado, corte y recolección.
- Programar y coordinar la preparación de suelos, siembra y cosecha de productos agrícolas específicos.
- Establecer métodos en poscosecha como almacenamiento, manipulación, despacho y transporte de productos agrícolas como frutas, vegetales, flores, granos o semillas, para garantizar el cumplimiento de condiciones cualitativas y sanitarias para el consumo humano; coordinar la entrega de los productos o su comercialización.
- Determinar las condiciones ambientales requeridas para el cultivo de árboles, arbustos, flores y plantas.
- Controlar e intervenir en la salud de las plantas y los árboles, identificar y tratar las malas hierbas, plagas y enfermedades, aplicar abonos y fertilizantes de acuerdo con criterios técnicos y normativa fitosanitaria de cultivos.
- Establecer impactos ambientales y planes de mejoramiento con condiciones requeridas para el cultivo de árboles, arbustos, flores, plantas, entre otros.
- Establecer panorama de riesgos y planes de mitigación.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cabo de corte y siembra de caña
- Coordinador de cultivo / Coordinadora de cultivo
- Coordinador de labores culturales agrícolas / Coordinadora de labores culturales agrícolas
- Jefe fitosanitario agrícola / Jefa fitosanitaria agrícola
- Supervisor de producción en jardinería y viverismo / Supervisora de producción en jardinería y viverismo
- Supervisor de servicios de jardinería y viverismo / Supervisora de servicios de jardinería y viverismo
- Supervisor de trabajadores de mantenimiento de prados / Supervisora de trabajadores de mantenimiento de prados

**Ocupaciones afines:**

- 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura
- 13120 Directores y gerentes de producción acuícola, piscícola y de pesca / Directoras y gerentas de producción acuícola, piscícola y de pesca
- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 31426 Promotores de servicios agrícolas y relacionados / Promotoras de servicios agrícolas y relacionados
- 61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Agricultoras de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61221 Avicultores / Avicultoras
- 61230 Criadores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericicultura / Criadoras y trabajadoras calificadas de la apicultura y la sericicultura
- 63100 Trabajadores agrícolas de subsistencia / Trabajadoras agrícolas de subsistencia
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Gerencia y administración
- Matemáticas
- Química
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3142* | 7221* |
| 6111* | 7233* |
| 6112* | |
| 6113* | |
| 6114* | |

### 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria

Supervisan y coordinan las actividades de los trabajadores encargados de la cría, el levante y el engorde de ganado para la producción de carne o leche, y de especies menores incluyendo aves. Manejan y administran las operaciones y faenas de una finca, parcela o granja. Apoyan técnicamente a profesionales en el desarrollo y la aplicación de investigaciones; proporcionan asistencia sobre métodos y asuntos relativos a la explotación pecuaria. Se pueden desempeñar en empresas de explotación pecuaria, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar y supervisar las actividades de trabajadores, operaciones y mantenimiento en la producción pecuaria.

- Recoger especímenes y preparar muestras como: células, tejidos, partes, embriones, órganos animales para realizar experimentos, pruebas y análisis ejecutando métodos y protocolos.
- Efectuar el seguimiento de los animales y determinar la clase y cantidad de animales y derivados de la producción animal a criar o producir, estimar indicadores productivos (conversión alimenticia, ganancia de peso etc.).
- Elaborar programas alimenticios para el consumo de los animales de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Efectuar el seguimiento de las actividades y condiciones del mercado para planificar, gestionar y coordinar la producción y la adquisición de animales, alimentos y otros suministros para la producción pecuaria.
- Llevar registros productivos y reproductivos de los animales de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Mantener comunicación permanente con técnicos, profesionales y expertos para la coordinación de actividades como prevención de enfermedades, vacunación, inseminación y fumigación.
- Verificar el cumplimiento de los estándares de certificación en la producción pecuaria.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capataz de finca pecuaria
- Capataz de hacienda pecuaria
- Supervisor de avicultura / Supervisora de avicultura
- Supervisor de producción avícola / Supervisora de producción avícola
- Supervisor de explotación avícola / Supervisora de explotación avícola
- Supervisor de pollo en pie / Supervisora de pollo en pie
- Jefe de campo pecuario / Jefa de campo pecuario

**Ocupaciones afines:**

- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 31221 Supervisores de procesamiento de alimentos y bebidas / Supervisoras de procesamiento de alimentos y bebidas
- 31421 Técnicos agropecuarios / Técnicas agropecuarias
- 31426 Promotores de servicios agrícolas y relacionados / Promotoras de servicios agrícolas y relacionados
- 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias

- 32572 Coordinadores de sistemas integrados de gestión / Coordinadoras de sistemas integrados de gestión
- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos
- 61230 Criadores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericicultura / Criadoras y trabajadoras calificadas de la apicultura y la sericicultura
- 63100 Trabajadores agrícolas de subsistencia / Trabajadoras agrícolas de subsistencia
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Producción agrícola y pecuaria
- Producción y procesamiento
- Química
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3142* | 7111* |
| 6121* | 7222 |
| 6130* | 7231* |
| | 7334* |
| | 9217* |

### 31426 Promotores de servicios agrícolas y relacionados / Promotoras de servicios agrícolas y relacionados

Suministran asesoría y asistencia sobre diversos aspectos de la administración de fincas, cultivos, fertilización, cosecha, postcosecha, erosión y composición del suelo, prevención de enfermedades, nutrición, rotación de cultivos y venta de cosechas. Se pueden desempeñar en fincas, entidades del gobierno para asistir a la comunidad agropecuaria, empresas agrícolas, de forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir investigaciones, analizar información agrícola y preparar reportes.
- Asesorar y prestar servicio de consultoría sobre cultivos, fertilización, adecuación de tierras, recolección de cosechas, cuidado de especies menores, prevención de enfermedades, manejo de fincas, finanzas, mercadeo y otros aspectos agrícolas.
- Investigar sobre las características, posibilidades de utilización y productividad de los suelos y aplicar los resultados al perfeccionamiento de las prácticas y las faenas agrícolas y silvícolas.
- Preparar y dirigir sesiones y lecturas para información y asesoría a los finqueros y otros grupos empresariales.
- Promover reuniones con investigadores, educadores, administradores, negociantes y agentes del gobierno para discutir aspectos relacionados con la finca y la agricultura.
- Suministrar servicios de recolección de cosechas, irrigación, arado y fumigación.
- Negociar los servicios a proveer con agricultores y propietarios de explotaciones agrícolas.
- Administrar y operar los negocios que ofrecen servicios a la agricultura y ganadería, y participar en la provisión del servicio y en la operación.
- Elaborar proyectos para la prestación de servicios agrícolas como: recopilar datos y preparar estimaciones de cantidades y costos de materiales y mano de obra necesarios para su ejecución.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Promotor agrícola / Promotora agrícola
- Promotor de servicios de fumigación / Promotora de servicios de fumigación
- Promotor de servicios de preparación suelos / Promotora de servicios de preparación suelos
- Promotor de servicios de recolección cosechas / Promotora de servicios de recolección cosechas
- Promotor de servicios de riego / Promotora de servicios de riego
- Promotor rural / Promotora rural

- Promotor agroecológico / Promotora agroecológica

**Ocupaciones afines:**

- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 31424 Supervisores de producción agrícola / Supervisoras de producción agrícola
- 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61211 Criadores de animales (excepto aves de corral) / Criadoras de animales (excepto aves de corral)
- 61221 Avicultores / Avicultoras
- 61230 Criadores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericicultura / Criadoras y trabajadoras calificadas de la apicultura y la sericicultura

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Mecánica y metalistería
- Procesamiento de alimentos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3142* | 2125* |
| | 7232 |

## 3143 Técnicos forestales

Supervisan y coordinan las actividades de trabajadores encargados de la conservación, aprovechamiento y explotación de bosques y selvas; conducen investigaciones, desarrollan y dirigen planes y programas relacionados con la administración de recursos naturales. Identifican, promueven, desarrollan y evalúan proyectos de la cultura cafetera y su contribución a la conservación, sostenibilidad, integridad y autenticidad como un paisaje evolutivo y dinámico; fortalecen el sentido de pertenencia y la cohesión social. Están empleados por empresas forestales, firmas consultoras ambientales, el gobierno, entre otros. Desempeñan funciones técnicas y de supervisión en apoyo a la investigación y la gestión forestal, la recolección, la conservación de recursos y la protección medioambiental. Identifican, promueven, desarrollan y evalúan proyectos de la cultura cafetera y su contribución a la conservación, sostenibilidad, integridad y autenticidad como un paisaje evolutivo y dinámico; fortalecen el sentido de pertenencia y la cohesión social. Están empleados por firmas consultoras ambientales, el gobierno y empresas forestales, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales.

• 31432 Supervisores de explotación forestal y silvicultura / Supervisoras de explotación forestal y silvicultura.

### 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales

Desempeñan funciones técnicas y de supervisión en apoyo a la investigación y la gestión forestal, la recolección, la conservación de recursos y la protección medioambiental. Identifican, promueven, desarrollan y evalúan proyectos de la cultura cafetera y su contribución a la conservación, sostenibilidad, integridad y autenticidad como un paisaje evolutivo y dinámico; fortalecen el sentido de pertenencia y la cohesión social. Se pueden desempeñar en firmas consultoras ambientales, el gobierno y empresas forestales, entre otros.

**Funciones:**

- Desempeñar funciones técnicas en la preparación de planes de gestión, cultivo y de explotaciones forestales de acuerdo con técnicas fotogramétricas, cartográficas y sistemas de información computarizados.

- Supervisar y desempeñar funciones técnicas en el ámbito de las operaciones forestales y de recursos naturales.
- Hacer cumplir las normas y políticas en materia de protección del medio ambiente, utilización de los recursos, seguridad contra incendios y prevención de accidentes.
- Brindar apoyo técnico a los programas de investigación forestal en ámbitos como la mejora de los árboles, la actividad de los semilleros forestales, el estudio de insectos y plagas, la silvicultura experimental y las investigaciones en ingeniería forestal.
- Realizar inventarios, reconocimientos y mediciones forestales siguiendo procedimientos científicos de trabajo establecidos.
- Proporcionar información y programas educativos sobre conservación y protección de recursos naturales al público en general.
- Divulgar la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero (PCC), para generar conciencia y motivación hacia la apropiación del bien y conservación de manera sostenible.
- Diagnosticar desde lo social, económico, ambiental y cultural, las características y condiciones del territorio orientado al cumplimiento y mantenimiento de los valores excepcionales del PCC.
- Colaborar en la planificación y la supervisión de la construcción de rutas de acceso y caminos forestales.
- Establecer el tipo y la cantidad de uso de agroquímicos y el manejo sobre almacenamiento y forma de aplicación.
- Capacitar a grupos de interés en los valores excepcionales y los temas relacionados con PCC, permitiendo su conocimiento, apropiación y sostenibilidad.
- Gestionar proyectos y/o planes de acción que contribuyan a la sostenibilidad del PCC, articulando acciones concertadas entre los diferentes actores del PCC.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Promotor de recursos naturales / Promotora de recursos naturales
- Técnico de arboricultura / Técnica de arboricultura
- Técnico de silvicultura / Técnica de silvicultura
- Técnico en recursos naturales / Técnica en recursos naturales
- Técnico forestal / Técnica forestal
- Técnico en manejo de recursos naturales y aprovechamiento forestal / Técnica en manejo de recursos naturales y aprovechamiento forestal
- Tecnólogo de silvicultura / Tecnóloga de silvicultura

**Ocupaciones afines:**

- 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura

- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales
- 31421 Técnicos agropecuarios / Técnicas agropecuarias
- 31432 Supervisores de explotación forestal y silvicultura / Supervisoras de explotación forestal y silvicultura
- 32573 Técnicos en prevención, gestión y control ambiental / Técnicas en prevención, gestión y control ambiental
- 32574 Asistentes en saneamiento ambiental / Asistentas en saneamiento ambiental
- 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos
- 61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Agricultoras de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61300 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado / Productoras y trabajadoras calificadas de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado
- 62101 Trabajadores calificados de explotación forestal / Trabajadoras calificadas de explotación forestal
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3143* | 2222* |

## 31432 Supervisores de explotación forestal y silvicultura / Supervisoras de explotación forestal y silvicultura

Supervisan y coordinan las actividades de trabajadores encargados de la conservación, el aprovechamiento y la explotación de bosques y selvas; apoyan la investigación y el desarrollo de planes y programas relacionados con la administración de recursos naturales. Se pueden desempeñar en empresas forestales, firmas consultoras ambientales, el gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar, desarrollar y supervisar las actividades de siembra de árboles y explotación de la madera de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Colaborar en la planificación y supervisión de la construcción de rutas de acceso y caminos forestales.
- Preparar planes y dirigir estudios de explotación forestal y silvicultor, comunicar y preparar reportes de acuerdo con protocolos técnicos.
- Velar por el cumplimiento de contratos, resultados, normas y políticas en las actividades de la explotación forestal y silvicultura.
- Supervisar y desempeñar funciones técnicas en las operaciones de explotación forestal y silvicultura.
- Dirigir investigaciones avanzadas sobre mejoramiento de árboles, producción de semillas, suelos, ecología y operaciones forestales.
- Supervisar y capacitar a trabajadores en normas, métodos de trabajo y recomendar medidas para la productividad y calidad de los procesos.
- Realizar inventarios, reconocimientos y mediciones forestales siguiendo procedimientos científicos de trabajo establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capataz de aprovechamiento de maderera
- Capataz de extracción de madera
- Capataz explotación maderera
- Capataz extracción maderera
- Supervisor de producción forestal / Supervisora de producción forestal
- Supervisor de silvicultura / Supervisora de silvicultura
- Supervisor de extracción maderera / Supervisora de extracción maderera

**Ocupaciones afines:**

- 12230 Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo / Directoras y gerentas de ingeniería, investigación y desarrollo
- 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura
- 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales
- 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos
- 61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Agricultoras de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61300 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado / Productoras y trabajadoras calificadas de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado
- 62101 Trabajadores calificados de explotación forestal / Trabajadoras calificadas de explotación forestal
- 62102 Trabajadores de silvicultura y forestación / Trabajadoras de silvicultura y forestación
- 81720 Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera / Operadoras de instalaciones de procesamiento de la madera
- 83410 Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil / Operadoras de maquinaria agrícola y forestal móvil
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Geografía y territorio
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3143* | 2264* |
| | 7223 |
| | 9215* |

## Subgrupo 315

## Técnicos y controladores en navegación marítima y aeronáutica

Realizan funciones de mando, dirigen la navegación de buques y aeronaves; desempeñan funciones técnicas precisas para garantizar la seguridad y eficacia de los desplazamientos y operaciones de dichos buques y aeronaves; desarrollan sistemas de control aéreo eléctricos, electromecánicos y computarizados. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: controlar el funcionamiento de los equipos mecánicos, eléctricos y electrónicos a bordo de los buques o de las aeronaves; asumir el mando, dirigir su navegación y dirigir los desplazamientos. Desarrollar sistemas de control aéreo eléctrico, electromecánicos y computarizados.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3151 Oficiales maquinistas en navegación

3152 Capitanes y oficiales de cubierta

3153 Pilotos, ingenieros e instructores de vuelo

3154 Controladores de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario

3155 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación

### 3151 Oficiales maquinistas en navegación

Controlan equipos y aparatos mecánicos, eléctricos y electrónicos utilizados a bordo de buques, y participan en su manejo, mantenimiento y reparación; llevan a cabo funciones

de apoyo relacionadas en tierra; supervisan y coordinan las actividades del personal de la sala de máquinas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31510 Oficiales maquinistas en navegación.

### 31510 Oficiales maquinistas en navegación

Controlan equipos y aparatos mecánicos, eléctricos y electrónicos utilizados a bordo de buques y participan en su manejo, mantenimiento y reparación; llevan a cabo funciones de apoyo relacionadas en tierra; supervisan y coordinan las actividades del personal de la sala de máquinas. Se pueden desempeñar en compañías de transporte marítimo y las fuerzas militares, entre otros.

**Funciones:**

- Controlar y participar en la operación ,instalación, mantenimiento y reparación de máquinas y equipo de que se disponen a bordo de los buques para asegurar el cumplimiento de las especificaciones, las normas y los reglamentos.
- Inspeccionar y dirigir el mantenimiento y reparación de motores, maquinaria y equipo auxiliar.
- Supervisar y coordinar actividades del equipo de la sala de máquinas.
- Realizar órdenes de pedidos de combustible y otros suministros y mantener un registro de las operaciones.
- Aplicar conocimientos técnicos de los principios y las prácticas relativas a las operaciones y la navegación de los buques para identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Operar y controlar el funcionamiento de motores, máquinas y equipo auxiliar a bordo de embarcaciones.
- Monitorear y registrar el funcionamiento de motores, maquinaria y equipo auxiliar en la sala de máquinas.
- Llevar registros y preparar informes sobre el funcionamiento y las fallas de motores.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de navegación / Ingeniera de navegación
- Ingeniero jefe de buque / Ingeniera jefa de buque
- Maquinista de marina
- Oficial de máquinas
- Oficial maquinista
- Oficial maquinista de navegación
- Primer oficial maquinista de barco

**Ocupaciones afines:**

- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21442 Ingenieros navales / Ingenieras navales
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31520 Capitanes y oficiales de cubierta
- 72310 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor / Mecánicas y reparadoras de vehículos de motor
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 72334 Marineros de sala de máquinas / Marineras de sala de máquinas
- 74121 Electricistas industriales
- 83501 Marineros de cubierta y de apoyo / Marineras de cubierta y de apoyo

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Geografía y territorio
- Gerencia y administración
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 3151 | 2274<br>8482* |

### 3152 Capitanes y oficiales de cubierta

Comandan la operación de buques y embarcaciones para el transporte de pasajeros y carga en océanos y aguas costeras e interiores, desempeñan funciones relacionadas en tierra, supervisan y coordinan las actividades de la tripulación de cubierta. El práctico monitorea las naves mercantes en su arribo, tránsito y zarpe en las aguas jurisdiccionales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31520 Capitanes y oficiales de cubierta.

### 31520 Capitanes y oficiales de cubierta

Comandan y dirigen la operación de buques y embarcaciones para el transporte de pasajeros y carga en océanos y aguas costeras e interiores, desempeñan funciones relacionadas en tierra, supervisan y coordinan las actividades de la tripulación de cubierta. El práctico monitorea las naves mercantes en su arribo, tránsito y zarpe en las aguas jurisdiccionales, acompaña al capitán en la navegación y las maniobras de los buques y las embarcaciones en aguas costeras e interiores. Se pueden desempeñar en compañías de transporte marítimo y fluvial, actividades logísticas marítimas, fluviales y portuarias, entidades gubernamentales, entre otros; acorde con las normas vigentes.

**Funciones:**

- Asumir el mando controlando en todo momento la tripulación, la carga y el buque que comanda.
- Dirigir la navegación de buques o embarcaciones similares en el mar o en vías navegables.
- Aplicar conocimientos y principios técnicos relativos a las operaciones y la navegación para guiar a las embarcaciones en mar abierto, aguas costeras, ríos, canales y estrechos.
- Supervisar, aprobar, dirigir y vigilar las actividades y operaciones de cubierta, la carga a bordo y/o de la embarcación.
- Verificar el cumplimiento de la carga y el descargue de mercancías y navegación en las aguas portuarias de acuerdo con las medidas de seguridad y prevención de emergencias.
- Supervisar y coordinar las naves y las actividades de la tripulación de cubierta y en las guardias de navegación y puerto, en su arribo, tránsito y zarpe.
- Controlar el trámite de documentos relacionados con las operaciones y mantener actualizadas las publicaciones y cartas náuticas abordo.

- Aplicar los conocimientos y los principios técnicos relativos a las operaciones y la navegación de los buques con el fin de identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Fijar políticas, reglamentos de operación y procedimientos de seguridad para el manejo de mercancías según normativa.
- Organizar, coordinar, facilitar y apoyar las operaciones de remolcadores y amarradores.
- Tramitar órdenes de pedido de suministros y provisiones para el buque y mantener los registros de las operaciones.
- Solicitar y contratar personal según las necesidades.
- Transmitir y recibir información de rutina y de emergencia con estaciones en tierra y otros buques.
- Contribuir en la organización, coordinación y observación del tráfico marítimo y simultáneo, próximo al barco y a la estación de control de tráfico marítimo del puerto.
- Establecer, diseñar y aprobar las rutas, y el plan de navegación según el modo, canal y normativa de transporte.
- Realizar el control técnico de mantenimiento y reparación de buques para garantizar el cumplimiento de las especificaciones, normas y reglamentos pertinentes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capitán de barco de navegación marítima
- Oficial de guardia en puerto
- Patrón de barco de navegación interior / Patrona de barco de navegación interior
- Patrón de barco de navegación marítima / Patrona de barco de navegación marítima
- Primer oficial a bordo de la nave
- Primer oficial de barco
- Superintendente marino de cubierta / Superintendenta marina de cubierta

**Ocupaciones afines:**

- 02100 Suboficiales de las Fuerzas Militares
- 13243 Directores y gerentes de transporte, distribución y logística / Directoras y gerentas de transporte, distribución y logística
- 31510 Oficiales maquinistas en navegación
- 31540 Controladores de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario / Controladoras de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario
- 62221 Capitanes y patrones de pesca de aguas dulces y costeras
- 62231 Capitanes y patrones de pesca de alta mar
- 72334 Marineros de sala de máquinas / Marineras de sala de máquinas

- 83501 Marineros de cubierta y de apoyo / Marineras de cubierta y de apoyo
- 83502 Operadores de embarcaciones menores / Operadoras de embarcaciones menores

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Ciencias del medio ambiente
- Gerencia y administración
- Gestión del riesgo de desastres
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Interpretación de planos
- Leyes y gobierno

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3152* | 0812* |
| | 2273 |

### 3153 Pilotos, ingenieros e instructores de vuelo

Pilotean aviones y helicópteros para proporcionar servicios de transporte aéreo, búsqueda, fumigación y otros; monitorean el funcionamiento del avión durante el vuelo; enseñan las técnicas de vuelo a estudiantes y pilotos graduados.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31530 Pilotos, ingenieros e instructores de vuelo.

### 31530 Pilotos, ingenieros e instructores de vuelo

Pilotean aviones y helicópteros para proporcionar servicios de transporte aéreo, búsqueda, fumigación y otros; monitorean el funcionamiento del avión durante el vuelo; enseñan las técnicas de vuelo a estudiantes y pilotos graduados. Se pueden desempeñar en aerolíneas, empresas de carga aérea, escuelas de aviación, las fuerzas militares, entre otros.

**Funciones:**

- Orientar formación sobre procedimientos, equipos, herramientas y técnicas de vuelo, navegación, operaciones de radio y reglamento de vuelo de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
- Preparar y presentar los planes de vuelo o examinar los planes de vuelo estándar.
- Obtener informes y autorizaciones antes de los vuelos y mantener contacto con los controladores del tráfico aéreo o de control de vuelo.
- Pilotear aviones o helicópteros para el transporte de pasajeros y carga, de conformidad con los procedimientos establecidos de control y navegación.
- Controlar el funcionamiento de los equipos mecánicos, eléctricos y electrónicos y garantizar que todos los instrumentos y los controles funcionan correctamente.
- Aplicar el conocimiento de los principios y prácticas de vuelo con el fin de identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Examinar los registros de mantenimiento y realizar inspecciones para asegurarse que las aeronaves estén en buenas condiciones mecánicas, que se haya realizado el mantenimiento y que todos los equipos estén en funcionamiento.
- Firmar los certificados necesarios y mantener los registros oficiales de vuelo.
- Proveer servicios como búsqueda y rescate, aerofotografía, riego y fumigación de cosechas.
- Dirigir las actividades de la tripulación durante el vuelo.
- Desempeñar funciones de copiloto y ejercer funciones de capitán en caso requerido.
- Monitorear la operación de los motores, el consumo de combustible y el funcionamiento de los sistemas hidráulicos y de aeronavegación durante el vuelo.
- Apoyar al capitán en la operación del avión.
- Recibir y acomodar a los pasajeros, impartir instrucciones del uso de equipos de seguridad e itinerarios, servir alimentos y bebidas durante el viaje.
- Prestar primeros auxilios a pasajeros en caso de necesidad.
- Tomar medidas adecuadas en caso de emergencia o accidente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Astronauta
- Copiloto de aeronave

- Fumigador aéreo / Fumigadora aérea
- Instructor de vuelo / Instructora de vuelo
- Oficial navegante de vuelo
- Piloto de aeronave
- Piloto militar

**Ocupaciones afines:**

- 13243 Directores y gerentes de transporte, distribución y logística / Directoras y gerentas de transporte, distribución y logística
- 13452 Directores y administradores de instituciones de educación y formación / Directoras y administradoras de instituciones de educación y formación
- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas
- 31550 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación / Técnicas en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación
- 43232 Inspectores y controladores de transporte / Inspectoras y controladoras de transporte
- 51110 Personal de servicio a pasajeros
- 72320 Mecánicos y reparadores de sistemas y motores de aeronaves / Mecánicas y reparadoras de sistemas y motores de aeronaves

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Educación y capacitación
- Geografía y territorio
- Idioma extranjero
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Transmisión de conocimiento

- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3153 | 2271 |
| | 4214* |
| | 6251* |

### 3154 Controladores de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario

Dirigen el movimiento de vehículos en el espacio aéreo, marítimo y férreo utilizando sistemas de radio, radar y señalizaciones luminosas y proporcionan información pertinente para la operación de las aeronaves, ferrocarriles y barcos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31540 Controladores de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario / Controladoras de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario.

### 31540 Controladores de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario / Controladoras de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario

Dirigen el movimiento de vehículos en el espacio aéreo, marítimo y férreo utilizando sistemas de radio, radar y señalizaciones luminosas y proporcionan información pertinente para la operación de las aeronaves, ferrocarriles y barcos. Se pueden desempeñar en el sector público y privado, en aerolíneas, fuerzas militares, puertos marítimos, estaciones ferroviarias, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir y controlar actividades de aeronaves y vehículos de servicio en espacios aéreos bajo su vigilancia, que se encuentren cerca de pistas de aeropuertos, durante su aproximación, aterrizaje y despegue y sus maniobras en tierra.
- Establecer posición, curso, velocidad y tiempo estimado de llegada de las embarcaciones y monitorear la travesía de acuerdo con planes de vuelo examinados y aprobados.
- Informar a la tripulación de vuelo sobre condiciones meteorológicas, servicios disponibles, planes de vuelo, tráfico aéreo y recibir, registrar e impartir órdenes al personal operaciones por radio o teléfono.

- Controlar el tráfico aéreo con el fin de identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo y cancelar o postergar vuelos según las condiciones de aeronavegabilidad.
- Iniciar y organizar los servicios y los procedimientos de emergencia, búsqueda y salvamento en casos de accidentes o incidentes inesperados.
- Realizar inspecciones y pruebas a sistemas e instrumentos de medición mecánicas y electrónicas; preparar reportes de la inspección y hacer recomendaciones sobre medidas correctivas o aplicar acciones legales.
- Dirigir y regular el tráfico marítimo y costero dentro del área asignada utilizando radares, monitores de circuito cerrado, sistemas de radio a control remoto y otro equipo de comunicación.
- Asistir, monitorear e impartir instrucciones a embarcaciones y naves mercantes en su arribo, tránsito y zarpe en aguas jurisdiccionales, sobre espacios libres, volúmenes de tráfico y transferir información al siguiente sector de control de tráfico marítimo.
- Investigar accidentes para determinar fallas, defectos, descarrilamientos, colisiones, o mal funcionamiento de vehículos automotores o accidentes ferroviarios, con el fin de establecer causas y recomendaciones de ajuste a las características de estructuras, rieles, señales y condiciones de manejo con el fin de asegurar el cumplimiento de estándares de operación.
- Controlar el flujo del tráfico aéreo utilizando radio, teléfono, monitores de radar, radio-ayudas y otros equipos de comunicación y referencia visual con las torres de control adyacentes, terminales y otros centros cercanos, para coordinar el movimiento de aeronaves o embarcaciones, dentro del área de vuelo asignada.
- Operar y monitorear sistemas de control de tráfico ferroviario centralizado calculando tiempos de salida y arribo para efectuar la coordinación y el seguimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Controlador de tráfico aéreo / Controladora de tráfico aéreo
- Controlador de tráfico marítimo / Controladora de tráfico marítimo
- Operador de equipos de control de tráfico aéreo / Operadora de equipos de control de tráfico aéreo
- Operador de señales de parqueo para aviones / Operadora de señales de parqueo para aviones
- Operador de radar / Operadora de radar
- Operador de sonar / Operadora de sonar
- Parqueador de aviones de torre de control / Parqueadora de aviones de torre de control

**Ocupaciones afines:**

- 31550 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación / Técnicas en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación
- 33417 Supervisores de operación de transporte terrestre (no ferroviario) / Supervisoras de operación de transporte terrestre (no ferroviario)
- 43231 Empleados y operarios de servicios de transporte / Empleadas y operarias de servicios de transporte
- 43232 Inspectores y controladores de transporte / Inspectoras y controladoras de transporte
- 93333 Operarios y auxiliares de rampa de transporte aéreo / Operarias y auxiliares de rampa de transporte aéreo

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3154 | 2264* |
| | 2272* |
| | 2275* |
| | 8484* |

## 3155 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación

Llevan a cabo tareas técnicas relacionadas con el diseño, instalación, administración, operación, mantenimiento y reparación de sistemas de aeronavegación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 31550 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación / Técnicas en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación.

### 31550 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación / Técnicas en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación

Llevan a cabo tareas técnicas relacionadas con el diseño, la instalación, la administración, la operación, el mantenimiento y la reparación de sistemas de aeronavegación. Se pueden desempeñar en entidades gubernamentales, las fuerzas militares y aerolíneas, entre otros.

**Funciones:**

- Reparar, modificar, probar y ajustar sistemas, prototipos, equipos electrónicos, de comunicación, computarizados y navegación aérea.
- Asistir técnicamente en el diseño, construcción, instalación, configuración, operación mantenimiento y reparación de circuitos de interfaz específicos para equipos y sistemas de navegación aérea, rastreo y detección de aeronaves de acuerdo con normativa.
- Apoyar con la estimación de costos, especificaciones técnicas e información concerniente o para mejorar la capacidad, fiabilidad e integridad de los procedimientos de control de tráfico aéreo, seguridad y designación de espacio aéreo.
- Inspeccionar, probar y certificar la instalación y mantenimiento de sistemas e instrumentos de medición mecánicos y electrónicos y sistemas de aeronavegación de acuerdo con estándares de seguridad, medidas correctivas o acciones legales.
- Garantizar el despacho operacional de aeronaves cancelando o postergando vuelos de acuerdo con condiciones de aeronavegabilidad y parámetros de seguridad.
- Alertar o reportar a los servicios de emergencia del aeropuerto cuando se encuentren en dificultades las aeronaves con el fin de identificar y resolver los problemas de seguridad de tráfico aéreo que surjan en el curso de su trabajo.
- Controlar y calibrar instrumentos y aparatos de control aeronáutico desde tierra para garantizar plena exactitud y seguridad de las maniobras de vuelo, aterrizaje y despegue.
- Analizar los NOTAM requeridos para los vuelos a cargo y demás información concerniente con el mantenimiento con el fin de verificar aeronavegabilidad de las aeronaves.

- Gestionar y elaborar manifiestos relacionados con peso, balance, planes de vuelo para el trámite de autorizaciones ATS (Servicio de tránsito aéreo) ante las autoridades correspondientes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ingeniero de seguridad de tráfico aéreo / Ingeniera de seguridad de tráfico aéreo
- Inspector de condiciones vuelo / Inspectora de condiciones vuelo
- Inspector de instrumentos de aeronavegación / Inspectora de instrumentos de aeronavegación
- Navegante en seguridad aeronáutica
- Operario de revisión prevuelo / Operaria de revisión prevuelo
- Técnico de instrumentos de aeronaves / Técnica de instrumentos de aeronaves
- Técnico de seguridad de tráfico aéreo / Técnica de seguridad de tráfico aéreo

**Ocupaciones afines:**

- 21443 Ingenieros aeronáuticos / Ingenieras aeronáuticas
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31530 Pilotos, ingenieros e instructores de vuelo
- 32573 Técnicos en prevención, gestión y control ambiental / Técnicas en prevención, gestión y control ambiental
- 43232 Inspectores y controladores de transporte / Inspectoras y controladoras de transporte
- 54199 Personal de los servicios de protección no clasificadas en otras ocupaciones
- 72320 Mecánicos y reparadores de sistemas y motores de aeronaves / Mecánicas y reparadoras de sistemas y motores de aeronaves
- 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Gestión del riesgo de desastres
- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería

- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3155 | 2244* |
| | 2264* |
| | 2272* |
| | 2276* |

## Subgrupo Principal 32

# TÉCNICOS Y PROFESIONALES DEL NIVEL MEDIO DE LA SALUD

Realizan funciones técnicas y prácticas para apoyar las actividades de diagnóstico y tratamiento de enfermedades, lesiones y discapacidades en los seres humanos y los animales, y para apoyar la aplicación de planes en materia de la atención de la salud, tratamiento y derivación generalmente establecidos por médicos, veterinarios, enfermeras y otros profesionales de la salud. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal se requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: Probar y manejar equipos de imágenes médicas y la administración de la terapia de radiación; realizar pruebas clínicas con muestras de fluidos y tejidos corporales; preparar medicamentos y otros compuestos farmacéuticos bajo la dirección de los farmacéuticos; diseñar, instalar, mantener y reparar los dispositivos y aparatos médicos y dentales; prestar atención de enfermería, cuidados personales y servicios de apoyo de partería; utilizar terapias a base de hierbas y otras técnicas basadas en teorías, creencias y experiencias procedentes de culturas específicas.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

321 Técnicos médicos y farmacéuticos

322 Técnicos y profesionales del nivel medio en enfermería y partería

323 Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina tradicional y alternativa

324 Técnicos y asistentes veterinarios

325 Otros técnicos y profesionales del nivel medio de la salud

## Subgrupo 321

## Técnicos médicos y farmacéuticos

Realizan funciones técnicas para apoyar las actividades de diagnóstico y tratamiento de dolencias, enfermedades, lesiones y discapacidades. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: probar y manejar equipos de producción de imágenes médicas como, radiografías, ecografías y ultrasonido; dispensar radiofármacos o radiaciones a los pacientes para detectar o tratar enfermedades; realizar pruebas clínicas con muestras de fluidos y tejidos corporales; preparar medicamentos y otros compuestos farmacéuticos bajo la orientación de farmacéuticos; diseñar, instalar, mantener y reparar dispositivos y aparatos médicos y dentales.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3211 Técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico

3212 Técnicos de laboratorios médicos

3213 Técnicos y asistentes farmacéuticos

3214 Técnicos de prótesis médicas y dentales

### 3211 Técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico

Prueban y manejan equipos de radiografía, ecografía, ultrasonido, electroencefalográfico, electrocardiógrafo, biomédicos y otros equipos de imágenes médicas para obtener imágenes de estructuras corporales para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones, enfermedades y otros problemas de la salud, administran tratamientos de radiación a los pacientes, cumpliendo con normativa de salud, bioseguridad y radioprotección, de acuerdo con prescripción médica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32111 Técnicos y tecnólogos en imágenes diagnósticas / Técnicas y tecnólogas en imágenes diagnósticas.

• 32112 Técnicos y tecnólogos en radioterapia / Técnicas y tecnólogas en radioterapia.

• 32113 Técnicos y tecnólogos en medicina nuclear / Técnicas y tecnólogas en medicina nuclear.

• 32119 Otros técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones / Otras técnicas en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones.

### 32111 Técnicos y tecnólogos en imágenes diagnósticas / Técnicas y tecnólogas en imágenes diagnósticas

Adquieren, procesan y verifican imágenes obtenidas a través de equipos de radiaciones ionizantes en las diferentes modalidades: rayos X convencional, fluoroscopia, mamografía, densitometría, tomografía, PET-CT y angiografía y no ionizante: resonancia magnética; con criterios de calidad y con utilidad diagnóstica y terapéutica. Se pueden desempeñar en clínicas, hospitales, centros de imágenes diagnósticas, laboratorios radiológicos y otras instituciones prestadoras de servicios de salud, entre otros

**Funciones:**

- Preparar al usuario para los procedimientos de diagnóstico o tratamiento de acuerdo con guías y protocolos establecidos.
- Operar equipos de radiaciones ionizantes en las diferentes modalidades: rayos X convencional, fluoroscopio, mamografía, densitometría, tomografía, PET-CT y angiografía y no ionizante: Resonancia magnética nuclear.

- Posicionar equipos, ajustar parámetros y controles de imágenes o tratamiento utilizando dispositivos de protección para garantizar seguridad y comodidad durante los exámenes, las sesiones de escáner o los tratamientos de imágenes diagnósticas.
- Preparar y administrar medios de contraste y garantizar correcto suministro, bajo la supervisión de un médico radiólogo.
- Observar las condiciones y el estado de salud de los pacientes para suministrar información veraz al médico radiólogo.
- Verificar la calidad óptima de la imagen para su interpretación, revisando y garantizando las imágenes adquiridas de acuerdo con las condiciones tecnológicas y funcionales.
- Realizar controles de calidad con la periodicidad definida de acuerdo con las indicaciones del equipo biomédico y reportar oportunamente al área encargada, los fallos relacionados con el equipo biomédico.
- Generar datos para el sistema de información institucional y el sistema de salud según normativa vigente.
- Revelar placas, revisar su calidad, eliminar materiales radiactivos y almacenar radiofármacos, siguiendo procedimientos de seguridad radiológica.
- Colocar elementos dispuestos para la radio protección del paciente de acuerdo con normatividad vigente.
- Procesar imágenes diagnosticas, según criterios establecidos de acuerdo con la tecnología, modalidad, región anatómica, y protocolos institucionales, cumpliendo parámetros técnicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de equipo médico de rayos x / Operadora de equipo médico de rayos x
- Técnico de imágenes diagnósticas / Técnica de imágenes diagnósticas
- Técnico en mamografía / Técnica en mamografía
- Tecnólogo de imágenes diagnósticas / Tecnóloga de imágenes diagnósticas
- Tecnólogo en resonancia magnética / Tecnóloga en resonancia magnética
- Tecnólogo en tomografía / Tecnóloga en tomografía
- Tecnólogo en radiología e imágenes diagnósticas / Tecnóloga en radiología e imágenes diagnósticas

**Ocupaciones afines:**

- 32113 Técnicos y tecnólogos en medicina nuclear / Técnicas y tecnólogas en medicina nuclear
- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 32112 Técnicos y tecnólogos en radioterapia / Técnicas y tecnólogas en radioterapia

- 32119 Otros técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones / Otras técnicas en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Leyes y gobierno
- Primeros auxilios
- Principios éticos
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3211* | 3213* |

### 32112 Técnicos y tecnólogos en radioterapia / Técnicas y tecnólogas en radioterapia

Aplican procedimientos y protocolos para garantizar la eficacia de los tratamientos y la protección de los tejidos y los órganos adyacentes contra los efectos nocivos de la radiación durante las etapas de simulación, verifican los campos de radiación previstos, ejecutan labores técnicas de operación de equipos de radioterapia para administrar tratamientos de radiación, registran el tratamiento y producen imágenes diagnosticas para tratar lesiones y enfermedades. Se pueden desempeñar en hospitales, centros de tratamiento del cáncer, laboratorios clínicos y radiológicos, entre otros.

**Funciones:**

- Producir, revisar y evaluar imágenes diagnósticas, radiografías, cintas de vídeo o información generada con fines diagnósticos por computadores para registrar los resultados de los procedimientos desarrollados de acuerdo con normativa de salud y procedimientos técnicos.
- Asistir y orientar a personas, pacientes y respondientes observando las condiciones y el estado de salud e informar al personal médico sobre señales anormales, de acuerdo con los protocolos y la normativa de salud.
- Medir y registrar dosis de radiación o radiofármacos por administrar a pacientes, de acuerdo con tratamiento, protocolo de radioterapia, tomografía computarizada y prescripción médica.
- Controlar infecciones, materiales radiactivos y almacenar radiofármacos siguiendo procedimientos de seguridad radiológica, protocolos y normativa de salud.
- Administrar teleterapia de acuerdo con parámetros clínicos y dosimétricos.
- Asistir la braquiterapia según la normativa de salud y de protección radiológica.
- Operar equipos biomédicos de acuerdo con el manual técnico y especificaciones del fabricante.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Radioterapeuta
- Técnico en radiología / Técnica en radiología
- Técnico de radioterapia / Técnica de radioterapia
- Tecnólogo en radiología / Tecnóloga en radiología
- Tecnólogo de radioterapia / Tecnóloga de radioterapia
- Tecnólogo radiólogo / Tecnóloga radióloga
- Tecnólogo en radiodiagnóstico y radioterapia / Tecnóloga en radiodiagnóstico y radioterapia

**Ocupaciones afines:**

- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 22401 Paramédicos / Paramédicas
- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 32111 Técnicos y tecnólogos en imágenes diagnósticas / Técnicas y tecnólogas en imágenes diagnósticas
- 32113 Técnicos y tecnólogos en medicina nuclear / Técnicas y tecnólogas en medicina nuclear

- 53299 Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones / Trabajadoras de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Herramientas de simulación y diseño
- Medicina
- Servicio al cliente
- Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3211* | 3214 |

### 32113 Técnicos y tecnólogos en medicina nuclear / Técnicas y tecnólogas en medicina nuclear

Manejan, preparan y administran sustancias radioactivas en forma de fuentes abiertas de acuerdo con prescripción médica y normativa de salud, bioseguridad y radioprotección. Operan equipos biomédicos, producen estudios diagnósticos de medicina nuclear. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, radiofarmacias y centros especializados de diagnóstico y tratamiento médico, entre otros.

**Funciones:**

- Conocer la fisiología del paciente, la reacción de las drogas que está utilizando y la solución a posibles complicaciones que se le puedan presentar.
- Orientar a usuarios de acuerdo con el estado de salud, las condiciones, la normativa de salud, e informar a los médicos sobre señales anormales.

- Producir estudios de medicina nuclear según la normativa de salud y de protección radiológica.
- Preparar radiofármacos de acuerdo con normativa de salud y de protección radiológica.
- Administrar medicamentos según delegación y normativa de salud.
- Operar equipos biomédicos de acuerdo con manual técnico y especificaciones del fabricante.
- Controlar infecciones de acuerdo con los protocolos y la normativa de salud.
- Manejar las fuentes abiertas radiactivas de acuerdo con la normativa de salud y de protección radiológica.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Tecnólogo de medicina nuclear / Tecnóloga de medicina nuclear
- Tecnólogo en manejo de fuentes abiertas de uso diagnóstico y terapéutico / Tecnóloga en manejo de fuentes abiertas de uso diagnóstico y terapéutico
- Tecnólogo en gammagrafía / Tecnóloga en gammagrafía

**Ocupaciones afines:**

- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 22401 Paramédicos / Paramédicas
- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 32111 Técnicos y tecnólogos en imágenes diagnósticas / Técnicas y tecnólogas en imágenes diagnósticas
- 32112 Técnicos y tecnólogos en radioterapia / Técnicas y tecnólogas en radioterapia
- 53299 Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones / Trabajadoras de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Herramientas de simulación y diseño
- Idioma extranjero
- Medicina
- Servicio al cliente

- Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3211* | 3213* |
| | 3216 |

### 32119 Otros técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones / Otras técnicas en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los otros técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 3211 Técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico. Por ejemplo, incluye aquellos que operan equipo audiométrico, perfusionistas y técnicos de polisomnografía. Se pueden desempeñar en entidades administradoras de planes de beneficios, instituciones prestadoras de servicios de salud, laboratorios que desarrollan dispositivos de asistencia en salud, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar uso de equipos de radiología, ecografía, resonancia magnética y ultrasonido para obtener imágenes del cuerpo con fines diagnósticos.
- Accionar y controlar aparatos utilizados para diagnosticar enfermedades y trastornos del sistema nervioso o de distintos órganos para hacer radiografías o para anestesiar.
- Posicionar equipos de imágenes o tratamiento observando las pantallas de visualización y ajustando parámetros y controles de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Revisar y evaluar radiografías, cintas de vídeo, o información generada por computadores para determinar si las imágenes son satisfactorias para fines de diagnóstico y registrar los resultados de los procedimientos desarrollados.

- Conocer la fisiología del paciente, la reacción de las drogas que está utilizando y la solución a posibles complicaciones que se le puedan presentar.
- Observar las condiciones y el estado de salud de los pacientes, informar a un médico sobre señales anormales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de equipo audiométrico / Operadora de equipo audiométrico
- Operador de equipo de electrocardiografía / Operadora de equipo de electrocardiografía
- Operador de ultrasonido médico / Operadora de ultrasonido médico
- Perfusionista cardiovascular
- Técnico de ecografía / Técnica de ecografía
- Técnico de electroencefalografía / Técnica de electroencefalografía
- Tecnólogo de polisomnografía / Tecnóloga de polisomnografía

**Ocupaciones afines:**

- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 22401 Paramédicos / Paramédicas
- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 32111 Técnicos y tecnólogos en imágenes diagnósticas / Técnicas y tecnólogas en imágenes diagnósticas
- 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas
- 53299 Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones / Trabajadoras de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Medicina
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3211* | 3212* |
| | 3213* |

### 3212 Técnicos de laboratorios médicos

Realizan pruebas clínicas de muestras de fluidos y tejidos corporales con el fin de obtener información sobre la salud de los pacientes o de las causas de su fallecimiento; llevan registros y asisten en la realización de exámenes de laboratorio, preparando los insumos y materiales, tomando muestras biológicas y apoyando los procesos administrativos para la gestión y funcionamiento del servicio.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32120 Técnicos de laboratorios médicos / Técnicas de laboratorios médicos.

### 32120 Técnicos de laboratorios médicos / Técnicas de laboratorios médicos

Realizan pruebas clínicas de muestras de fluidos y tejidos corporales con el fin de obtener información sobre la salud de los pacientes o de las causas de su fallecimiento; llevan registros y asisten en la realización de exámenes de laboratorio, preparando los insumos y materiales, tomando muestras biológicas y apoyando los procesos administrativos para la gestión y funcionamiento del servicio. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, institutos de investigación, universidades y laboratorios médicos, entre otros.

**Funciones:**

- Recolectar especímenes, realizar toma de muestras, y preparar las muestras biológicas en su fase preanalítica para el respectivo análisis.
- Asistir en el análisis químico de los fluidos corporales, incluyendo la sangre, orina y líquido cefalorraquídeo, para determinar la presencia de los componentes normales y anormales.

- Analizar datos y muestras de laboratorio, leer placas e interpretar resultados para comprobar la exactitud, determinar sus contenidos o reacción química de acuerdo con las normas establecidas.
- Realizar coloración de láminas, extendidos de sangre y examinar las células teñidas para localizar anomalías, siguiendo protocolos específicos en cada caso.
- Establecer, supervisar y evaluar procedimientos técnicos para analizar muestras y experimentos de laboratorio médico, asegurando la exactitud de los resultados y pruebas que se utilizan en el análisis de las muestras.
- Inocular con organismos los huevos fertilizados, caldos, u otros medios bacteriológicos.
- Preparar cortes de tejidos para examen microscópico, utilizando técnicas apropiadas con el fin de determinar características especiales.
- Determinar grupo sanguíneo, factor aglutinante y compatibilidad con propósitos de transfusión.
- Registrar los datos obtenidos en los análisis de pruebas de laboratorio y resultados clínicos para ser notificados por los médicos y otros profesionales de la salud.
- Operar, calibrar y mantener equipos utilizados para efectuar análisis cuantitativos y cualitativos, tales como espectrofotómetros, calorímetros, fotómetros de llama y analizadores controlados por computador.
- Apoyar ensayos y análisis de laboratorio alistando los insumos necesarios.
- Preparar registros médicos de pacientes para autopsias y disponerlos para examen radiográfico.
- Apoyar en las autopsias y el examen de muestras quirúrgicas, bajo la supervisión del patólogo.
- Apoyar autopsias, ensayos, análisis de laboratorio y toma de muestras quirúrgicas alistando los insumos necesarios, bajo la supervisión del patólogo y disponer los registros médicos para examen radiográfico cuando sea necesario.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Citohistotecnólogo / Citohistotecnóloga
- Técnico de autopsias / Técnica de autopsias
- Técnico de citología / Técnica de citología
- Técnico de hematología / Técnica de hematología
- Técnico de histología / Técnica de histología
- Técnico de laboratorio bioquímica / Técnica de laboratorio bioquímica
- Técnico de laboratorio de patología / Técnica de laboratorio de patología

**Ocupaciones afines:**

- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias
- 53294 Auxiliares de laboratorio clínico

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Química
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Área de cualificación complementaria:**

- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3141* | 2211* |
| 3212 | 2221* |
| | 3211* |
| | 3314* |

### 3213 Técnicos y asistentes farmacéuticos

Realizan diversas tareas relacionadas con la recepción, distribución, clasificación y entrega de medicamentos bajo la supervisión de un farmacéutico u otro profesional de la salud.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32130 Técnicos y asistentes farmacéuticos / Técnicas y asistentes farmacéuticas.

### 32130 Técnicos y asistentes farmacéuticos / Técnicas y asistentes farmacéuticas

Realizan diversas tareas relacionadas con la recepción, distribución, clasificación y entrega de medicamentos bajo la supervisión de un farmacéutico u otro profesional de la salud. Se pueden desempeñar en farmacias, laboratorios farmacéuticos, hospitales, clínicas y organizacionales reguladoras, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar fórmulas farmacéuticas, medicamentos y otros compuestos determinando y evaluando el tipo de empaque y envase que mantenga la estabilidad del producto, bajo la supervisión de un farmacéutico u otro profesional de la salud.
- Recibir y dispensar recetas, medicamentos y fármacos a los usuarios, dar instrucciones sobre su uso cuando sea necesario, verificando que la información esté completa y sea exacta, según lo prescrito por los médicos, veterinarios u otros profesionales de la salud.
- Limpiar y preparar equipos y recipientes utilizados para dispensar y almacenar en condiciones adecuadas de conservación y seguridad los medicamentos y compuestos farmacéuticos.
- Controlar y verificar dosificación y componentes apropiados de fórmulas médicas prescritas.
- Apoyar la planeación, evaluación y dirección de programas de educación y seguridad nutricional y las interacciones con productos farmacéuticos.
- Ordenar, clasificar y contar las existencias de medicamentos, productos químicos y materiales e ingresar los datos al inventario en un sistema de registro.
- Crear especificaciones y supervisar el almacenamiento y manejo apropiado de la materia prima, productos farmacéuticos y cosméticos para prevenir su deterioro y caducidad.
- Ordenar, clasificar y contar existencias de medicamentos, supervisando el manejo apropiado de materia prima, materiales, e insumos químicos y farmacéuticos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de dispensación de farmacia / Asistenta de dispensación de farmacia
- Asistente farmacéutico / Asistenta farmacéutica
- Tecnólogo en regencia de farmacia / Tecnóloga en regencia de farmacia
- Técnico de farmacia / Técnica de farmacia
- Técnico de farmacia y droguería / Técnica de farmacia y droguería
- Técnico farmacéutico / Técnica farmacéutica

- Técnico en servicios farmacéuticos / Técnica en servicios farmacéuticos

**Ocupaciones afines:**

- 22620 Farmacéuticos y químicos farmacéuticos / Farmacéuticas y químicas farmacéuticas
- 53295 Auxiliares en servicios farmacéuticos

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Farmacia
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Medicina
- Química

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3213* | 3217 |

### 3214 Técnicos de prótesis médicas y dentales

Interpretan la prescripción médica para determinar el tipo de dispositivos a ser fabricados y los materiales y herramientas que se requieren. Entrevistan personas y evalúan la condición física de las mismas para determinar a través de un equipo interdisciplinario que dispositivos o aparatos necesitan e identificar los factores que podrían afectar su adaptación, e informan a los usuarios sobre el uso y cuidado de las prótesis o de los

dispositivos. Están empleados por entidades administradoras de planes de beneficios, instituciones prestadoras de servicios de salud, laboratorios que desarrollan dispositivos de asistencia en salud o ejercen en forma independiente, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32141 Técnicos en mecánica dental / Técnicas en mecánica dental.

• 32142 Técnicos de órtesis y prótesis médicas / Técnicas de órtesis y prótesis médicas.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "32141 Técnicos en mecánica dental" segundo nivel y para la ocupación "32142 Técnicos de órtesis y prótesis médicas" tercer nivel .*

### 32141 Técnicos en mecánica dental / Técnicas en mecánica dental

Elaboran y reparan dispositivos médicos sobre medida bucal en la línea de prótesis fija, línea de ortodoncia, línea de prótesis parcial removible, línea de prótesis total, línea de dispositivos de ortesis sobre medida bucal, siguiendo la prescripción de un profesional en odontología. Se pueden desempeñar en los establecimientos que elaboran y reparan dispositivos médicos sobre medida bucal, en entidades de inspección vigilancia y control en salud, prestadores de servicios de salud, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar la reparación del dispositivo médico sobre medida bucal a partir de un modelo de verificación, según viabilidad y concertación con el profesional de odontología.
- Elaborar dispositivos médicos sobre medida bucal a partir de impresiones análogas o digitales y modelos, utilizando diferentes materiales, insumos, instrumentos, equipos, tecnologías y técnicas.
- Seleccionar materias primas para la elaboración de los dispositivos médicos sobre medida bucal.
- Comprender la prescripción médica para el diseño del dispositivo médico sobre medida bucal.
- Realizar el control de calidad en cada una de las etapas del proceso de elaboración del dispositivo médico sobre medida bucal (ingreso, proceso interno y entrega) realizando verificación de los puntos críticos de fabricación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Laboratorista dental
- Técnico de mantenimiento equipo dental / Técnica de mantenimiento equipo dental
- Técnico de prótesis dentales / Técnica de prótesis dentales
- Técnico dental / Técnica dental
- Técnico de laboratorio dental / Técnica de laboratorio dental

- Técnico en mecánica dental / Técnica en mecánica dental

**Ocupaciones afines:**

- 22611 Odontólogos generales / Odontólogas generales
- 22612 Odontólogos especialistas / Odontólogas especialistas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Servicio al cliente
- Anatomía

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Reparación

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3214* | 3317 |
| | 8416* |

### 32142 Técnicos de órtesis y prótesis médicas / Técnicas de órtesis y prótesis médicas

Diseñan, adaptan, ajustan y supervisan el desarrollo de productos para la asistencia en salud, siguiendo indicaciones clínicas del profesional de la salud. Determinan los aspectos técnicos a incluir en el producto, de acuerdo con las condiciones médicas y biomecánicas del usuario e informan a los mismos sobre su uso y cuidado. Se pueden desempeñar en entidades administradoras de planes de beneficios en salud, instituciones prestadoras de servicios de salud, establecimientos que desarrollan productos para la asistencia en salud, entre otros.

**Funciones:**

- Examinar usuarios y realizar procedimientos según guía técnica, indicaciones de profesionales de la salud, condiciones y normativa vigente para determinar el tipo de producto de asistencia en salud a elaborar.
- Verificar, aprobar y reportar defectos y/o errores en la calidad de productos para la asistencia en salud, e informarlos a la autoridad competente por medio de documentos técnicos generados de acuerdo con protocolos establecidos y normativa en salud.
- Moldear, adaptar y ajustar productos para la asistencia en salud de acuerdo con la guía técnica, el segmento corporal de los pacientes e indicaciones clínicas de profesionales de la salud.
- Validar y supervisar el funcionamiento de equipos y las actividades para la elaboración de productos para la asistencia en salud y del usuario, implementando procedimientos, especificaciones técnicas, adaptación de necesidades y normativa asociada.
- Entrenar a usuarios sobre el uso, manejo y cuidados que deben tener con los productos e informarles sobre la garantía y precauciones especiales.
- Seleccionar y aprobar el uso y almacenaje de materias primas, insumos y componentes para el desarrollo de productos para la asistencia en salud de acuerdo con protocolos establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Fabricante de corsé ortopédico
- Protesista
- Técnico de prótesis medicas / Técnica de prótesis medicas
- Técnico en productos para la cognición y aprendizaje / Técnica en productos para la cognición y aprendizaje
- Técnico en productos para personas con limitación en la comunicación / Técnica en productos para personas con limitación en la comunicación
- Técnico en productos para personas con limitaciones en la movilidad / Técnica en productos para personas con limitaciones en la movilidad
- Técnico en tecnologías de la rehabilitación / Técnica en tecnologías de la rehabilitación

**Ocupaciones afines:**

- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 22640 Fisioterapeutas

- 22660 Fonoaudiólogos y terapeutas del lenguaje / Fonoaudiólogas y terapeutas del lenguaje
- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 32540 Técnicos en óptica / Técnicas en óptica

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Atención integral en salud
- Diseño
- Física
- Ingeniería y tecnología
- Mecánica y metalistería
- Servicio a la persona y humanización

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3214* | 3234* |

## Subgrupo 322

## Técnicos y profesionales del nivel medio en enfermería y partería

Brindan atención básica de enfermería y cuidados a personas que están física o mentalmente enfermas, discapacitadas o inválidas, y a otras personas que necesitan atención debido a los posibles riesgos que puede correr su salud, incluso antes, durante y después del parto. Por lo general los trabajadores de este Subgrupo trabajan bajo la supervisión de médicos, profesionales de la enfermería y la partería y otros profesionales de la salud. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: brindar atención de enfermería y cuidados personales; asesorar a los pacientes de acuerdo con los planes de atención establecidos por profesionales de la salud; asistir a las enfermeras profesionales, parteras y médicos en la administración de medicamentos y tratamientos, limpieza de heridas y la aplicación de apósitos quirúrgicos; asesorar a las personas, las familias y las comunidades sobre temas relacionados con la salud, la anticoncepción, el embarazo y el parto; evaluar la evolución del embarazo y el parto; prestar apoyo en el parto y reconocer los signos y síntomas que requieren la derivación de las pacientes a un profesional de la salud; prestar cuidados y apoyo a las mujeres y los recién nacidos después del parto.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3221 Técnicos y profesionales del nivel medio en enfermería

3222 Técnicos y profesionales del nivel medio en partería tradicional

*Nota: Las distinciones entre los profesionales de enfermería y partería y por otra parte, los profesionales del nivel medio de enfermería y partería deberá hacerse sobre la base de la naturaleza de los trabajos realizados con respecto a las tareas especificadas en esta definición y en las definiciones de los grupos primarios correspondientes. Las cualificaciones de las personas o las calificaciones que predominen en el país de que se trate no son el criterio principal para establecer esta distinción, ya que el contenido y la organización de la formación de las enfermeras y las parteras varían considerablemente entre países y han evolucionado en cada país con el transcurso del tiempo.*

### 3221 Técnicos y profesionales del nivel medio en enfermería

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32210 Técnicos y profesionales del nivel medio en enfermería / Técnicas y profesionales del nivel medio en enfermería.

*Nota: En Colombia la enfermería profesional se clasifica en la ocupación 22210 y los auxiliares de enfermería en la ocupación 53291*

### 32210 Técnicos y profesionales del nivel medio en enfermería / Técnicas y profesionales del nivel medio en enfermería

***Nota:*** *En Colombia la enfermería profesional se clasifica en la ocupación 22210 y los auxiliares de enfermería en la ocupación 53291*

## 3222 Técnicos y profesionales del nivel medio en partería tradicional

Brindan atención básica y consejos de salud antes, durante y después del embarazo y el parto. Aplican los planes de cuidados, tratamientos alternativos y derivación establecidos generalmente por médicos, profesionales de la partería y otros profesionales de la salud. Pueden aplicar conocimientos y saberes tradicionales sobre el cuerpo, la medicina y la botánica tradicional .

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32220 Técnicos y profesionales del nivel medio en partería tradicional / Técnicas y profesionales del nivel medio en partería tradicional.

### 32220 Técnicos y profesionales del nivel medio en partería tradicional / Técnicas y profesionales del nivel medio en partería tradicional

Brindan atención básica y consejos de salud antes, durante y después del embarazo y el parto. Aplican los planes de cuidados, los tratamientos alternativos y derivación establecidos generalmente por médicos, profesionales de la partería y otros profesionales de la salud. Pueden aplicar conocimientos y saberes tradicionales sobre el cuerpo, la medicina y la botánica tradicional. Se pueden desempeñar en centros de salud, clínicas, hospitales, contextos comunitarios y tradicionales, entre otros.

***Nota:*** *En Colombia existe la Partería tradicional como un saber ancestral y patrimonio cultural de la Nación y se clasifica en la ocupación "32220 Técnicos y profesionales del nivel medio en partería tradicional"*

**Funciones:**

- Brindar asesoramiento a las mujeres, las familias y a las comunidades en materia de salud, la nutrición, la higiene, el ejercicio físico, el nacimiento y los planes de emergencia, la lactancia materna, la atención infantil, la planificación familiar y la anticoncepción, el estilo de vida y otros temas relacionados con el embarazo y el parto.
- Evaluar el progreso durante el embarazo y el parto y reconocer los signos y los síntomas que requieren derivación de las pacientes a un profesional de la salud.
- Prestar atención durante el nacimiento, por lo general sólo cuando no se hayan identificado complicaciones o dar apoyo a los médicos o los profesionales de la partería en la prestación del cuidado durante el nacimiento.

- Brindar atención y apoyo a las mujeres y a los recién nacidos (neonatos) después del parto, controlar su estado de salud, identificar signos y síntomas que hagan necesaria su derivación a un profesional de la salud.
- Diagnosticar dolencias y tratarlas formulando productos naturales o químicos en pequeñas dosis o sugiriendo cambios en hábitos alimenticios o de vida.
- Llevar a cabo tratamientos programados con termoterapia, hidroterapia y masajes manuales en partes específicas de manos y pies de pacientes para lograr relajación y bienestar.
- Cuidar a las mujeres durante el embarazo y asistirlas durante el parto normal, supervisar la dieta y los cuidados post-natales.
- Brindar apoyo físico, espiritual, emocional tanto a la madre como al bebé durante el periodo de gestación, previniendo amenazas y peligros desde los saberes tradicionales.
- Brindar los adecuados cuidados del cuerpo femenino, incluso desde su primera menstruación a partir del conocimiento tradicional sobre el manejo de los ciclos del cuerpo de la mujer, potenciando la fertilidad o su control.
- Prestar atención en el alumbramiento, como agentes de salud integrales, curanderas y también consejeras de salud y familia.
- Salvaguardar los saberes tradicionales relacionados con técnicas, cuidados, conocimientos que se expresan en la botánica, los masajes, el conocimiento sobre el cuerpo, así como en la emocionalidad y espiritualidad femenina y la del bebé.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aprendiz de partería tradicional / Aprendiza de partería tradicional
- Partero / Partera
- Partera asistente / Partera asistenta
- Partero principiante / Partera principiante
- Partero tradicional / Partera tradicional
- Sabedor de partería tradicional / Sabedora de partería tradicional

**Ocupaciones afines:**

- 22210 Profesionales de enfermería
- 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones
- 53210 Trabajadores de los cuidados personales en instituciones / Trabajadoras de los cuidados personales en instituciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Educación y capacitación
- Idioma extranjero
- Medicina
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3222 | 3232* |

## Subgrupo 323

## Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina tradicional y alternativa

Desempeñan funciones de prevención, atención, cuidado y tratamiento de enfermedades físicas y mentales, trastornos y lesiones tanto físicos como mentales, utilizando terapias a base de hierbas y otras técnicas sustentadas en teorías, creencias y experiencias procedentes de culturas específicas; utilizan tratamientos con técnicas y medicamentos tradicionales, actuando de manera independiente o en función de los planes de atención terapéutica establecidos por profesionales de la medicina tradicional o por otros profesionales de la salud. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: examinar a los pacientes, y entrevistar a los pacientes y sus familias para determinar su estado de salud y la naturaleza de los trastornos físicos o mentales o de otras dolencias; recomendar y brindar tratamiento y cuidados para enfermedades y otras dolencias recomendar y brindar tratamiento para otras enfermedades dispensando técnicas y medicamentos tradicionales, tales como la manipulación y los ejercicios físicos, sangrías por medios naturales y preparaciones a base de hierbas, plantas, insectos y extractos animales; administrar tratamientos como la acupuntura, la medicina ayurvédica, homeopática y de hierbas de acuerdo con los planes

de atención terapéutica y procedimientos establecidos generalmente por profesionales de la medicina tradicional y por otros profesionales de la salud; brindar cuidados y tratamiento para las lesiones físicas, tales como recolocar los huesos fracturados y dislocados, utilizando métodos tradicionales de manipulación física y terapias a base de plantas; asesorar a las personas, familias y la comunidades sobre salud, nutrición, higiene, hábitos de vida y otros temas relacionados con el bienestar y la conservación de la salud; remitir pacientes a otros proveedores de atención de salud para garantizar cuidados integrales y continuos e intercambiar información con dichos proveedores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3230 Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina tradicional y alternativa

### 3230 Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina tradicional y alternativa

Previenen, atienden y tratan enfermedades físicas y mentales, trastornos y lesiones utilizando terapias a base de hierbas, terapias basadas en teorías, creencias y experiencias procedentes de culturas específicas y otras formas alternativas de tratamientos. Utilizan técnicas y medicamentos tradicionales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32301 Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina alternativa / Técnicas y profesionales del nivel medio en medicina alternativa.

• 32302 Practicantes de medicina tradicional ancestral / Practicantas de medicina tradicional ancestral.

### 32301 Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina alternativa / Técnicas y profesionales del nivel medio en medicina alternativa

Ejecutan acciones de promoción y mantenimiento de la salud, así como de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación de enfermedades de acuerdo con los principios y fundamentos de las medicinas y terapias alternativas y complementarias. Se pueden desempeñar en clínicas, centros, clubes y tiendas de salud, naturistas y de medicina alternativa, entre otros.

**Funciones:**

- Examinar y entrevistar a pacientes y sus familias para determinar su estado de salud, la naturaleza de sus enfermedades o trastornos físicos o mentales o de otras dolencias y administrarles tratamientos como la acupuntura, la medicina ayurvédica, homeopática y de hierbas de acuerdo con planes y procedimientos desarrollados por un médico tradicional o de un profesional de la salud.
- Diagnosticar dolencias enfermedades, trastornos y lesiones fisiológicas de pacientes, con el fin de tratarlos formulando productos naturales o químicos en pequeñas dosis, o sugiriendo cambios en hábitos alimenticios o de vida.

- Asesorar a personas, familias y comunidades sobre salud, nutrición, higiene, estilo de vida y otros aspectos relacionados con el bienestar y la salud, el uso de hierbas o medicamentos derivados de las plantas, que pueden comercializar, para tratar artritis, reumatismo, asma, enfermedades de la piel, indisposiciones estomacales.
- Remitir en los casos que requiera a los pacientes con profesionales de la salud o los proveedores de atención de en salud, con el fin de garantizar los cuidados completos, continuos y la atención oportuna de los pacientes, además de intercambiar información con dichos proveedores.
- Llevar a cabo tratamientos programados con termoterapia, hidroterapia y masajes en partes específicas de manos y pies de pacientes para lograr relajación y bienestar.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Sobandero / Sobandera
- Naturista
- Reflexólogo / Reflexóloga
- Técnico ayurvédico / Técnica ayurvédica
- Técnico de acupuntura / Técnica de acupuntura
- Técnico de homeopatía / Técnica de homeopatía
- Terapeuta de ventosas y raspado

**Ocupaciones afines:**

- 22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
- 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Atención integral en salud
- Fisioterapia, fonoaudiología, terapia ocupacional, nutrición y afines
- Medicina y terapia alternativa y complementaria y partería tradicional
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades

- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3230* | 3232* |

### 32302 Practicantes de medicina tradicional ancestral / Practicantas de medicina tradicional ancestral

Cuidan la salud individual y colectiva basados en teorías, creencias, experiencias y prácticas ancestrales, de acuerdo con la cultura tradicional de las diferentes culturas. Curan y previenen las dolencias humanas mentales y físicas mediante terapéuticas basadas en la influencia y sugestión mentales y el poder de la fe o de la imprecación, sean o no explicables. Se pueden desempeñar en el marco de las acciones en salud de los grupos étnicos del país, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar a pacientes y a la comunidad sobre el comportamiento adecuado y la creencia necesaria para mejorar la salud y el bienestar a partir del uso ancestral de hierbas para tratar artritis, reumatismo, asma, afectaciones en la piel e indisposiciones estomacales, entre otras enfermedades.
- Brindar atención, tratamientos y cuidados de enfermedades y otras dolencias con técnicas y medicinas tradicionales, como la manipulación y los ejercicios físicos, sangrías por medios naturales y preparaciones utilizando hierbas, plantas, insectos y extractos animales.
- Dar consejo y consuelo espiritual en la curación de la enfermedad, dolencia o lesión, a partir de la medicina tradicional, evitando intervenciones quirúrgicas u otro género de tratamiento médico.
- Curar dolencias humanas, mentales y físicas mediante prácticas terapéuticas basadas en la influencia y sugestión mental y el poder de la creencia o de la imprecación.
- Proporcionar atención y tratamiento para lesiones físicas, tales como recolocación y curación de huesos fracturados y dislocados, utilizando métodos tradicionales de manipulación física y terapias a base de hierbas.

- Aplicar curaciones y prevenciones necesarias para cada una de las etapas de la vida de las personas desde su nacimiento y para las diferentes actividades o trabajos que las personas realizan en las comunidades.
- Proteger la salud de las personas en la comunidad a través de rituales, de la alimentación y las técnicas tradicionales del territorio.
- Salvaguardar los rituales en las épocas definidas por ellos, respetando los lugares sagrados, siguiendo las dietas y transmitiendo los conocimientos referentes al manejo tradicional del territorio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aprendiz de medicina tradicional ancestral / Aprendiza de medicina tradicional ancestral
- Chaman / Chamana
- Curandero / Curandera
- Herbolario / Herbolaria
- Herbolario natural / Herbolaria natural
- Sanador a base de hierbas / Sanadora a base de hierbas
- Sanador de pueblo / Sanadora de pueblo

**Ocupaciones afines:**

- 22300 Profesionales de medicina tradicional y alternativa
- 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Atención integral en salud
- Medicina y terapia alternativa y complementaria y partería tradicional
- Medio ambiente natural y vida silvestre
- Patrimonio cultural
- Primeros auxilios
- Religión y teología
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades

- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3230* | 3232* |

## Subgrupo 324

## Técnicos y asistentes veterinarios

Realizan funciones de asesoramiento, diagnóstico, prevención y curación en el campo de la veterinaria, de menor alcance y complejidad que las funciones realizadas por los veterinarios. Se encargan de cuidar animales bajo tratamiento y en residencia temporal en instalaciones veterinarias; y de asistir al veterinario en el desarrollo de procedimientos y operaciones. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: asesorar a personas y comunidades sobre el tratamiento de los animales sus enfermedades y lesiones; realizar exámenes para diagnosticar o remitir los casos más difíciles a los veterinarios cuando sea necesario; tratar animales enfermos o heridos, especialmente en los casos de enfermedades y trastornos comunes; limpiar y esterilizar mesas e instrumentos de examen; y preparar los materiales utilizados en exámenes y tratamientos; realizar funciones técnicas relacionadas con la inseminación artificial; prepararlos para su examen o tratamiento; mantenerlos inmovilizados durante los procedimientos; ayudar a los veterinarios a administrar anestésicos y oxígeno durante los mismos; colocarlos en jaulas para la recuperación de las operaciones y el control de su estado de salud.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3240 Técnicos y asistentes veterinarios

### 3240 Técnicos y asistentes veterinarios

Realizan bajo la orientación de veterinarios funciones de asesoramiento, diagnóstico, prevención y curación de menor alcance y complejidad. Se encargan de cuidar a los animales en tratamiento y de alojarlos temporalmente en albergues, llevan a cabo procedimientos rutinarios y ayudan a los veterinarios en procedimientos terapéuticos,

operaciones y cría de animales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias.

### 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias

Realizan bajo la orientación de veterinarios funciones de asesoramiento, diagnóstico, prevención y curación de menor alcance y complejidad. Se encargan de cuidar a los animales en tratamiento y de alojarlos temporalmente en albergues, llevan a cabo procedimientos rutinarios y ayudan a los veterinarios en procedimientos terapéuticos, operaciones y cría de animales. Se pueden desempeñar en clínicas veterinarias, refugios de animales, zoológicos, criaderos y escuelas de adiestramiento, entre otros.

**Funciones:**

- Suministrar tratamientos, anestésicos, vacunas y oxígeno bajo programación y control de técnicos o profesionales a animales enfermos o heridos, especialmente cuando se trata de enfermedades y trastornos comunes.
- Preparar, y realizar exámenes, radiografías, muestras y otras pruebas de laboratorio a los animales para establecer diagnóstico de enfermedades, efectuar seguimiento y remitir a los veterinarios cuando sea necesario.
- Realizar procedimientos dentales de rutina a los animales, ayudar a los veterinarios a practicar intervenciones de odontología animal.
- Asesorar a las comunidades y a las personas sobre el tratamiento de los animales, sus enfermedades y lesiones.
- Aplicar medidas de bioseguridad durante exámenes y tratamientos de los animales, llevando a cabo la limpieza y esterilización de implementos, instrumentos y materiales utilizados.
- Inseminar artificialmente animales para contribuir con la reproducción, el cruce selectivo y ayudar a las hembras durante los partos.
- Monitorear controlar y registrar el comportamiento y la condición de salud de animales durante recuperación de operaciones y procedimientos.
- Mezclar piensos, aditivos y medicamentos en proporciones prescritas y hacerlos ingerir directamente a los animales o colocarlos en los comederos.
- Ayudar a investigadores que utilizan animales para pruebas de laboratorio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente clínico de veterinaria / Asistenta clínica de veterinaria
- Enfermero veterinario / Enfermera veterinaria
- Inseminador artificial / Inseminadora artificial

- Inseminador de ganado / Inseminadora de ganado
- Técnico veterinario / Técnica veterinaria
- Vacunador veterinario / Vacunadora veterinaria
- Vacunador veterinario de aves de granja / Vacunadora veterinaria de aves de granja

**Ocupaciones afines:**

- 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura
- 21310 Biólogos, botánicos, zoólogos y afines / Biólogas, botánicas, zoólogas y afines
- 22500 Veterinarios / Veterinarias
- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 51640 Cuidadores de animales / Cuidadoras de animales
- 61211 Criadores de animales (excepto aves de corral) / Criadoras de animales (excepto aves de corral)
- 61212 Trabajadores calificados de la cría de animales (excepto aves de corral) / Trabajadoras calificadas de la cría de animales (excepto aves de corral)
- 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Educación y capacitación
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3240 | 6374* |
| 6121* | 7332* |

## Subgrupo 325

## Otros profesionales de nivel medio de la salud

Realizan funciones técnicas y prestan servicios de apoyo en la odontología, administración de registros médicos, salud comunitaria, corrección de la reducción de la agudeza visual, fisioterapia, salud ambiental, tratamientos médicos de emergencia y otras actividades de apoyo y promoción de la salud humana. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: prestar servicios básicos de atención para la prevención y tratamiento de enfermedades y trastornos de los dientes y la boca; asesorar a las personas y comunidades sobre higiene, alimentación y otras medidas preventivas para reducir los riesgos potenciales para la salud; compilar y mantener los registros médicos de los pacientes para documentar su estado de salud y sus tratamientos; proporcionar datos para la realización de estudios, facturación, control de costos y la mejora de la atención dispensada; ayudar a las familias a desarrollar competencias y recursos necesarios para mejorar su estado de salud; brindar asesoramiento y formación en materia de saneamiento e higiene para limitar la propagación de enfermedades infecciosas; ajustar y entregar gafas o lentes ópticos; llevar a cabo estudios de las normas y reglamentos relativos a los factores ambientales y laborales que pueden afectar potencialmente la salud humana; aplicar masajes a los tejidos blandos del cuerpo; mostrar a los pacientes las salas de examen y prepararlos para los mismos; atender y responder a los accidentes y situaciones de emergencia y las solicitudes de asistencia médica.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3251 Higienistas y asistentes odontológicos

3252 Técnicos en documentación sanitaria

3253 Trabajadores comunitarios de la salud

3254 Técnicos en optometría y ópticas

3255 Técnicos y asistentes terapeutas

3256 Asistentes médicos

3257 Inspectores de seguridad, salud ocupacional, medioambiental y afines

3258 Técnicos en atención prehospitalaria

3259 Otros técnicos y profesionales del nivel medio de la salud no clasificados en otros

grupos primarios

### 3251 Higienistas y asistentes odontológicos

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32510 Higienistas y asistentes odontológicos / Higienistas y asistentas odontológicas.

*Nota: En Colombia las denominaciones de "higieniesta oral" y "asistente en salud oral" se homologan según la normativa nacional como Auxiliar en salud oral y se clasifican en la ocupación "53292 Auxiliares en salud oral".*

### 32510 Higienistas y asistentes odontológicos / Higienistas y asistentes odontológicas

***Nota:*** *En Colombia las denominaciones de "higieniesta oral" y "asistente en salud oral" se homologan según la normativa nacional como Auxiliar en salud oral y se clasifican en la ocupación "53292 Auxiliares en salud oral".*

### 3252 Técnicos en documentación sanitaria

Desarrollan, mantienen y aplican los sistemas de procesamiento, almacenamiento y recuperación y consulta de registros de salud que se utilizan en los establecimientos médicos y otros centros de atención de salud para cumplir con los requisitos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32520 Técnicos en documentación sanitaria / Técnicas en documentación sanitaria.

### 32520 Técnicos en documentación sanitaria / Técnicas en documentación sanitaria

Desarrollan, mantienen y aplican los sistemas de procesamiento, almacenamiento y recuperación y consulta de registros de salud que se utilizan en los establecimientos médicos y otros centros de atención de salud para cumplir con los requisitos. Se pueden desempeñar en clínicas, hospitales, consultorios médicos, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar, desarrollar, mantener y manejar una variedad de índices de historiales médicos y sistemas de almacenamiento y recuperación de datos para recoger, clasificar, almacenar y analizar información.
- Transcribir, compilar y procesar registros médicos, documentos de admisión y de ingreso y otros informes médicos de los pacientes en los sistemas de registro, con el fin de obtener datos para monitorear a los pacientes y su eventual derivación, vigilancia epidemiológica, investigación, facturación, control de costos y la mejora de la atención.

- Revisar los registros con el fin de verificar su integridad, exactitud y cumplimiento de la normativa.
- Traducir descripciones narrativas e información numérica de los registros médicos y otros documentos sobre los servicios de salud y expresarlos en forma de códigos utilizados en los sistemas uniformes de clasificación.
- Proteger la seguridad de registros médicos para garantizar confidencialidad y divulgar información a personas y entidades autorizadas de conformidad con las normas.
- Supervisar el trabajo del personal administrativo y de oficina que se encargue del mantenimiento de los registros médicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de información de salud / Administradora de información de salud
- Analista de registros médicos
- Auxiliar de codificación clínica
- Auxiliar de información de salud
- Auxiliar de registros médicos
- Codificador clínico / Codificadora clínica
- Coordinador de información de salud / Coordinadora de información de salud

**Ocupaciones afines:**

- 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas
- 41322 Digitadores / Digitadoras
- 42291 Auxiliares administrativos en salud / Auxiliares administrativas en salud
- 44150 Empleados auxiliares de archivos / Empleadas auxiliares de archivos

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Educación y capacitación
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud Y Bienestar

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3252 | |

## 3253 Trabajadores comunitarios de la salud

Prestan servicios de educación para la salud, referencias y seguimientos, gestión de casos, atención básica de la salud preventiva y servicios de visitas domiciliarias a las comunidades específicas; ofrecen apoyo y asistencia a las personas y familias para desenvolverse en el sistema de salud y servicios sociales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32530 Trabajadores comunitarios de la salud / Trabajadoras comunitarias de la salud.

### 32530 Trabajadores comunitarios de la salud / Trabajadoras comunitarias de la salud

Prestan servicios de educación para la salud, las referencias y los seguimientos, la gestión de casos, la atención básica de la salud preventiva y los servicios de visitas domiciliarias a las comunidades específicas; ofrecen apoyo y asistencia a las personas y las familias para desenvolverse en el sistema de salud y servicios sociales. Se pueden desempeñar en instituciones de salud y el gobierno, en las entidades territoriales, entre otros.

**Funciones:**

- Visitar familias y comunidades para orientar y proporcionar información sobre servicios sanitarios, sociales, nutrición, higiene, atención perinatal e infantil, inmunizaciones, planificación familiar, factores de riesgo y acceso a servicios.
- Coordinar y monitorear en forma regular actividades de vigilancia epidemiológica, evolución de embarazos, crecimiento, desarrollo de niños y saneamiento ambiental.
- Coordinar programas, aplicar tratamientos y medidas de prevención de primeros auxilios, dolencias simples y corrientes, control de enfermedades infecciosas, intoxicaciones, consumo abusivo de sustancias, Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS), violencia doméstica y otros temas.
- Participar en campañas de vacunación y distribución de suministros médicos para la prevención y tratamiento de enfermedades endémicas como paludismo, neumonía, enfermedades diarreicas e instruir a los miembros de las familias y de la comunidad sobre su uso.

- Participar en los procedimientos para la prevención y atención de emergencias de acuerdo con las normas técnicas y legales.
- Recopilar datos de hogares y comunidades sin acceso a establecimientos médicos, con el fin de presentar informes para cumplir con normas sanitarias relacionadas con el diagnóstico, pronóstico y monitoreo de pacientes, estado de salud de comunidades y condiciones ambientales de la zona de influencia.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de planificación familiar / Asistenta de planificación familiar
- Asistente de salud comunitaria / Asistenta de salud comunitaria
- Gestor comunitario / Gestora comunitaria
- Promotor de salud / Promotora de salud
- Promotor de salud comunitaria / Promotora de salud comunitaria
- Promotor de salud pública / Promotora de salud pública
- Trabajador de salud comunitaria / Trabajadora de salud comunitaria

**Ocupaciones afines:**

- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 32220 Técnicos y profesionales del nivel medio en partería tradicional / Técnicas y profesionales del nivel medio en partería tradicional
- 32520 Técnicos en documentación sanitaria / Técnicas en documentación sanitaria
- 53210 Trabajadores de los cuidados personales en instituciones / Trabajadoras de los cuidados personales en instituciones
- 53220 Trabajadores de los cuidados personales a domicilio / Trabajadoras de los cuidados personales a domicilio
- 53292 Auxiliares en salud oral

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Redacción de textos

- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3253* | 3313* |

### 3254 Técnicos en óptica

Diseñan, ajustan, tallan y dispensan gafas o lentes ópticos basándose en formulas prescritas por un oftalmólogo o un optómetra con el fin de corregir la pérdida de la agudeza visual. El servicio abarca lentes o gafas correctivas, lentes de contacto, ayudas de baja visión y otros dispositivos ópticos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32540 Técnicos en óptica / Técnicas en óptica.

*Nota: En Colombia los "Técnicos en optometría y ópticas" no cuentan con programas de formación que se puedan asociar al tercer nivel de competencia de la CIUO 08. Únicamente se reconocen programas de formación profesional con cuarto nivel de competencia, correspondiente al Gran Grupo 2 de la CIUO 08.*

### 32540 Técnicos en óptica / Técnicas en óptica

Diseñan, ajustan, tallan y dispensan gafas o lentes ópticos basándose en formulas prescritas por un oftalmólogo o un optómetra con el fin de corregir la pérdida de la agudeza visual. El servicio abarca lentes o gafas correctivas, lentes de contacto, ayudas de baja visión y otros dispositivos ópticos. Se pueden desempeñar en ópticas y laboratorios ópticos, entre otros.

**Funciones:**

- Examinar el rostro y los ojos de los clientes y tomar las medidas necesarias para ajustar las gafas o lentes y otros dispositivos ópticos.
- Asesorar a clientes con el mantenimiento de lentes y monturas, selección de materiales, marcos, colores y otras características de anteojos, lentes de contacto y otros dispositivos ópticos en lo que atañe a su utilización, seguridad, comodidad y adecuación al estilo de vida.
- Interpretar prescripciones ópticas y preparar órdenes de trabajo para los laboratorios ópticos que se encargan de pulir y montar lentes en marcos, preparar lentes de

contacto, verificar la exactitud de aparatos y dispositivos ópticos terminados de acuerdo con la fisonomía del cliente.
- Cortar, moldear, colocar, tallar, limpiar y brillar lentes oftálmicos y de contacto, ajustar, cuadrar y soldar monturas de acuerdo con la prescripción del optómetra.
- Fabricar y mantener en buen estado prótesis oculares e implantes; pintar el iris y la pupila de ojos artificiales; limpiar y restaurar prótesis oculares y asesorar a los pacientes en lo concerniente a la pérdida de percepción, el cuidado y el uso de las prótesis.
- Realizar mantenimiento al equipo utilizado.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Dispensador de óptica / Dispensadora de óptica
- Laboratorista óptico / Laboratorista óptica
- Técnico de lentes de contacto / Técnica de lentes de contacto
- Técnico de óptica / Técnica de óptica
- Técnico de lentes oftálmicos / Técnica de lentes oftálmicos

**Ocupaciones afines:**

- 22670 Optómetras

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Matemáticas
- Medicina
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3254 | 3231 |

### 3255 Técnicos y asistentes terapeutas

Aplican tratamientos terapéuticos físicos a los pacientes cuyo movimiento funcional se ve amenazado por alguna lesión, enfermedad o dolencia. Las terapias son generalmente realizadas de acuerdo con los planes de rehabilitación establecidos por un fisioterapeuta u otro profesional de la salud; ejecutan tareas técnicas y/o relacionadas; aplican una amplia gama de terapias físicas y técnicas tales como el movimiento ultrasonido, calor, láser y otras técnicas como terapias para tratar enfermedades, deformidades y lesiones del cuerpo humano.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas.

*Nota: En Colombia los "Técnicos y asistentes terapeutas" no cuentan con programas de formación que se puedan asociar al tercer nivel de competencia de la CIUO 08. Únicamente se reconocen programas de formación profesional con cuarto nivel de competencia, correspondiente al Gran Grupo 2 de la CIUO 08.*

### 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas

Aplican tratamientos terapéuticos físicos a los pacientes cuyo movimiento funcional se ve amenazado por alguna lesión, enfermedad o dolencia. Las terapias son generalmente realizadas de acuerdo con los planes de rehabilitación establecidos por un fisioterapeuta u otro profesional de la salud; ejecutan tareas técnicas y/o relacionadas; aplican una amplia gama de terapias físicas y técnicas tales como el movimiento ultrasonido, calor, láser y otras técnicas como terapias para tratar enfermedades, deformidades y lesiones del cuerpo humano. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, centros de rehabilitación o ejercen en forma privada, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar tratamientos manuales como masajes terapéuticos o terapia de puntos de presión.
- Apoyar programas de fisioterapia, tratamientos de modalidad manual, mecánica, eléctrica, ultrasonido y otras terapias físicas utilizando técnicas y equipos especializados.
- Mantener consultas con fisioterapeutas y otros profesionales de la salud para evaluar la información del paciente para planificar, modificar y coordinar los tratamientos.

- Apoyar la construcción, reconstrucción, modificación, fijación y reparación de aparatos y de calzado ortopédicos, miembros artificiales y soportes de acuerdo con las especificaciones de los médicos, usando materiales como: metales, plásticos y cuero.
- Mantener y probar el equipo terapéutico y de diagnóstico.
- Instruir, proteger y registrar la evolución de los pacientes y el progreso durante el tratamiento, mediante la práctica de ejercicios físicos, técnicas de relajación y actividades funcionales, incluida la medición de signos vitales y amplitud en los movimientos de las articulaciones.
- Preparar a los pacientes para la colocación de aparatos ortopédicos, prótesis y otros dispositivos de apoyos físicos e instruirlos en su uso y cuidado.
- Apoyar la realización de pruebas de diagnóstico cardiovascular y de función cardiopulmonar.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de fisioterapia / Asistenta de fisioterapia
- Asistente electroterapeuta
- Hidroterapeuta
- Masajista terapéutico / Masajista terapéutica
- Terapeuta de acupresión
- Terapeuta masajista
- Terapeuta shiatsu

**Ocupaciones afines:**

- 22640 Fisioterapeutas
- 22660 Fonoaudiólogos y terapeutas del lenguaje / Fonoaudiólogas y terapeutas del lenguaje
- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 22699 Profesionales de la salud no clasificados en otras ocupaciones
- 32142 Técnicos de órtesis y prótesis médicas / Técnicas de órtesis y prótesis médicas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Educación y capacitación
- Medicina
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3255* | |

## 3256 Asistentes médicos

Realizan tareas clínicas y administrativas básicas para apoyar la atención a los pacientes bajo la supervisión directa de un médico o de otro profesional de la salud.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32560 Asistentes médicos / Asistentas médicas.

## 32560 Asistentes médicos / Asistentas médicas

Realizan tareas clínicas y administrativas básicas para apoyar la atención a los pacientes bajo la supervisión directa de un médico o de otro profesional de la salud. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, institutos de investigación, universidades y laboratorios médicos, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar pacientes, conducirlos a salas de examen cuando corresponda, entrevistarlos con el fin de obtener información de su historial médico y proporcionar información a familiares sobre exámenes, tratamientos, procedimientos a seguir, cuidado de la salud, ingesta de medicamentos recetados por un médico u otro profesional de la salud.
- Ayudar a los médicos y otros profesionales de la salud a examinar y tratar a los pacientes, incluyendo la medición y registro de signos vitales y registrarlos; dispensar medicamentos y realizar procedimientos clínicos de rutina tales como la aplicación de inyecciones y la extracción de puntos de suturas.

- Limpiar, mantener, esterilizar y preparar salas de espera, de examen, de autopsias, instrumentos, equipos quirúrgicos, suministros médicos y eliminar materiales contaminados de acuerdo con procedimientos de bioseguridad.
- Preparar y registrar información sobre el historial médico de pacientes, pruebas diagnósticas, procedimientos, tratamientos, resultados y otros en sistemas y registros médicos con el fin de disponerla para autopsias y exámenes radiográficos.
- Programar las citas con los pacientes y preparar la documentación necesaria a efectos de facturación, informes y seguros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente clínico / Asistenta clínica
- Asistente de apoyo médico / Asistenta de apoyo médico
- Asistente de medicina legal / Asistenta de medicina legal
- Asistente de médico / Asistenta de médico
- Asistente oftálmico / Asistenta oftálmica

**Ocupaciones afines:**

- 22401 Paramédicos / Paramédicas
- 31410 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina) / Técnicas en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)
- 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas
- 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas
- 53299 Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones / Trabajadoras de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Química
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3256 | 3211* |

### 3257 Inspectores de seguridad, salud ocupacional, medioambiental y afines

Investigan sobre la aplicación de reglamentos y normas técnicas relativos a los factores ambientales que pueden afectar la salud humana, la seguridad en el lugar y condiciones de trabajo, la seguridad en los procesos de producción de bienes y servicios. Realizan actividades de prevención, mitigación y control de impactos socio ambientales, para garantizar el cumplimiento de la normatividad legal y técnica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo.

• 32572 Coordinadores de sistemas integrados de gestión / Coordinadoras de sistemas integrados de gestión.

• 32573 Técnicos en prevención, gestión y control ambiental / Técnicas en prevención, gestión y control ambiental.

• 32574 Asistentes en saneamiento ambiental / Asistentas en saneamiento ambiental.

### 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo

Investigan la aplicación, la evaluación y la auditoría de reglamentos y normas técnicas relacionadas con los factores ambientales, la seguridad y la salud en el trabajo, así como los riesgos que pueden afectar tanto las condiciones laborales como el medio ambiente. Apoyan en el diseño y la ejecución de planes de gestión ambiental y de seguridad, realizando actividades para la prevención, la mitigación y el control de impactos socioambientales y riesgos laborales en diversos sectores productivos. Además, pueden inspeccionar, vigilar y controlar programas que busquen mejorar la seguridad y las condiciones sanitarias en los entornos laborales y en el medio ambiente. Se pueden desempeñar en el gobierno, organizaciones públicas y privadas, comunidades, entes territoriales, firmas de consultoría e investigación, o de forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Desarrollar y gestionar proyectos de investigación básica y aplicada en identificación de peligros y valoración de riesgos que afecten la salud y la seguridad de los

trabajadores en los diferentes sectores productivos y en pro del cumplimiento de la normatividad.

- Realizar inspecciones planeadas y establecer medidas de intervención para controlar y verificar eficazmente los peligros y los riesgos en los ambientes de trabajo, con el fin de mejorar el entorno laboral en cumplimiento de los requisitos normativos aplicables y las disposiciones relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo.
- Identificar fuentes generadoras de peligro y riesgo en los lugares de trabajo según requerimientos técnicos, legales, contexto geográfico, regional y social para evaluar e implementar controles con el fin de eliminarlos o mitigarlos.
- Asesorar y capacitar empresas y empleados sobre seguridad y salud en el trabajo, riesgos, peligros, controles, aplicando reglamentos y normativa.
- Promover e implementar políticas, planes, programas y proyectos de gestión y cultura a nivel empresarial, local, regional y nacional para el manejo, la prevención, el control y el seguimiento del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.
- Apoyar programas de prevención, mitigación, monitoreo y medición de aspectos ambientales para identificar causas de contaminación; vigilar y controlar las condiciones sanitarias de acuerdo con las normas y los procedimientos establecidos.
- Realizar la vigilancia y el control en empresas aplicadoras de plaguicidas por aspersión, nebulización u otros métodos.
- Apoyar el proceso de evaluación inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para establecer su estado actual y proponer el plan de trabajo anual.
- Apoyar en la construcción y la implementación de procedimientos de trabajo seguro, instructivos y fichas técnicas del sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- Apoyar en el desarrollo y la implementación de los programas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con las características de la organización y la normativa.
- Realizar acciones de inspección, vigilancia y control sanitario, de acuerdo con los requisitos establecidos en la normatividad.
- Inspeccionar establecimientos y áreas para asegurar el cumplimiento de reglamentos y normas sobre emisión, vertimientos y disposición final de residuos que impacten la salud o el medio ambiente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector de higiene y seguridad alimentaria / Inspectora de higiene y seguridad alimentaria
- Inspector de salud / Inspectora de salud

- Inspector de saneamiento y seguridad alimentaria / Inspectora de saneamiento y seguridad alimentaria
- Inspector de seguridad de los productos / Inspectora de seguridad de los productos
- Inspector de seguridad e higiene / Inspectora de seguridad e higiene
- Inspector de seguridad y salud de protección al consumidor / Inspectora de seguridad y salud de protección al consumidor
- Inspector de seguridad y salud industrial de tratamiento de residuos / Inspectora de seguridad y salud industrial de tratamiento de residuos

**Ocupaciones afines:**

- 12120 Directores y gerentes de gestión de talento humano / Directoras y gerentas de gestión de talento humano
- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Área de cualificación complementaria:**

- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3257* | 2223* |
| | 2262* |

### 32572 Coordinadores de sistemas integrados de gestión / Coordinadoras de sistemas integrados de gestión

Realizan actividades para la prevención, la mitigación y el control de impactos socioambientales generados en los diferentes sectores productivos y entornos geográficos, para garantizar el cumplimiento de la normativa legal y técnica relacionada con emisiones, vertimientos, residuos y demás aspectos ambientales. Se pueden desempeñar en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar a los empleados y empleadores sobre la aplicación de las normas y regulaciones gubernamentales y otras disposiciones relativas a la seguridad laboral y el medio ambiente de trabajo.
- Gestionar y orientar al sector público y privado en la planificación, la programación, la organización, la ejecución y el control de planes y proyectos que conduzcan al mejoramiento del ambiente y sobre trámites ante las autoridades competentes.
- Emprender medidas y acciones para mejorar, mantener y conservar condiciones sanitarias, higiénicas y evitar la contaminación por emisiones, vertimientos y residuos del agua, aire, alimentos y suelo.
- Promover las medidas preventivas y correctivas, como el control de organismos portadores de gérmenes y de sustancias nocivas en el aire, manipulación higiénica de los alimentos, la eliminación adecuada de los residuos y la limpieza de los lugares públicos.
- Estimar la cantidad y el costo de materiales y mano de obra necesarios para proyectos de recuperación de la salud, la seguridad y el saneamiento.
- Seleccionar y administrar el recurso humano en la elaboración de estudios de impacto ambiental, evaluaciones de impacto ambiental que se propongan en los diferentes proyectos de infraestructura y de desarrollo que exijan las autoridades ambientales.
- Realizar actividades de supervisión, control y autoridad ambiental en los ámbitos público y privado para evaluar y gestionar el cumplimiento de requerimientos técnicos y legales asociados con aspectos ambientales, trámites y procesos.
- Apoyar la implementación de programas de prevención, monitoreo y medición del impacto de buenas prácticas ambientales, producción y consumo sostenible.

- Supervisar, coordinar, programar actividades y velar por la seguridad de explotación de minas y canteras, de trabajadores que extraen carbón y otros minerales, que operan equipos de transporte subterráneo, equipo pesado, perforadores, operarios de voladura, entre otros.
- Establecer métodos para cumplir programas de trabajo y consultar con personal administrativo y técnico, otros departamentos y contratistas para coordinar actividades, resolver problemas de trabajo y recomendar medidas que mejoren la productividad.
- Elaborar informes de producción, requisiciones de materiales, suministros y otros reportes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de sistemas de gestión / Coordinadora de sistemas de gestión
- Coordinador de normas y gestión ambiental / Coordinadora de normas y gestión ambiental
- Coordinador de sanidad vegetal / Coordinadora de sanidad vegetal
- Coordinador de seguridad de minas / Coordinadora de seguridad de minas
- Supervisor de sanidad vegetal / Supervisora de sanidad vegetal
- Supervisor de sanidad vegetal de plantación agrícola / Supervisora de sanidad vegetal de plantación agrícola
- Supervisor fitosanitario / Supervisora fitosanitaria

**Ocupaciones afines:**

- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Economía
- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3257* | 2124* |
| | 7211* |
| | 7221* |

### 32573 Técnicos en prevención, gestión y control ambiental / Técnicas en prevención, gestión y control ambiental

Apoyan técnicamente en el desarrollo de métodos y sistemas de producción, distribución de planta y en la planeación, el cálculo, la medición y la programación del trabajo. Realizan actividades relacionadas con la estructuración, la implementación, el mantenimiento y la mejora de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad, salud en el trabajo y otros aplicables a la naturaleza de la organización. Se pueden desempeñar en empresas industriales y de fabricación, entidades gubernamentales, industrias, entre otros.

**Funciones:**

- Inspeccionar los lugares de trabajo para garantizar que el entorno laboral, la maquinaria y los equipos utilizados se ajustan a las normas, los reglamentos y las disposiciones relacionadas con el saneamiento, la salud y la seguridad ocupacional y ambiental.
- Capacitar y asesorar la manipulación de alimentos, técnicas, problemáticas, aspectos técnicos y sanitarios de saneamiento ambiental.
- Apoyar labores de inspección, vigilancia y control de la contaminación en el agua, aire, alimentos y el suelo para mantener o mejorar la higiene.

- Apoyar el diseño, ejecución, operación y verificación de condiciones del plan de manejo ambiental, integral de residuos, programa de uso eficiente y racional del agua, sistemas de manejo, prevención, control y tratamiento de vertimientos, emisiones y residuos, entre otros.
- Realizar seguimiento a programas de prevención y buenas prácticas ambientales, producción y consumo sostenible.
- Promover y verificar la adopción de medidas preventivas, correctivas y de seguridad para el control de organismos portadores de gérmenes y transmisores de enfermedades, sustancias nocivas en el aire, manipulación higiénica de alimentos, eliminación adecuada de residuos y limpieza de lugares públicos de acuerdo con normativa.
- Identificar fuentes de peligro y riesgo para los trabajadores y el ambiente en lugares de trabajo por medio de la recolección, caracterización, valoración y análisis de muestras de agua, aire, suelo, residuos, lodos, entre otros, según requerimientos técnicos, legales, contexto geográfico, regional, vocación económica y social para evaluar e implementar controles para eliminarlos o mitigarlos.
- Identificar y valorar aspectos ambientales asociados en los diferentes sectores productivos en pro del cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.
- Evaluar los riesgos que afectan a las organizaciones de acuerdo con el contexto estratégico y la normatividad legal vigente.
- Realizar muestreos de agua y alimentos para análisis fisicoquímicos y microbiológicos.
- Aplicar y asistir medidas de prevención y control epidemiológico, provenientes de enfermedades zoonóticas y elementos nocivos que se encuentren el medio ambiente.
- Participar en el diagnóstico y pronóstico del estado de salud de la comunidad y de las condiciones ambientales de la zona de influencia e interpretar los resultados.
- Informar a los superiores sobre deficiencias o inconformidades en la calidad de insumos y producto permanentemente.
- Apoyar la coordinación de programas de entrenamiento en seguridad industrial, sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo y sistemas de gestión ambiental.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de sistemas de gestión
- Analista técnico HSEQ / Analista técnica HSEQ
- Auditor de sistemas de gestión / Auditora de sistemas de gestión
- Supervisor HSEQ (salud, seguridad, medio ambiente y calidad) en la industria petrolera / Supervisora HSEQ (salud, seguridad, medio ambiente y calidad) en la industria petrolera

- Técnico en control ambiental / Técnica en control ambiental
- Técnico en salud ambiental / Técnica en salud ambiental
- Técnico en saneamiento básico / Técnica en saneamiento básico

**Ocupaciones afines:**

- 21130 Químicos / Químicas
- 21321 Agrónomos, agroecólogos, agrícolas, pecuarios y zootecnistas / Agrónomas, agroecólogas, agrícolas, pecuarias y zootecnistas
- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 21430 Ingenieros medioambientales / Ingenieras medioambientales
- 21450 Ingenieros químicos / Ingenieras químicas
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 31191 Técnicos en fabricación industrial / Técnicas en fabricación industrial
- 31410 Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina) / Técnicas en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)
- 31421 Técnicos agropecuarios / Técnicas agropecuarias

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del riesgo de desastres
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Área de cualificación complementaria:**

- ETAL - Elaboración y transformación de alimentos
- SABI - Salud y bienestar
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3257* | 2223* |
| | 2267* |
| | 2311* |
| | 3313* |
| | 7212* |

### 32574 Asistentes en saneamiento ambiental / Asistentas en saneamiento ambiental

Asisten y apoyan actividades relacionadas con la inspección, la vigilancia y el control de los factores de riesgo del ambiente y su impacto en la salud de la población tales como la calidad del agua, las condiciones higiénicas en los procesos técnicos y sanitarios en que son sometidos los alimentos, bebidas y medicamentos para el consumo; apoyan la prevención de zoonosis, el control de desechos sólidos y líquidos, la vigilancia y el control de la calidad de los riesgos ocupacionales. Se pueden desempeñar en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Asistir en la inspección e identificación de aspectos ambientales organizacionales, en los lugares de trabajo y valorar impactos ambientales para garantizar que el entorno laboral, la maquinaria y equipos utilizados se ajusten a las normas, reglamentos y disposiciones relacionadas con el saneamiento, salud y seguridad ocupacional y ambiental.
- Asesorar sobre problemas y técnicas de saneamiento ambiental.
- Implementar medidas de manejo ambiental para mejorar la higiene, mitigar, reducir y evitar el impacto contaminante en el agua, aire, alimentos y suelo en los diferentes sectores productivos, teniendo en cuenta el contexto geográfico y la vocación económica y social de la región.
- Recopilar y diligenciar información requerida por las entidades regulatorias.
- Operar y verificar condiciones en sistemas de manejo, de prevención, de control y de tratamiento como, por ejemplo: vertimientos, emisiones, residuos, entre otros.
- Apoyar la implementación y el seguimiento de programas de monitoreo y medición de variables de control ambiental con impacto comunitario.

- Realizar actividades de implementación de los sistemas de gestión.
- Documentar los procesos para la implementación, el mantenimiento y la mejora de los sistemas de gestión.
- Apoyar el programa de auditorías del sistema integrado de gestión.
- Asistir en las actividades epidemiológicas en el control de enfermedades zoonóticas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente ambiental / Asistenta ambiental
- Asistente ambiental y de saneamiento / Asistenta ambiental y de saneamiento
- Asistente en saneamiento ambiental / Asistenta en saneamiento ambiental
- Asistente técnico de sistemas integrados de gestión / Asistenta técnica de sistemas integrados de gestión
- Auxiliar ambiental

**Ocupaciones afines:**

- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 31421 Técnicos agropecuarios / Técnicas agropecuarias
- 31550 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación / Técnicas en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación
- 32530 Trabajadores comunitarios de la salud / Trabajadoras comunitarias de la salud
- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Ciencias del medio ambiente
- Gestión del riesgo de desastres
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Medio ambiente natural y vida silvestre
- Saneamiento de la comunidad
- Tecnologías de Protección y Gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa

- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Área de cualificación complementaria:**

- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3257* | 2223* |
| | 2267* |
| | 2311* |

### 3258 Técnicos en atención prehospitalaria

Coordinan el servicio de ambulancias, brindan atención médica prehospitalaria y vigilancia epidemiológica del sistema de emergencias médicas a pacientes lesionados, heridos, enfermos, discapacitados física y mentalmente, antes y durante su transporte hacia los centros hospitalarios para atención médica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32580 Técnicos en atención prehospitalaria / Técnicas en atención prehospitalaria.

### 32580 Técnicos en atención prehospitalaria / Técnicas en atención prehospitalaria

Coordinan el servicio de ambulancias, brindan atención médica prehospitalaria y vigilancia epidemiológica del sistema de emergencias médicas a pacientes lesionados, heridos, enfermos, discapacitados física y mentalmente, antes y durante su transporte hacia los centros hospitalarios para atención médica. Se pueden desempeñar en clínicas, hospitales, servicios privados de ambulancia, centros médicos, Cruz Roja, entidades de socorro, instituciones prestadoras de servicios de salud y entidades territoriales, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar el estado de salud de las personas afectadas por accidentes, desastres naturales y otras situaciones de emergencia, determinar las necesidades de asistencia médica inmediata y especializada.
- Realizar procedimientos médicos y administrar fármacos y otras terapias, de acuerdo con los protocolos para tratamientos médicos de emergencia, los cuales incluyen la reanimación y la desfibrilación de los pacientes y el acceso a equipos de soporte vital.

- Vigilar los cambios en el estado de salud de los pacientes durante el transporte desde o hacia las instalaciones médicas y los centros de rehabilitación y de atención sanitaria.
- Valorar la gravedad de lesiones o traumas de víctimas, envenenamiento, sobredosis de fármacos, accidentes de trabajo o pacientes con enfermedades respiratorias para determinar el tratamiento médico de emergencia.
- Establecer, administrar y mantener cuidados de emergencia prehospitalaria como resucitación cardiopulmonar, suministro de oxígeno, tratamiento intravenoso, aplicación de vendajes y tablillas, colocación de equipo auxiliar para controlar complicaciones respiratorias y de circulación.
- Documentar y registrar información en los registros médicos sobre la naturaleza de las lesiones, el estado de los pacientes y los tratamientos previstos.
- Apoyar al personal hospitalario, prehospitalario o médico en el suministro de tratamiento si es necesario y bajo su dirección al desarrollo de actividades básicas y avanzadas de atención de emergencias médicas prehospitalarias del sistema de salud municipal o local.
- Asegurar la disposición, el alistamiento, el despacho y la logística de administración de la flota de ambulancias y el equipo de emergencia, así como efectuar rondas y mantener presencia en eventos con afluencia de público y probabilidad de ocurrencia de emergencias de salud.
- Coordinar el servicio de ambulancia y atención prehospitalaria de acuerdo con el nivel de complejidad de la emergencia, según disponibilidad y apoyar en la inspección y vigilancia de los establecimientos o instituciones de atención en salud privada o pública.
- Proporcionar información y formación a los grupos comunitarios y trabajadores de los servicios básicos de primeros auxilios como etapa inicial de los cuidados que requiere una persona enferma o lesionada.
- Participar en actividades de vigilancia epidemiológica en atención prehospitalaria y servicios de emergencias médicas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de ambulancia / Asistenta de ambulancia
- Coordinador técnico de atención prehospitalaria y ambulancias / Coordinadora técnica de atención prehospitalaria y ambulancias
- Paramédico de emergencia / Paramédica de emergencia
- Supervisor de atención prehospitalaria y ambulancias / Supervisora de atención prehospitalaria y ambulancias
- Técnico paramédico de ambulancia / Técnica paramédica de ambulancia

- Tecnólogo en atención prehospitalaria / Tecnóloga en atención prehospitalaria
- Socorrista

**Ocupaciones afines:**

- 22210 Profesionales de enfermería
- 22401 Paramédicos / Paramédicas
- 43231 Empleados y operarios de servicios de transporte / Empleadas y operarias de servicios de transporte

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Idioma extranjero
- Medicina
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3258 | 3233* |

### 3259 Otros técnicos y profesionales del nivel medio de la salud no clasificados en otros grupos primarios

Esta ocupación abarca a los técnicos y profesionales del nivel medio de la salud no clasificados en otros grupos primarios, del Subgrupo Principal 32: Técnicos y profesionales del nivel medio de la salud. Por ejemplo, incluye aquellos que aconsejan sobre el VIH, aconsejan sobre planificación familiar y a otros técnicos y profesionales de la salud.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 32590 Otros técnicos y profesionales del nivel medio de la salud no clasificados en otras ocupaciones / Otras técnicas y profesionales del nivel medio de la salud no clasificadas en otras ocupaciones.

### 32590 Otros técnicos y profesionales del nivel medio de la salud no clasificados en otras ocupaciones / Otras técnicas y profesionales del nivel medio de la salud no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los técnicos y profesionales del nivel medio de la salud no clasificados en otros grupos primarios, del Subgrupo Principal 32: Técnicos y profesionales del nivel medio de la salud. Por ejemplo, incluye aquellos que aconsejan sobre el VIH, aconsejan sobre planificación familiar y a otros técnicos y profesionales de la salud. Se pueden desempeñar en hospitales y clínicas, entre otros.

**Funciones:**

- Entrevistar y examinar a los pacientes para obtener información sobre su estado de salud y la naturaleza y extensión de la lesión, enfermedad u otros trastornos físicos o mentales.
- Proporcionar información y asesorar a los pacientes y a sus familias sobre ciertas condiciones de salud y opciones de prevención y tratamiento, grado de cumplimiento de los tratamientos y conductas personales que pueden incidir en los resultados de salud.
- Apoyar en la atención terapéutica y tratamiento a los pacientes.
- Llevar a cabo ciertos procedimientos clínicos básicos, tales como la administración de las pruebas de anticuerpos del VIH o la colocación de dispositivos intrauterinos.
- Dispensar suplementos alimenticios, medicamentos antirretrovirales y medios de profilaxis, así como otros productos sanitarios para el cuidado de la salud.
- Implementar programas terapéuticos para corregir problemas del lenguaje, habla y voz.
- Compartir información con otros proveedores sobre cuidados de la salud cuando sea necesario para asegurar una atención continua e integral.
- Mantener y probar el equipo terapéutico y de diagnóstico.
- Administrar derivados de la sangre, las drogas y otras sustancias mediante aparatos y otros dispositivos según instrucciones de cardiólogos y anestesiólogos.
- Monitorear los signos vitales para mantener las funciones fisiológicas de los pacientes durante la cirugía cardiopulmonar.
- Observar y registrar en los sistemas de información el estado de los pacientes, la evolución a medida que avanzan los planes de tratamiento, y reconocer los signos y síntomas que hagan necesaria su derivación a un médico u otro profesional de la salud.

- Operar y monitorear equipo para administrar tratamiento respiratorio como oxígeno, aire humidificado o medicamentos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de terapia del lenguaje / Asistenta de terapia del lenguaje
- Tecnólogo de terapia de lenguaje / Tecnóloga de terapia de lenguaje

**Ocupaciones afines:**

- 22640 Fisioterapeutas
- 22691 Terapeutas ocupacionales
- 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Biología
- Medicina
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3255* | 3212* |
| 3259 | 3234* |

## Subgrupo Principal 33

# TECNICOS Y PROFESIONALES DEL NIVEL MEDIO EN LAS FINANZAS Y LA ADMINISTRACION

Realizan funciones técnicas relacionadas sobre todo con la aplicación práctica de los conocimientos relativos a la contabilidad y las transacciones financieras, cálculos matemáticos, desarrollo de recursos humanos, compra y venta de instrumentos financieros, funciones de secretaría especializadas, y cumplimiento o aplicación de normativas estatales. También se incluyen en este subgrupo los trabajadores que prestan servicios a las empresas como: el despacho aduanero, la planificación de conferencias, colocación laboral, compra y venta de bienes raíces o de productos a granel, y servicios individuales en los casos de los agentes deportistas, atletas, artistas y otros profesionales. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere de habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: registrar y transmitir órdenes de compra y venta de títulos, acciones, obligaciones u otros instrumentos financieros como de divisas para entrega futura o inmediata; presentar las solicitudes de préstamos y créditos a la administración adjuntando recomendaciones para su aprobación o rechazo; aprobar o rechazar solicitudes por cuantías situadas dentro de los límites autorizados, asegurando que se respeten las normas y estándares en materia de crédito establecidos por la institución; mantener registros completos de todas las transacciones financieras de una empresa de acuerdo con los principios generales de contabilidad, bajo la orientación de los contadores; ayudar en la planificación y realización de cálculos matemáticos, estadísticos, actuariales, contables y afines; comprar y vender instrumentos financieros.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

331 Técnicos y profesionales del nivel medio en finanzas y matemáticas

332 Agentes comerciales y corredores

333 Agentes de servicios empresariales

334 Secretarios administrativos y especializados

335 Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones

## Subgrupo 331

## Técnicos y profesionales del nivel medio en finanzas y matemáticas

Fijan los valores de diversos artículos y bienes; mantienen registros de las transacciones financieras; analizan la información de las solicitudes de préstamos y toman decisiones al respecto; compran y venden instrumentos financieros y realizan cálculos matemáticos y

afines. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: registrar y transmitir órdenes de compra y venta de valores, acciones, obligaciones u otros instrumentos financieros y de divisas para entrega futura o inmediata; someter las solicitudes de préstamos y créditos a la administración adjuntando sus recomendaciones para su aprobación o rechazo; aprobar o rechazar solicitudes dentro de los límites autorizados para asegurar que se respeten las normas en materia de crédito establecidas por su institución; mantener registros completos de todas las transacciones financieras de una empresa, de acuerdo a los principios generales de contabilidad, con la orientación de los contadores; ayudar en la planificación y realización de cálculos matemáticos, estadística, actuariales, contables.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3311 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros

3312 Analista y asistentes financieros préstamos y créditos

3313 Técnicos de contabilidad, asistentes y afines

3314 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines

3315 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros

### 3311 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros

Recopilan y analizan información de estados financieros, rendimientos, obligaciones financieras, inversiones, comportamientos del mercado de valores; para asesorar financieramente a las empresas y a los clientes. Intermedian en la compra y venta de títulos, acciones, obligaciones u otros instrumentos financieros; negocian divisas en operaciones al contado o en los mercados futuros, actuando por cuenta de la empresa en la que trabajan o por cuenta de clientes con arreglo a un sistema de comisiones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros.

### 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros

Recopilan y analizan información de estados financieros, rendimientos, obligaciones financieras, inversiones, comportamientos del mercado de valores; para asesorar financieramente a las empresas y a los clientes. Intermedian en la compra y venta de títulos, acciones, obligaciones u otros instrumentos financieros; negocian divisas en operaciones al contado o en los mercados futuros, actuando por cuenta de la empresa en la que trabajan o por cuenta de clientes con arreglo a un sistema de comisiones. Se pueden desempeñar en empresas y organizaciones del sector público o privado, entre otros.

**Funciones:**

- Analizar información del mercado y tendencia financiera como: obligaciones, acciones y divisas, entre otros, para inversiones.
- Brindar asesoramiento y participar en la negociación de las condiciones y la organización de los préstamos y asesorar la colocación de acciones y obligaciones en el mercado financiero con el fin de reunir capital para los clientes.
- Evaluar inversión de acuerdo con normativa y metodología de riesgo de mercado de valores.
- Registrar y transmitir órdenes de compra y venta de títulos, acciones, obligaciones u otros instrumentos financieros y de divisas para entrega futura o inmediata.
- Desarrollar estrategias comerciales, revisando información y monitoreando condiciones del mercado desde la bolsa y a través de contactos con departamentos comerciales de otras firmas inversionistas y analistas financieros.
- Valorar y gestionar contratos financieros, fiduciarios, entre otros de acuerdo con normativa, manual operativo y tipo de negocio.
- Recoger y analizar registros financieros de un negocio, como estados financieros, presupuestos, proyecciones e información de ventas para valorar su competitividad, estimar su valor en el mercado e identificar potenciales inversiones para los clientes.
- Manejar portafolios de inversión, compra y venta de títulos, obligaciones y otros valores de empresas o clientes particulares y garantizar que las transacciones de inversión se realicen de acuerdo con las regulaciones vigentes.
- Administrar negocios, bienes, personales, de sociedades y otro tipo de fiducias, dirigir las cuentas de inversión, recibir y registrar cuentas de ingreso y desembolsar fondos fiduciarios, atender y fidelizar los clientes de acuerdo con políticas institucionales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de bolsa
- Agente de bonos
- Agente de fiducia
- Agente de valores y acciones
- Corredor de acciones y obligaciones / Corredora de acciones y obligaciones
- Corredor de valores / Corredora de valores
- Intermediario de bolsa / Intermediaria de bolsa

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero

- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 26310 Economistas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Economía
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3311 | 1112* |

### 3312 Analistas y asistentes financieros préstamos y créditos

Revisan, analizan, evalúan, gestionan, tramitan y asesoran diferentes solicitudes de personas y empresas como créditos y prestamos, retiros y trámites de recursos previsionales; presentan a sus directivos recomendaciones en el sentido de aprobar o rechazar dicha concesión. Gestionan y desarrollan actividades relacionadas con la cobranza y la administración de bienes, recaudos, garantías y financiación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos.

### 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos

Revisan, analizan, evalúan, gestionan, tramitan y asesoran diferentes solicitudes de personas y empresas como créditos y préstamos, retiros y trámites de recursos previsionales; presentan a sus directivos recomendaciones en el sentido de aprobar o rechazar dicha concesión. Gestionan y desarrollan actividades relacionadas con la cobranza y la administración de bienes, recaudos, garantías y financiación. Se pueden desempeñar en bancos, fiduciarias, administradoras de fondos de pensiones y cesantías, empresas industriales y comerciales del Estado, cooperativas, entidades dedicadas a la cobranza e instituciones de financiamiento comercial, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar y evaluar el estado financiero del solicitante de un préstamo, referencias de crédito y su capacidad de reembolso, para aprobar o rechazar las solicitudes dentro de los límites autorizados, asegurando los estándares y normas de crédito establecidos por la institución.
- Asesorar a los solicitantes de préstamos y consumidores financieros de manera integral en el trámite de préstamos y créditos de acuerdo con normativa y guía técnica.
- Llevar registros de pago de reembolso, preparar cartas de rutina para reclamar el pago de cuentas vencidas y remitirlas para el proceso jurídico de cobro.
- Revisar y actualizar estados de cuenta de los créditos.
- Preparar estados de cuentas morosas y hacer seguimiento a cuentas irreconciliables para acción de cobro.
- Examinar y verificar la exactitud del trabajo y autorizar pagos de rutina, créditos, depósitos y retiros.
- Preparar, presentar informes y atender problemas de trabajo.
- Informar sobre la documentación requerida para el trámite de créditos.
- Negociar acuerdos de pago con los deudores según normativa financiera y guía técnica.
- Actualizar continuamente los datos de los clientes deudores en las bases de datos.
- Asesorar, clientes actuales y/o potenciales de productos pensionales y de cesantías, realizando afiliaciones al sistema, manejo de portafolio activo y demás servicios de las entidades públicas y privadas que administran patrimonios autónomos previsionales.
- Presentar a las instancias correspondientes la documentación de la solicitud de préstamo y crédito con las recomendaciones para su aprobación o rechazo.
- Valorar y suscribir contratos financieros y fiduciarios de acuerdo con normativa y manual operativo de la entidad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de cartera
- Analista financiero de evaluación de solvencia de los clientes / Analista financiera de evaluación de solvencia de los clientes
- Asegurador de préstamos / Aseguradora de préstamos
- Coordinador de cartera / Coordinadora de cartera
- Funcionario de préstamos o acuerdos financieros / Funcionaria de préstamos o acuerdos financieros
- Jefe de análisis de cuentas / Jefa de análisis de cuentas
- Supervisor de crédito / Supervisora de crédito

**Ocupaciones afines:**

- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo
- 13460 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros / Directoras y gerentas de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros
- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor
- 24112 Auditores financieros y contables / Auditoras financieras y contables
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 42130 Prestamistas
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Economía
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Persuasión

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3312 | 1212* |
| | 1232* |
| | 6211* |

### 3313 Técnicos de contabilidad, asistentes y afines

Mantienen registro completo de las transacciones contables y financieras de una empresa; realizan seguimiento y análisis del comportamiento presupuestal; organizan, proyectan, analizan, verifican, supervisan y ajustan información para la elaboración planes financieros; elaboran informes y preparan estados contables periódicos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33131 Asistentes contables / Asistentas contables.

• 33132 Asistentes financieros / Asistentas financieras.

• 33133 Asistentes de tesorería / Asistentas de tesorería.

• 33134 Técnicos de contabilidad y afines / Técnicas de contabilidad y afines.

### 33131 Asistentes contables / Asistentas contables

Realizan la medición y reconocimiento de las transacciones contables, depuran y generan informes, soportan y liquidan impuestos; realizan seguimiento y análisis del comportamiento presupuestal; consolidan y depuran cuentas, apoyan y liquidan los procesos de nómina; verifican inventarios, elaboran, verifican y registran comprobantes y documentos relacionados de una empresa o persona natural. Se pueden desempeñar en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar y resolver los problemas contables que surjan en el curso de su trabajo de acuerdo con principios y normativa.

- Recolectar y organizar información para la atención de requerimientos tributarios de acuerdo con procedimiento técnico vigente.
- Elaborar y soportar informes y documentos financieros de acuerdo con el sistema de gestión documental y políticas institucionales vigentes.
- Medir y reconocer los recursos económicos de acuerdo con metodologías y normativa vigente.
- Realizar cálculos contables utilizando aplicaciones de software estándar.
- Organizar archivos de gestión documental de acuerdo con normativa vigente y procedimientos.
- Elaborar y soportar procesos de liquidación tributaría según procedimientos y normativa fiscal vigente.
- Cuantificar los resultados financieros de acuerdo con indicadores y metodologías vigentes.
- Atender clientes de acuerdo con normas técnicas y políticas institucionales vigentes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de contabilidad
- Analista de cuentas
- Asistente de auditoría
- Asistente contable / Asistenta contable
- Asistente de contabilidad / Asistenta de contabilidad
- Asistente de costos / Asistenta de costos
- Asistente de cuentas / Asistenta de cuentas

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 24111 Contadores / Contadoras
- 24112 Auditores financieros y contables / Auditoras financieras y contables
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 26551 Actores / Actrices
- 33132 Asistentes financieros / Asistentas financieras
- 33140 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines / Técnicas y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines
- 41322 Digitadores / Digitadoras
- 42291 Auxiliares administrativos en salud / Auxiliares administrativas en salud

- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros
- 43130 Auxiliares de nómina y prestaciones
- 44199 Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Economía
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Idioma extranjero
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3313* | 1231* |

### 33132 Asistentes financieros / Asistentas financieras

Recolectan, organizan, proyectan, verifican, supervisan y ajustan información para la elaboración de planes financieros, presupuestales e informes financieros, recopilan y codifican información financiera, proyectan inversiones, realizan seguimiento a los compromisos financieros, elaboran flujos de caja y demás funciones administrativas del cargo. Se pueden desempeñar en el público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Mantener un registro completo de todas las transacciones financieras de una empresa, de acuerdo con los principios generales de contabilidad, con la orientación de los contadores.

- Verificar la exactitud de los documentos y registrar lo relativo a los pagos, los recibos y otras transacciones financieras.
- Apoyar el proceso y elaboración de presupuestos, informes y planes financieros de acuerdo con metodologías, planes estratégicos, guía técnica vigente, sistema de gestión documental y políticas institucionales.
- Realizar seguimiento a la ejecución presupuestal de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa vigente.
- Realizar cálculos contables utilizando aplicaciones de software estándar.
- Revisar y soportar información financiera de acuerdo con indicadores y metodologías vigentes.
- Apoyar en la evaluación de inversión de acuerdo con normativa y metodología de riesgo de mercado de valores.
- Atender clientes del área financiera de acuerdo con normas técnicas y políticas institucionales vigentes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de costos financiero / Asistenta de costos financiero
- Asistente de planeación financiera / Asistenta de planeación financiera
- Asistente de presupuesto / Asistenta de presupuesto
- Asistente financiero / Asistenta financiera

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 24111 Contadores / Contadoras
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 26551 Actores / Actrices
- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 33133 Asistentes de tesorería / Asistentas de tesorería
- 33140 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines / Técnicas y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines
- 41322 Digitadores / Digitadoras
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos

- Economía
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Idioma extranjero
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3313* | 1235* |

### 33133 Asistentes de tesorería / Asistentas de tesorería

Revisan y verifican el funcionamiento de los procesos de tesorería, consolidan cuentas, cobran, remiten y registran pagos, realizan seguimiento de los movimientos monetario, manejan proveedores y clientes, elaboran informes, preparan estados periódicos, elaboran y revisan soportes de pago. Se pueden desempeñar en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Recolectar y consolidar información para la elaboración del plan de tesorería de acuerdo con metodología y procedimiento técnico organizacionales u institucional vigente.
- Realizar seguimiento de los movimientos monetarios según procedimientos técnicos y tipo de recaudo financiero.
- Preparar documentos, estados e informes de tesorería de los períodos determinados de acuerdo con normativa y políticas organizacionales u institucionales vigentes.
- Clasificar y registrar información financiera de acuerdo con las políticas del ente económico, usando sistemas manuales y/o electrónicos.
- Identificar y resolver los problemas contables de tesorería que surjan en el curso de su trabajo.
- Medir y reconocer recursos monetarios de acuerdo con la normativa vigente.

- Realizar cálculos contables utilizando aplicaciones de software estándar.
- Organizar y archivar documentos del área de tesorería de acuerdo con normativa vigente.
- Atender clientes de acuerdo con normas técnicas y políticas institucionales vigentes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de tesorería
- Asistente de pagos y desembolsos / Asistenta de pagos y desembolsos
- Asistente de tesorería / Asistenta de tesorería

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 24111 Contadores / Contadoras
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 33132 Asistentes financieros / Asistentas financieras
- 33140 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines / Técnicas y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines
- 41322 Digitadores / Digitadoras
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Economía
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3313* | 1236 |

### 33134 Técnicos de contabilidad y afines / Técnicas de contabilidad y afines

Mantienen un registro completo de las transacciones contables de una empresa y verifican la exactitud de los documentos; coordinan actividades de gestión de cuentas de ahorros. Se pueden desempeñar en bancos, instituciones financieras, compañías de seguros, empresas de cobranza y otros establecimientos similares del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Mantener un registro completo de todas las transacciones financieras de una empresa, de acuerdo con los principios generales de contabilidad, con la orientación de los contadores.
- Identificar y resolver los problemas contables que surjan en el curso de su trabajo.
- Verificar la exactitud de los documentos y registrar lo relativo a los pagos, los recibos y otras transacciones financieras.
- Supervisar, coordinar, asignar y revisar el trabajo de empleados que apoyan el ejercicio contable, teneduría de libros, manejo de cuentas por pagar y cobrar, procesamiento, verificación y registro de documentos financieros, manejo de nómina, servicio a clientes en bancos, fiduciarias y otras entidades financieras; atención y registro de reclamos, entre otros.
- Realizar cálculos contables utilizando aplicaciones de software estándar.
- Establecer programas y procedimientos de trabajo y coordinar actividades con otros grupos o departamentos.
- Preparar, presentar informes y atender problemas de trabajo.
- Entrenar a los empleados en el desarrollo de sus funciones, normas de seguridad y reglamentos de la empresa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de nómina
- Asistente de auditoría contable / Asistenta de auditoría contable
- Coordinador de cuentas de ahorros / Coordinadora de cuentas de ahorros
- Tenedor de libros / Tenedora de libros

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 13460 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros / Directoras y gerentas de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros
- 24111 Contadores / Contadoras
- 33140 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines / Técnicas y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Economía
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3313* | 1212* |

## 3314 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines

Ayudan a planificar, recopilar, procesar y presentar datos estadísticos, matemáticos o actuariales y a llevar a cabo estas operaciones actuando por lo general bajo la dirección de estadísticos, matemáticos y actuarios, para resolver problemas en campos como la ciencia, la ingeniería, los negocios y las ciencias sociales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33140 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines / Técnicas y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines.

## 33140 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines / Técnicas y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines

Ayudan a planificar, recopilar, procesar y presentar datos estadísticos, matemáticos o actuariales y a llevar a cabo estas operaciones actuando por lo general bajo la dirección de estadísticos, matemáticos y actuarios, para resolver problemas en campos como la ciencia, la ingeniería, los negocios y las ciencias sociales. Se pueden desempeñar en universidades, bancos y fiduciarias, compañías de seguros, firmas consultoras y de ingeniería, entre otros.

**Funciones:**

- Ayudar a planificar y realizar cálculos estadísticos, matemáticos, actuarios y afines, aplicados a riesgos asociados con seguros y regímenes de pensión y, previsión social, entre otros.
- Recopilar datos y realizar operaciones de control de calidad en los censos y encuestas.
- Preparar resultados estadísticos, matemáticos, actuariales, contables y otros resultados para su presentación en forma gráfica o tabular.
- Identificar y resolver los problemas matemáticos, estadísticos y actuariales en campos científicos como las ciencias físicas, la ingeniería, la informática y otros campos como la investigación de operaciones, el comercio y la administración.
- Preparar estimaciones detalladas de cantidades y costos de materiales y mano de obra necesarios para llevar a cabo actividades de censo estadístico y encuestas.
- Apoyar en el establecimiento, mantenimiento y uso de registros y marcos de muestreo para las operaciones de censos y encuestas.
- Utilizar aplicaciones de software estándar para realizar cálculos matemáticos, actuarios, estadísticos, contables y afines.
- Apoyar investigaciones para ampliar los conocimientos en áreas tradicionales de las matemáticas, estadística y actuarial.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente actuarial / Asistenta actuarial
- Asistente estadístico / Asistenta estadística
- Asistente matemático / Asistenta matemática

**Ocupaciones afines:**

- 21200 Matemáticos, actuarios y estadísticos / Matemáticas, actuarias y estadísticas
- 24111 Contadores / Contadoras
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3314 | 2161* |

## 3315 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros

Investigan, calculan y determinan el valor de bienes asegurables, propiedades, mercancías, estimando la cuantía, y evalúan las pérdidas cubiertas por las pólizas de seguros, objetos siniestrados, daños, pérdidas y riesgos para la cobertura de las pólizas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33150 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros / Tasadoras, avaluadoras y liquidadoras de seguros.

## 33150 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros / Tasadoras, avaluadoras y liquidadoras de seguros

Investigan, calculan y determinan el valor de bienes asegurables, propiedades, mercancías, estimando la cuantía, y evalúan las pérdidas cubiertas por las pólizas de seguros, objetos siniestrados, daños, pérdidas y riesgos para la cobertura de las pólizas; determinan valores de inmuebles, predios y demás componentes del territorio urbano o rural, mediante procesos de estudios masivos, aplicación de métodos valuatorios y verificación de calidad. Se pueden desempeñar en compañías de seguros, reaseguros e intermediarios de seguros, entre otros.

**Funciones:**

- Inspeccionar, determinar y estimar la calidad, cuantía, valor de intercambio y encargo valuatorio de bienes tangibles, intangibles y los derechos relacionados con los mismos según normativa y manual técnico.
- Evaluar la cuantía de los daños o pérdidas incurridos en un siniestro y las responsabilidades de indemnización de las compañías de seguros y reaseguros por las pérdidas cubiertas en sus pólizas.
- Obtener los documentos de compraventa de objetos siniestrados e información sobre el valor de artículos o bienes similares.
- Preparar y presentar informes y análisis sobre la determinación de valores, destacando los factores y métodos de estimación utilizados con su respectiva memoria de cargo.
- Investigar las circunstancias que originaron la reclamación del seguro y determinar la validez de la reclamación.
- Garantizar el cumplimiento de las políticas y normas establecidas por la compañía para la expedición de pólizas, minimizando el riesgo a través del análisis y revisión de documentos.
- Revisar, examinar, calcular y autorizar reclamaciones investigadas por el área correspondiente.
- Revisar las pólizas que se expiden para controlar que las condiciones otorgadas cumplan con las directrices de la compañía.
- Valorar riesgo de aseguramiento según normativa y manual técnico.

- Determinar y liquidar los montos económicos que por pérdida o daño cubre la póliza de seguro.
- Preparar, organizar y presentar la documentación relacionada con requisitos para las pólizas de seguros.
- Examinar informes del liquidador y reclamaciones similares, para determinar el monto de cubrimiento del seguro.
- Seleccionar métodos valuatorios y rutas en estudios masivos y visitas a predios teniendo en cuenta la dinámica territorial y la información catastral.
- Establecer programas y procedimientos de trabajo y coordinar actividades con otros grupos o departamentos.
- Aplicar procesos de valuación de todo tipo de bienes tangibles e intangibles siguiendo procedimientos y normatividad vigente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de pérdida / Asesora de pérdida
- Avaluador de bienes / Avaluadora de bienes
- Avaluador de seguros / Avaluadora de seguros
- Evaluador de reclamos / Evaluadora de reclamos
- Evaluador de riesgos / Evaluadora de riesgos
- Evaluador y liquidador de seguros / Evaluadora y liquidadora de seguros
- Perito de seguros / Perita de seguros

**Ocupaciones afines:**

- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 13460 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros / Directoras y gerentas de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros
- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales
- 24111 Contadores / Contadoras
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización

- 26215 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural mueble / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural mueble
- 26216 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural construido / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural construido
- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros
- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 33134 Técnicos de contabilidad y afines / Técnicas de contabilidad y afines
- 33210 Agentes y corredores de seguros / Agentes y corredoras de seguros
- 33220 Representantes comerciales
- 33230 Agentes de compras
- 33411 Supervisores administrativos / Supervisoras administrativas
- 33412 Supervisores de entidades financieras / Supervisoras de entidades financieras
- 41101 Oficinistas generales
- 42291 Auxiliares administrativos en salud / Auxiliares administrativas en salud
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Economía
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Historia y arqueología
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Lógica matemática

- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- COIF - Construcción e infraestructura
- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3315 | 1212* |
| 4312* | 1233* |
| | 1336* |

## Subgrupo 332

## Agentes comerciales y corredores

Representan a las empresas, gobiernos y otras organizaciones en sus actividades de compra y venta de productos básicos, mercancías, seguros, prestaciones de transporte y otros productos y servicios con consumidores industriales, profesionales, comerciales y otros establecimientos, o actúan como agentes independientes para reunir a compradores y vendedores de bienes y servicios. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: obtener información sobre los bienes y servicios comercializados por su empleador y por sus competidores; realizar el seguimiento y analizar las tendencias y condiciones del mercado; obtener información sobre las necesidades de los clientes e identificar los productos y servicios adecuados, explicar y mostrar a los clientes las características y ventajas de los productos y servicios propuestos para la venta, negociar precios, contratos, términos, condiciones y modalidades de envío en relación a la compra o venta de bienes y servicios.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3321 Agentes y corredores de seguros

3322 Representantes comerciales

3323 Agentes de compras

3324 Agentes de operaciones comerciales y consignatarios

*Nota: Los directores y los gerentes de ventas se clasifican en el Subgrupo 122: Directores de ventas, comercialización y desarrollo; los vendedores profesionales de bienes técnicos y médicos y de tecnologías de la información y las comunicaciones se clasifican en el Subgrupo*

*243: Profesionales de las ventas, la comercialización y las relaciones públicas. Los agentes de bolsa y de servicios financieros se clasifican en el Subgrupo 331: Técnicos y profesionales del nivel medio en finanzas y matemáticas.*

### 3321 Agentes y corredores de seguros

Asesoran y venden seguros de vida, de automóviles, contra accidentes e incendios, marítimos, de responsabilidad civil y otro tipo de seguros individuales o colectivos, a nuevos clientes o los ya establecidos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33210 Agentes y corredores de seguros / Agentes y corredoras de seguros.

### 33210 Agentes y corredores de seguros / Agentes y corredoras de seguros

Asesoran y venden seguros de vida, de automóviles, contra accidentes e incendios, marítimos, de responsabilidad civil y otro tipo de seguros individuales o colectivos, a nuevos clientes o los ya establecidos. Se pueden desempeñar en compañías de seguros, entre otros.

**Funciones:**

- Vender contratos de seguros para determinados proyectos, instalaciones, actividades que comprenden riesgos especiales o de gran magnitud, vehículos, salud, vida, propiedad, accidentes, incendio, entre otros.
- Aprobar la venta de pólizas y garantizar el cumplimiento de las coberturas de seguros de acuerdo con las regulaciones del gobierno.
- Garantizar el cumplimiento de las políticas y normas establecidas por la compañía para la expedición de pólizas, minimizando el riesgo a través del análisis y revisión de documentos.
- Obtener información sobre las circunstancias de los clientes para determinar el tipo apropiado de seguros que puede convenirles.
- Evaluar y liquidar solicitudes nuevas y renovadas para determinar el seguro de riesgos, primas, extensión, cubrimiento, tipo y nivel de cobertura, formas de pago y otras condiciones del contrato; con base en los reportes médicos, tablas promedio, materiales de referencia, normativa, manual técnico y otros documentos.
- Negociar con los clientes a fin de determinar el tipo y el grado de riesgo que necesitan cubrir con una póliza del seguro.
- Preparar informes de valoración y análisis para agencias de arrendamiento, compañías de seguros, departamentos de gobierno, juzgados, abogados, acreedores, compradores y subastadores.
- Suministrar información respecto a los paquetes de seguros en grupo o individuales, la cobertura del riesgo, forma de pago, beneficios y otras características de las pólizas.

- Revisar que las solicitudes sean apropiadas y que los exámenes médicos y otros requisitos de las pólizas se cumplan.
- Negociar y suscribir pólizas de reaseguro.
- Procesar reclamaciones de acuerdo con protocolo y tipo de seguro.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente corredor de seguros / Agente corredora de seguros
- Agente de seguros colectivos
- Agente de ventas de seguros
- Analista de reaseguros
- Asegurador / Aseguradora
- Corredor de seguros / Corredora de seguros
- Negociador de seguros / Negociadora de seguros

**Ocupaciones afines:**

- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros
- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33150 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros / Tasadoras, avaluadoras y liquidadoras de seguros
- 33220 Representantes comerciales
- 33412 Supervisores de entidades financieras / Supervisoras de entidades financieras
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3321 | 1233* |
| | 6231 |

## 3322 Representantes comerciales

Representan a las empresas y conducen sus operaciones de venta de diversos bienes y servicios a otras empresas y organizaciones; proporcionan información especializada del producto según se requiera; venden mercancías y servicios no técnicos para clientes mayoristas, al detal, comerciantes, industriales y profesionales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33220 Representantes comerciales.

## 33220 Representantes comerciales

Representan a las empresas y conducen sus operaciones de venta de diversos bienes y servicios a otras empresas y organizaciones; proporcionan información especializada del producto según se requiera; venden mercancías y servicios no técnicos para clientes mayoristas, al detal, comerciantes, industriales y profesionales. Se pueden desempeñar en empresas que producen, distribuyen o proveen bienes y servicios, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar necesidades y recursos de los clientes y recomendar los servicios y productos apropiados.
- Realizar seguimiento y consultar a los clientes después de la venta para resolver problemas, asegurar la satisfacción y proporcionar soporte técnico de los productos.
- Captar las órdenes de pedido de minoristas, establecimientos industriales, comerciantes mayoristas y otros clientes.
- Obtener y actualizar información sobre las condiciones del mercado, de los bienes y servicios de los empleadores y de los competidores.

- Vender bienes, equipos, suministros y servicios técnicos a establecimientos industriales, comerciales o particulares, instituciones, empresas, entre otros.
- Suministrar información general y especializada sobre características, ventajas, precios y funcionamiento de equipos, mercancías, productos, servicios y demostrar su utilización.
- Informar a proveedores y fabricantes las reacciones de los clientes y sus exigencias.
- Elaborar cotizaciones, condiciones de venta, garantías, fechas y orden de entrega.
- Implementar estrategias de mercado de acuerdo con la situación de la organización y los procesos administrativos.
- Promover las ventas con los clientes.
- Identificar y contactar clientes potenciales.
- Gestionar el cobro de cartera de sus clientes para garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el proceso comercial de la venta.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de ventas de industria manufacturera
- Asesor comercial / Asesora comercial
- Asesor de servicio de postventa / Asesora de servicio de postventa
- Ejecutivo de cuenta de ventas no técnicas / Ejecutiva de cuenta de ventas no técnicas
- Vendedor técnico / Vendedora técnica
- Vendedor viajero / Vendedora viajera
- Viajero comercial / Viajera comercial

**Ocupaciones afines:**

- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo
- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor
- 24112 Auditores financieros y contables / Auditoras financieras y contables
- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)
- 24340 Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones
- 33392 Asistentes de mercadeo, publicidad y comunicaciones / Asistentas de mercadeo, publicidad y comunicaciones

- 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones
- 43211 Auxiliares de almacén y pesaje
- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52210 Comerciantes de tiendas
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines
- 52420 Demostradores de tiendas, almacenes y afines / Demostradoras de tiendas, almacenes y afines
- 52430 Vendedores puerta a puerta / Vendedoras puerta a puerta
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos
- 93340 Surtidores de estanterías / Surtidoras de estanterías
- 95100 Trabajadores ambulantes de servicios y afines / Trabajadoras ambulantes de servicios y afines
- 95200 Vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata) / Vendedoras ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata)

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Economía
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3322* | 1122* |
| | 1232* |
| | 6233* |
| | 6311* |
| | 6322* |

### 3323 Agentes de compras

Adquieren bienes y servicios para uso o reventa por cuenta de establecimientos industriales; negocian mercancías para ser revendidas por establecimientos mayoristas y al detal; realizan contratos y pactan condiciones de pago.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33230 Agentes de compras.

### 33230 Agentes de compras

Adquieren bienes y servicios para uso o reventa por cuenta de establecimientos industriales; negocian mercancías para ser revendidas por establecimientos mayoristas y al detal; realizan contratos y pactan condiciones de pago. Se pueden desempeñar en sector público o privado, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar y adjudicar contratos a los proveedores o recomendar la adjudicación de contratos para la compra de equipos, materias primas y servicios y mercancías para la reventa.
- Revisar requerimientos y las existencias y definir especificaciones de calidad y cantidad de los bienes y servicios para compra, los costos, fechas de entrega y demás condiciones contractuales.
- Comprar materiales, mercancías, servicios, equipos generales y especializados, ya sea para su uso, para futuro procesamiento o para reventa por establecimientos de venta mayoristas o minoristas.
- Seleccionar la mercancía o los productos que mejor se adapten a las necesidades del establecimiento.
- Convocar a licitación, consultando con los proveedores y examinar las ofertas.
- Estudiar los informes de mercado, publicaciones comerciales y materiales de promoción de ventas.

- Visitar ferias comerciales, salas de exposiciones, fábricas y eventos sobre diseño del producto.
- Establecer plazos de entrega, seguir de cerca el proceso y mantener contacto con los clientes y proveedores para resolver problemas.
- Entrevistar a los proveedores, solicitar cotizaciones y negociar los precios, descuentos, condiciones de crédito, convenios y modalidades de transporte, con el fin de evaluar y seleccionar el que más se ajusta a las necesidades y requisitos establecidos.
- Crear órdenes de compras, procesar compras y monitorear trazabilidad de pedidos según procedimientos.
- Establecer y mantener contacto, en calidad de intermediarios, entre compradores y vendedores de productos básicos y otros bienes.
- Supervisar la distribución de mercancías a los puntos de venta y mantener los niveles de existencias adecuados.
- Atender oferta y solicitudes de los clientes según procedimiento técnico y normativa de negocio.
- Firmar acuerdos o contratos en representación de clientes y velar por su cumplimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de adquisiciones
- Agente de suministros
- Agente intermediario de compras
- Comprador de comercio mayorista / Compradora de comercio mayorista
- Comprador de comercio minorista / Compradora de comercio minorista
- Comprador de manufactura y procesamiento / Compradora de manufactura y procesamiento
- Comprador de suministros / Compradora de suministros

**Ocupaciones afines:**

- 13241 Directores y gerentes de compras y adquisiciones / Directoras y gerentas de compras y adquisiciones
- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor
- 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)
- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33240 Agentes de operaciones comerciales y consignatarios
- 33391 Agentes y promotores culturales, artísticos y deportivos / Agentes y promotoras culturales, artísticas y deportivas

- 43212 Auxiliares de compras e inventarios
- 52210 Comerciantes de tiendas
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3323 | 1224 |
| | 6234* |

### 3324 Agentes de operaciones comerciales y consignatarios

Compran y venden productos básicos y servicios de transporte, por lo general a granel, actuando en nombre de su propia empresa o en nombre de sus clientes mediante comisión; negocian contratos de servicios en nombre de terceros y pactan condiciones de compraventa y pago a los clientes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33240 Agentes de operaciones comerciales y consignatarios.

### 33240 Agentes de operaciones comerciales y consignatarios

Compran y venden productos básicos y servicios de transporte, por lo general a granel,

actuando en nombre de su propia empresa o en nombre de sus clientes mediante comisión; negocian contratos de servicios en nombre de terceros y pactan condiciones de compraventa y pago a los clientes. Se pueden desempeñar en el sector privado, entre otros.

**Funciones:**

- Establecer y mantener contacto, en calidad de intermediarios, entre compradores y vendedores de productos básicos y otros bienes.
- Entrevistar a proveedores y negociar precios, descuentos, condiciones de compra y convenios de transporte.
- Examinar conjuntamente con los clientes sus requerimientos de compra o venta y asesorarlos al respecto.
- Negociar la compra y venta de productos básicos y de futuro.
- Estudiar informes de mercadeo, publicaciones comerciales, entre otros.
- Visitar exhibiciones comerciales, fábricas y exposiciones de diseño de productos.
- Encontrar espacios de carga y / o espacios de almacenamiento para productos básicos y negociar los gastos de fletes, transporte y almacenamiento.
- Firmar acuerdos o contratos en representación de clientes y velar por su cumplimiento.
- Verificar que el comprador disponga de los servicios, informaciones u otras prestaciones pactadas en las fechas y en las formas convenidas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente comercial de textiles
- Agente de futuros de materias primas
- Agente de operaciones comerciales
- Consignatario / Consignataria
- Corredor de transporte / Corredora de transporte
- Intermediario de comercio / Intermediaria de comercio
- Comisionista

**Ocupaciones afines:**

- 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo
- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor
- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad

- 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)
- 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros
- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33220 Representantes comerciales
- 33230 Agentes de compras
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Persuasión

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3324 | 6234* |

## Subgrupo 333

## Agentes de servicios empresariales

Establecen contactos con las empresas para vender diversos servicios tales como el espacio de publicidad en los medios de comunicación; llevar a cabo actividades de despacho de aduanas asegurando que la documentación necesaria esté en orden; poner en contacto a buscadores de empleo con las vacantes; encontrar trabajadores para los empleadores; concertar contratos con atletas, artistas escénicos y artistas plásticos, así como contratos para la publicación de libros, producción de obras de teatro, grabaciones, espectáculos musicales y venta de música y la planificación y organización de conferencias

y eventos similares. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: llevar a cabo los procedimientos de despacho aduanero de exportaciones o importaciones; organizar y coordinar instalaciones para reuniones y servicios de eventos tales como salas de conferencias, restaurantes, señalización, pantallas audiovisuales y equipos informáticos, alojamiento, transporte y eventos sociales para los participantes; poner en contacto a los solicitantes de empleo que coincidan con ofertas de empleo; encontrar trabajadores para los puestos vacantes para los empleadores; mostrar propiedades de bienes raíces para la venta o arrendamiento a posibles compradores o arrendatarios y explicar las condiciones de venta o las condiciones de alquiler o arrendamiento; subastar diversos tipos de bienes, vehículos, mercancías, ganado , arte, joyas y otros objetos, concertar contratos para los artistas y espectáculos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3331 Declarantes o gestores de aduana

3332 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos

3333 Agentes de empleo y contratistas de mano de obra

3334 Agentes inmobiliarios

3339 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otros grupos primarios

### 3331 Declarantes o gestores de aduana

Preparan, tramitan y controlan documentos y autorizaciones de actividades de ingreso, salida, tránsito y depósito de mercancías según normativa y acuerdos comerciales, intervienen en la compra y venta de espacios de carga a nombre de sus clientes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33311 Asistentes de comercio exterior / Asistentas de comercio exterior.

• 33312 Gestores y agentes de servicios de aduana / Gestoras y agentes de servicios de aduana.

### 33311 Asistentes de comercio exterior / Asistentas de comercio exterior

Preparan, tramitan y controlan documentos y autorizaciones de actividades de ingreso, salida, tránsito y depósito de mercancías según normativa de comercio exterior y acuerdos comerciales. Se pueden desempeñar en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Llevar a cabo los procedimientos de despacho de aduanas relativos a las exportaciones o importaciones.
- Verificar la documentación de importación y exportación para verificar el contenido de la carga.

- Atender clientes según requerimientos y protocolos de servicio.
- Apoyar en la expedición de documentos de importación y exportación según procesos y políticas de la organización.
- Desarrollar y controlar la operación de importación y exportación de mercancías según normativa de comercio exterior.
- Liquidar impuestos y derechos aduaneros de mercancías según normativa de comercio exterior.
- Asesorar a clientes sobre restricciones de importación y exportación, sistemas tarifarios, cartas de crédito, requisitos para el seguro y otros asuntos aduaneros.
- Asistir en el trámite de nacionalización de bienes y mercancías.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de importación
- Agente de liquidación de comercio exterior
- Agente de transacciones en comercio exterior
- Asistente de comercio exterior / Asistenta de comercio exterior
- Coordinador de aduanas / Coordinadora de aduanas
- Coordinador de exportaciones / Coordinadora de exportaciones
- Coordinador de importaciones / Coordinadora de importaciones

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 12212 Directores y gerentes de comercio exterior / Directoras y gerentas de comercio exterior
- 33312 Gestores y agentes de servicios de aduana / Gestoras y agentes de servicios de aduana
- 33510 Inspectores de aduana, fronteras y migración / Inspectoras de aduana, fronteras y migración
- 41101 Oficinistas generales

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3331* | 1227* |

### 33312 Gestores y agentes de servicios de aduana / Gestoras y agentes de servicios de aduana

Tramitan a nombre de clientes importadores y exportadores documentos y autorizaciones aduaneras; intervienen en la compra y venta de espacios de carga a nombre de sus clientes; incluye agentes que no han sido clasificados quienes realizan transacciones comerciales u otros servicios entre las partes a nombre del cliente. Se pueden desempeñar en empresas aduaneras y de corretaje marítimo o pueden trabajar en forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Tramitar documentos de importación, exportación y otros formatos, de acuerdo con las leyes y regulaciones aduaneras a nombre de los clientes.
- Asesorar a clientes sobre restricciones de importación y exportación, sistemas tarifarios, cartas de crédito, requisitos para el seguro y otros asuntos aduaneros.
- Cotizar y liquidar pagos de impuestos, derechos aduaneros, bodegaje y transporte de mercancía importada y exportada y fianzas para cubrir derechos de aduana.
- Clasificar las mercancías en diferentes niveles de aranceles o grupos arancelarios utilizando el sistema de codificación arancelaria.
- Apoyar la expedición de documentos de importación, exportación a nombre de los clientes por medio de un poder.
- Intervenir en la compra y la venta de espacios de carga en barcos a nombre de personas, empresas y gobiernos.

- Consultar publicaciones comerciales con el fin de informar a los clientes sobre el destino, las tasas, el despacho y el tiempo de desembarque.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de carga y aduana
- Agente de carga
- Agente de embarque
- Agente de envío
- Agente portuario / Agente portuaria
- Corredor de aduana / Corredora de aduana
- Representante aduanero / Representante aduanera

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero
- 12212 Directores y gerentes de comercio exterior / Directoras y gerentas de comercio exterior
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros
- 33220 Representantes comerciales
- 33311 Asistentes de comercio exterior / Asistentas de comercio exterior
- 33510 Inspectores de aduana, fronteras y migración / Inspectoras de aduana, fronteras y migración
- 41101 Oficinistas generales

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3331* | 1234* |
| | 6332* |

### 3332 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos

Planean, coordinan y gestionan la realización de conferencias, eventos, convenciones, reuniones, seminarios, exhibiciones, muestras comerciales, festivales y espectáculos, supervisan la arquitectura, estructura de montajes, electricidad, iluminación, sonido, video y plan de emergencias.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33320 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos / Coordinadoras y productoras de conferencias, eventos y espectáculos.

### 33320 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos / Coordinadoras y productoras de conferencias, eventos y espectáculos

Planean, coordinan y gestionan la realización de conferencias, eventos, convenciones, reuniones, seminarios, exhibiciones, muestras comerciales, festivales y espectáculos, supervisan la arquitectura, estructura de montajes, electricidad, iluminación, sonido, video y plan de emergencias. Se pueden desempeñar en asociaciones comerciales y profesionales de turismo, centro de convenciones, empresas de organización de eventos, festivales de música, teatro, artes circenses y demás espectáculos, así como por otras empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Promover y concertar servicios de organización de conferencias, congresos, espectáculos, convenciones, muestras y ferias comerciales a los clientes.
- Reunir clientes para analizar sus necesidades y examinar las opciones de paquetes de prestaciones que puedan satisfacer tales necesidades.

- Organizar, planear y coordinar los recursos y ejecución de los servicios y las instalaciones de eventos y espectáculos, según criterios técnicos, normatividad y protocolos.
- Negociar el tipo y costos de los servicios que se presten, ajustándose al presupuesto.
- Responder a las consultas relativas a los servicios ofrecidos, costos de alojamiento y alquiler de equipos, catering y otros servicios relacionados.
- Realizar seguimiento a la ejecución presupuestal, procedimientos administrativos y progreso de los eventos de acuerdo con lo concertado con comités de organizadores y patrocinadores.
- Organizar registro de participantes, preparar programas, material promocional y publicidad.
- Supervisar y coordinar el trabajo del personal de apoyo requerido para los eventos.
- Planear la logística y vigilar el cumplimiento del protocolo diplomático en la visita oficial de funcionarios, políticos y dignatarios extranjeros en el país.
- Capacitar y entrenar al personal de apoyo requerido para los eventos.
- Operar eventos de acuerdo con especificaciones técnicas y normativas.
- Preparar informes y registros financieros del evento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de conferencia / Administradora de conferencia
- Coordinador de función / Coordinadora de función
- Organizador de convención / Organizadora de convención
- Organizador de exposición / Organizadora de exposición
- Productor de conferencia / Productora de conferencia
- Productor de eventos / Productora de eventos
- Coordinador de museo / Coordinadora de museo

**Ocupaciones afines:**

- 12220 Directores y gerentes de publicidad y relaciones públicas / Directoras y gerentas de publicidad y relaciones públicas
- 14399 Otros gerentes y administradores de servicios no clasificados en otras ocupaciones / Otras gerentas y administradoras de servicios no clasificados en otras ocupaciones
- 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones
- 26431 Traductores, intérpretes y lingüistas / Traductoras, intérpretes y lingüistas
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores
- 51310 Meseros y capitanes de servicio a la mesa / Meseras y capitanes de servicio a la mesa

- 52410 Modelos de moda, arte y publicidad

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gestión del riesgo de desastres
- Gestión del talento humano y de personal
- Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, Hotelería Y Gastronomía

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho
- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 1221* | 4174* |
| 1222* | 6238 |
| 3332 | |

### 3333 Agentes de empleo y contratistas de mano de obra

Encuentran trabajadores en busca de empleo, cuyos perfiles profesionales correspondan con las ofertas de puestos vacantes, o escoger los trabajadores que requiere cualquier

empleador, público o privado; encontrar trabajadores para los empleadores y mano de obra contratada para proyectos particulares a petición de las empresas y otras organizaciones, entre ellas el gobierno y otras instituciones; encontrar puestos de trabajo para los demandantes de empleo a cambio del pago de una comisión.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33330 Agentes de empleo y contratistas de mano de obra.

### 33330 Agentes de empleo y contratistas de mano de obra

Encuentran trabajadores en busca de empleo, cuyos perfiles profesionales correspondan con las ofertas de puestos vacantes, o escoger los trabajadores que requiere cualquier empleador, público o privado; encontrar trabajadores para los empleadores y mano de obra contratada para proyectos particulares a petición de las empresas y otras organizaciones, entre ellas el gobierno y otras instituciones; encontrar puestos de trabajo para los demandantes de empleo a cambio del pago de una comisión. Se pueden desempeñar en sector público o privado, entre otros.

**Funciones:**

- Encontrar trabajadores en busca de empleo con las competencias requeridas para cubrir los puestos vacantes y realizar los trámites necesarios de acuerdo con las regulaciones y los requisitos nacionales o internacionales en materia de contratación.
- Recopilar información del mercado laboral relacionada con vacantes, requisitos, funciones y otra información ocupacional.
- Examinar conjuntamente con los empleadores las competencias y otras características que se exigirán a los postulantes a un empleo o contrato.
- Entrevistar a los solicitantes para obtener la historia laboral, antecedentes educativos y aspiraciones laborales.
- Asesorar a empleadores sobre oferta laboral y aspectos relacionados con el mercado de trabajo.
- Administrar e interpretar pruebas diseñadas para determinar los intereses, las aptitudes y habilidades del solicitante de empleo.
- Identificar las dificultades para emplearse y ayudar al interesado a desarrollar habilidades, aptitudes y estrategias de búsqueda de trabajo.
- Verificar que los contratos de trabajo cumplan con los requisitos legales y que sean firmados.
- Brindar asesoría sobre programas de formación y capacitación.
- Establecer la necesidad de orientación, rehabilitación, entrenamiento o capacitación y remitir los interesados a los servicios correspondientes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de empleo
- Agente de oficina colocación de empleo
- Agente de selección
- Asesor de servicio de empleo / Asesora de servicio de empleo
- Contratista de mano de obra
- Funcionario de servicio de empleo / Funcionaria de servicio de empleo
- Intermediario contratista de mano de obra / Intermediaria contratista de mano de obra

**Ocupaciones afines:**

- 24232 Consejeros de servicios de empleo / Consejeras de servicios de empleo

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3333 | 4212* |

### 3334 Agentes inmobiliarios

Actúan como agentes o intermediadores para la compra, venta y arriendo de bienes inmuebles tales como casas, apartamentos, edificios comerciales, tierras y otros inmuebles. Comercializan y gestionan el servicio de intermediación, comercialización de bienes inmuebles a su cargo; gestionan, preparan la elaboración y formalización de los contratos

de arrendamiento y venta, organizan la firma de los acuerdos de los derechos de propiedad y arrendamiento. Recaudan el alquiler y depósitos de garantía a nombre de los propietarios e inspeccionar antes, durante y después de los arrendamientos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33340 Agentes inmobiliarios / Agentes inmobiliarias.

### 33340 Agentes inmobiliarios / Agentes inmobiliarias

Actúan como agentes o intermediadores para la compra, la venta y el arriendo de bienes inmuebles tales como casas, apartamentos, edificios comerciales, tierras y otros inmuebles. Comercializan y gestionan el servicio de intermediación, comercialización de bienes inmuebles a su cargo; gestionan, preparan la elaboración y formalización de los contratos de arrendamiento y venta, organizan la firma de los acuerdos de los derechos de propiedad y arrendamiento. Recaudan el alquiler y depósitos de garantía a nombre de los propietarios e inspeccionar antes, durante y después de los arrendamientos. Se pueden desempeñar en compañías de propiedad y finca raíz, pueden trabajar por cuenta propia, entre otros.

**Funciones:**

- Documentar información relacionada con las propiedades ofrecidas para venta o arrendamiento, circunstancias de su propietario y necesidades de los posibles compradores o inquilinos.
- Mostrar las propiedades e informar las condiciones para ser vendidas o arrendadas a los posibles compradores o inquilinos.
- Facilitar las negociaciones entre inquilinos, compradores y propietarios de los inmuebles, en caso necesario.
- Organizar la firma de los acuerdos de los derechos de arrendamiento y los contratos de cesión de derechos de propiedad.
- Preparar los contratos de arrendamiento y venta y estimar los costos.
- Recaudar el alquiler o canon de arrendamiento, así como gestionar las garantías a nombre de los propietarios.
- Establecer acuerdos de compraventa para aprobación entre comprador y vendedor.
- Promocionar y comercializar los bienes inmuebles a su cargo, de acuerdo con el tipo de transacción o negocio inmobiliario como compraventa, permuta, arriendo, entre otras, anunciando mediante avisos en periódicos y otros medios de comunicación la oferta de bienes inmuebles.
- Asegurar la disponibilidad de los trabajadores para realizar el mantenimiento de las propiedades.
- Asesorar a los clientes, tales como propietarios, arrendatarios, compradores, vendedores, entre otros, en lo relacionado con el servicio y condiciones inmobiliarias,

transacciones, precios, hipotecas, requisitos legales y asuntos relacionados con la compraventa, la permuta, el arriendo, entre otras.
- Captar los bienes inmuebles objeto de intermediación inmobiliaria y concertar acuerdos para llevar a cabo su servicio de intermediación.
- Gestionar el cierre del negocio inmobiliario.
- Gestionar la administración de los bienes inmuebles arrendados que están a su cargo.
- Inspeccionar el estado de los bienes inmuebles objeto de arrendamiento.
- Planear y controlar la gestión del cliente y la prestación de los servicios inmobiliarios.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de bienes raíces
- Agente de finca raíz
- Asesor inmobiliario / Asesora inmobiliaria
- Auxiliar de gestión inmobiliaria
- Auxiliar de tierras en gestión inmobiliaria
- Corredor de bienes raíces / Corredora de bienes raíces
- Vendedor de propiedades / Vendedora de propiedades

**Ocupaciones afines:**

- 12112 Directores y gerentes de seguros, bienes raíces y corretaje financiero / Directoras y gerentas de seguros, bienes raíces y corretaje financiero
- 14391 Gerentes y administradores de propiedad horizontal / Gerentas y administradoras de propiedad horizontal
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 33150 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros / Tasadoras, avaluadoras y liquidadoras de seguros
- 33210 Agentes y corredores de seguros / Agentes y corredoras de seguros
- 42140 Cobradores, auxiliares de cartera y afines / Cobradoras, auxiliares de cartera y afines

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Gerencia y administración
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Leyes y gobierno
- Mercadotecnia y publicidad

- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Persuasión

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3334 | 2253* |
| | 6232 |

### 3339 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los agentes de servicios comerciales no clasificados en otros Grupos Primarios del Subgrupo 333: Agentes de servicios empresariales. Por ejemplo, incluyen aquellos que establecen contactos de negocios o venden servicios a las empresas como espacios publicitarios en los medios de comunicación; organizan contratos laborales con atletas, animadores y artistas escénicos, así como para la publicación de libros, o la producción de obras de teatro, grabaciones y espectáculos musicales y la venta de música, subasta de propiedades y otros bienes; diseñan y organizan paquetes turísticos y viajes de grupo. Apoyan la labor de managers, bookers y promotores artísticos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33391 Agentes y promotores culturales, artísticos y deportivos / Agentes y promotoras culturales, artísticas y deportivas.

• 33392 Asistentes de mercadeo, publicidad y comunicaciones / Asistentas de mercadeo, publicidad y comunicaciones.

• 33393 Auxiliares de promoción artística.

• 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "33393 Auxiliares de promoción artística" segundo nivel y para la ocupaciones "33391 Agentes y promotores artísticos y deportivos", "33392 Asistentes de mercadeo, publicidad y*

*comunicaciones y "33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones" tercer nivel .*

### 33391 Agentes y promotores culturales, artísticos y deportivos / Agentes y promotoras culturales, artísticas y deportivas

Compran y negocian productos y servicios culturales, artísticos, deportivos y mercancías para ser negociadas de manera masiva y local; negocian contratos de servicios en nombre de terceros y pactan condiciones de compraventa y pago a los clientes. Gestionan, promocionan y difunden artistas y proyectos artísticos, musicales, teatrales, eventos, festivales, organizaciones culturales, deportivos, entre otros, apoyan la ejecución de estrategias de relaciones públicas y consiguen fechas y lugares donde los artistas puedan circular. Se pueden desempeñar en compañías del sector público o privado, entre otros.

**Funciones:**

- Negociar y firmar contratos en representación de clientes, explicar las condiciones y garantizar el cumplimiento del contrato.
- Estudiar informes de mercadeo y publicaciones comerciales de los artistas representados.
- Contratar servicios, entrevistar a proveedores y negociar precios, descuentos, plazos de créditos y convenios de transporte de acuerdo con normativa y procedimiento administrativo.
- Obtener información acerca de los servicios o derechos disponibles y los requerimientos de presuntos compradores.
- Liderar estrategias de mercadeo, canales de distribución, promoción comercial, comunicación y difusión de los artistas para el desarrollo de proyectos, protocolos de campaña, eventos, festivales, agencias, entre otros.
- Verificar que el comprador disponga de los servicios, informaciones u otras prestaciones pactadas en las fechas y en las formas convenidas.
- Asistir artistas, apoyar las actividades de relaciones públicas, ampliar y generar contactos en la Industria artística al cual esté representando de acuerdo con requerimientos y parámetros técnicos.
- Coordinar equipos de trabajo y asignar tareas, a través de la planeación y dirección del plan de promoción y difusión.
- Gestionar eventos culturales de acuerdo con el plan estratégico organizacional.
- Organizar reuniones administrativas de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente musical
- Gestor cultural de la danza / Gestora cultural de la danza

- Gestor cultural de museo / Gestora cultural de museo
- Personal manager
- Promotor artístico musical / Promotora artística musical
- Promotor de deportes / Promotora de deportes
- Promotor de eventos musicales / Promotora de eventos musicales

**Ocupaciones afines:**

- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 24312 Administradores de comunidades virtuales / Administradoras de comunidades virtuales
- 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones
- 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)
- 26421 Periodistas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Mercadotecnia y publicidad
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Persuasión

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3339* | 5227* |
| 3433* | 6234* |
| | 6237* |
| | 6312* |

### 33392 Asistentes de mercadeo, publicidad y comunicaciones / Asistentas de mercadeo, publicidad y comunicaciones

Desarrollan actividades de gestión comercial y de venta. Venden mercancías y servicios no técnicos para clientes mayoristas, al detal, comerciantes, industriales y profesionales. Se pueden desempeñar en empresas que producen, distribuyen o proveen bienes y servicios, entre otros.

**Funciones:**

- Obtener información sobre los servicios que se venden y las necesidades de los posibles compradores.
- Seleccionar la mercancía que mejor se ajuste a los requisitos del establecimiento.
- Establecer y mantener contacto, en calidad de intermediarios, entre compradores y vendedores de productos básicos y otros bienes.
- Identificar y contactar clientes potenciales.
- Informar a los clientes sobre las ventajas y utilización de las mercancías y servicios.
- Consultar con los clientes después de la venta, para resolver problemas existentes y brindar asesoría.
- Revisar y actualizar la información en cuanto a innovaciones de productos, competidores y condiciones de mercadeo.
- Soportar la operación comercial de impulsadores, promotores u otro personal de apoyo requerido en esfuerzos promocionales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de ventas y publicidad
- Asistente de marketing y comunicación / Asistenta de marketing y comunicación
- Asistente de mercadeo y ventas / Asistenta de mercadeo y ventas
- Asistente de promoción de ventas / Asistenta de promoción de ventas
- Asistente de publicidad / Asistenta de publicidad
- Vendedor de publicidad / Vendedora de publicidad
- Vendedor de servicios comerciales / Vendedora de servicios comerciales

**Ocupaciones afines:**

- 33220 Representantes comerciales
- 33230 Agentes de compras
- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52210 Comerciantes de tiendas
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3339* | 1241 |
| | 6234* |
| | 6311* |

### 33393 Auxiliares de promoción artística

Apoyan la labor de managers, bookers y promotores artísticos con el cumplimiento de actividades puntuales que permitan alcanzar los objetivos planteados para el desarrollo del proyecto de promoción y representación artística, acompaña y asiste las labores de las agencias de booking, management, y sellos disqueros. Se pueden desempeñar en agencias de promoción artística, productoras de música y artes, compañías discográficas, compañías discográficas, managers y bookers, entre otros.

**Funciones:**

- Verificar que el servicio contratado se proporcione al comprador en conformidad con el plazo acordado.
- Apoyar en la organización de viajes colectivos para grupos en desplazamiento de eventos.
- Apoyar en la búsqueda y gestión de fechas para conciertos, eventos y espectáculos de acuerdo con la planeación y programación.
- Apoyar el seguimiento y gestión del desarrollo del material requerido para la gestión, promoción y difusión de proyectos.
- Realizar la búsqueda y construcción de bases de datos de posibles marcas, clientes, lugares donde se pueda vender el proyecto, y contactos de relacionamiento público del artista.
- Apoyar la creación de estrategias para la difusión, comunicación y gestión de artistas y eventos.
- Acompañar en la ejecución de las estrategias desarrolladas por el manager del artista.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agregador de contenidos audiovisuales / Agregadora de contenidos audiovisuales
- Auxiliar de gestión artística
- Auxiliar de promoción artística

**Ocupaciones afines:**

- 34353 Auxiliares de producción de eventos y espectáculos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Instrumentos musicales
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC

- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3339* | 6312* |

### 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los agentes de servicios comerciales no clasificados en otros Grupos Primarios del subgrupo 3339: Agentes de servicios comerciales no clasificados en otros Grupos Primarios. Por ejemplo, incluyen a aquellos que establecen contactos de negocios o venden servicios a las empresas como espacios publicitarios en los medios de comunicación; organizan contratos laborales con atletas, animadores y artistas escénicos, así como para la publicación de libros, o la producción de obras de teatro, grabaciones y espectáculos musicales y la venta de música, subasta de propiedades y otros bienes; diseñan y organizan paquetes turísticos y viajes de grupo. Se pueden desempeñar en empresas que producen, distribuyen o proveen bienes y servicios, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar posibles compradores, las necesidades e información de los servicios ofrecidos.
- Asesorar a clientes en lo relacionado con leyes y regulaciones de marcas y patentes, ayudando a preparar solicitudes o examinar las solicitudes presentadas para su registro.

- Buscar registros de marcas y patentes, y determinar o confirmar si estos ya han sido establecidos y preparar y presentar aplicaciones para registros de marcas y patentes.
- Negociar y firmar contratos en nombre del vendedor o del comprador y explicar al cliente las condiciones de venta y de pago.
- Promover las ventas con los clientes.
- Informar a los clientes sobre las ventajas y utilización de las mercancías y los servicios.
- Consultar con los clientes después de la venta, para resolver problemas existentes y brindar asesoría.
- Asesorar sobre destinos e itinerarios, opciones de transporte, alojamiento, costos, servicios conexos y condiciones específicas del viaje de acuerdo con requerimientos del cliente.
- Comercializar paquetes, tiquetes y otros servicios turísticos teniendo en cuenta los requerimientos del cliente y de acuerdo con las políticas de la organización.
- Tramitar requisitos de visado y otros servicios consulares de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Preparar reportes e informes de acuerdo con procedimientos técnicos de la organización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de alquiler
- Agente de derechos y propiedad intelectual
- Agente de marcas
- Agente de marcas y patentes
- Agente de patente
- Operador turístico / Operadora turística
- Subastador / Subastadora

**Ocupaciones afines:**

- 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)
- 33220 Representantes comerciales
- 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Lógica matemática
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, Mercadeo Y Publicidad

**Área de cualificación complementaria:**

- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3339* | 4222* |
| | 6311* |
| | 6331* |

## Subgrupo 334

## Secretarios administrativos y especializados

Ofrecen servicios de apoyo de organización, comunicación y documentación, utilizando el conocimiento especializado de la actividad empresarial desarrollada por la organización en la que trabajan. Asimismo, desempeñan responsabilidades de supervisión del personal auxiliar de oficina empleado por su organización. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: coordinar, asignar y revisar el trabajo del personal de apoyo administrativo; publicar documentos en autoedición, preparar y tramitar documentos jurídicos y otros documentos tales como escrituras, testamentos, declaraciones y escritos; implementar y soportar las actividades de coordinación de gestión de comunicación; documentar y coordinar la gestión interna de una unidad organizativa, utilizando en algunas ocasiones sus conocimientos

especializados de la actividad empresarial de la organización que los emplea; programar y confirmar la celebración de reuniones y citas; comunicar mensajes a los clientes; compilar, registrar y revisar expedientes registros médicos, informes, documentos y correspondencia de índole jurídica y médica.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3341 Supervisores de oficina

3342 Secretarios jurídicos

3343 Secretarios y asistentes administrativos y ejecutivos

3344 Secretarios médicos

### 3341 Supervisores de oficina

Supervisan, dirigen, coordinan y controlan las actividades empresariales, de los empleados de los procesos del negocio según su naturaleza. Están empleados por empresas del sector público o privado, entre otros. 33411 Supervisores administrativos: Supervisan, dirigen, coordinan y controlan las actividades empresariales y de apoyo administrativo. Se pueden desempeñar en el sector público o privado o pueden trabajar en forma independiente, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33411 Supervisores administrativos / Supervisoras administrativas.

• 33412 Supervisores de entidades financieras / Supervisoras de entidades financieras.

• 33413 Supervisores y coordinadores de procesos de negocio, empleados de información y servicio al cliente / Supervisoras y coordinadoras de procesos de negocio, empleadas de información y servicio al cliente.

• 33414 Supervisores de personal de correo y mensajería / Supervisoras de personal de correo y mensajería.

• 33415 Supervisores de almacenamiento, inventario y distribución / Supervisoras de almacenamiento, inventario y distribución.

• 33416 Supervisores de operación de transporte ferroviario / Supervisoras de operación de transporte ferroviario.

• 33417 Supervisores de operación de transporte terrestre (no ferroviario) / Supervisoras de operación de transporte terrestre (no ferroviario).

### 33411 Supervisores administrativos / Supervisoras administrativas

Supervisan, dirigen, coordinan y controlan las actividades empresariales y de apoyo administrativo. Se pueden desempeñar en el sector público o privado o pueden trabajar en forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar, asignar y supervisar el trabajo y las actividades del personal administrativo, de acuerdo con estrategias de gestión y procesos de la organización.
- Establecer horarios, programas y procedimientos de trabajo y coordinar actividades con otros grupos o departamentos.
- Instruir y entrenar al personal sobre el desarrollo de sus funciones, deberes del trabajo, normas y procedimientos de seguridad, políticas y reglamentos de la organización.
- Evaluar el desempeño del personal administrativo y su grado de cumplimiento de los reglamentos y recomendar acciones de seguimiento.
- Controlar inventarios de la unidad administrativas de acuerdo con lineamientos y procedimientos técnicos.
- Preparar, presentar informes y atender problemas de trabajo.
- Realizar inspecciones de rutina a las actividades e instalaciones para el mantenimiento y de acuerdo con las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Apoyar las tareas de convocatorias, entrevistas, selección y contratación de personal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de archivo / Coordinadora de archivo
- Coordinador de gestión humana / Coordinadora de gestión humana
- Coordinador de nómina / Coordinadora de nómina
- Coordinador de selección y contratación / Coordinadora de selección y contratación
- Supervisor de oficina de muelle / Supervisora de oficina de muelle
- Supervisor de procesos administrativos / Supervisora de procesos administrativos
- Supervisor de proyectos productivos / Supervisora de proyectos productivos

**Ocupaciones afines:**

- 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)
- 12120 Directores y gerentes de gestión de talento humano / Directoras y gerentas de gestión de talento humano
- 33413 Supervisores y coordinadores de procesos de negocio, empleados de información y servicio al cliente / Supervisoras y coordinadoras de procesos de negocio, empleadas de información y servicio al cliente
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Manejo de las TIC
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3341* | 1121* |
| 3343* | 1124* |
| | 1211 |
| | 1212* |
| | 6343* |

### 33412 Supervisores de entidades financieras / Supervisoras de entidades financieras

Supervisan y coordinan actividades de gestión de cuentas por cobrar, procesamiento de información financiera, controlar recaudos y aportes de clientes, desarrollar actividades de servicio al cliente, liderazgo de equipos de trabajo para logro de metas, control y seguimiento a indicadores de gestión. Se pueden desempeñar en bancos, instituciones financieras, compañías de seguros, empresas de cobranza y otros establecimientos similares del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar, asignar y supervisar el trabajo y actividades del personal administrativo financiero, de acuerdo con estrategias de gestión y procesos de la organización.
- Preparar, presentar informes y atender problemas de trabajo.
- Solicitar materiales y suministros.

- Entrenar e instruir al personal administrativo financiero en el desarrollo de sus funciones, deberes del trabajo, procedimientos y normas de seguridad, reglamentos y políticas de la organización.
- Evaluar el desempeño del personal administrativo financiero y su grado de cumplimiento de los reglamentos, recomendar acciones se seguimiento.
- Controlar el cumplimiento de actividades relacionadas con la negociación de acuerdos de pago, mediante la coordinación y el seguimiento de equipos de trabajo.
- Establecer programas y procedimientos de trabajo y coordinar actividades con otros grupos o departamentos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de cuentas por cobrar / Coordinadora de cuentas por cobrar
- Coordinador de cobranzas / Coordinadora de cobranzas
- Jefe de cuentas por cobrar / Jefa de cuentas por cobrar
- Jefe de recaudos / Jefa de recaudos
- Supervisor de crédito y cartera / Supervisora de crédito y cartera
- Supervisor de cuentas corrientes / Supervisora de cuentas corrientes
- Supervisor de cuentas por cobrar / Supervisora de cuentas por cobrar

**Ocupaciones afines:**

- 12111 Directores y gerentes financieros / Directoras y gerentas financieras
- 12113 Directores y gerentes de banca, crédito e inversiones / Directoras y gerentas de banca, crédito e inversiones
- 13460 Directores y gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros / Directoras y gerentas de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Economía
- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3341* | 1212* |
| | 6212* |

### 33413 Supervisores y coordinadores de procesos de negocio, empleados de información y servicio al cliente / Supervisoras y coordinadoras de procesos de negocio, empleadas de información y servicio al cliente

Supervisan y coordinan recursos para alcanzar los objetivos planteados por la organización en el contexto de procesos de negocio, apoyan el desarrollo de recurso humano para el cumplimiento de las soluciones del cliente. Coordinan, asignan y revisan el trabajo de empleados que proveen información y servicios especializados, compilan información estadística. Se pueden desempeñar en el sector Público o Privado, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar, asignar y revisar el trabajo de personal que proveen información, bienes y/o servicio al cliente, aplicación de encuestas, entrevistas, cobranza, ventas, recolección y compilación de información estadística y preparación de material para publicación, de acuerdo con normativa y necesidades de la organización.
- Supervisar la prestación de los procesos de negocio según modelo de gestión.
- Coordinar y ejecutar planes de mercadeo y fuerza de ventas de acuerdo con metodologías de planeación, técnicas de control, objetivos y recursos de la organización.
- Establecer horarios y procedimientos de trabajo, coordinar actividades con otras oficinas o departamentos.

- Monitorear el servicio ofrecido a los clientes según protocolos y especificaciones de proceso de negocio.
- Preparar, registrar información y presentar informes, reportes y estadísticas de la gestión realizada de acuerdo con normativa y procedimiento técnico.
- Implementar acciones estratégicas de mercadeo de acuerdo con segmentos y escenarios del mercado.
- Desarrollar e instruir programas de inducción de acuerdo con metodologías y normativa técnica al personal sobre los deberes del trabajo, procedimientos de seguridad y políticas de la empresa o de la organización, entre otras.
- Preparar estimaciones detalladas de cantidades y costos de los materiales y mano de obra necesaria para la realización de censos, encuestas, estadísticas, campañas de contac center, entre otros.
- Controlar los inventarios según indicadores, métodos y solicitar materiales, recursos y suministros al área encargada.
- Vigilar el funcionamiento de computadores y equipos reportando fallas o novedades, coordinando su mantenimiento, reparación o sustitución presentando solicitud al área encargada en la empresa.
- Coordinar y controlar productividad de los recursos de acuerdo con el modelo de gestión y proceso de negocio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de call center / Coordinadora de call center
- Coordinador de servicio al cliente / Coordinadora de servicio al cliente
- Líder de equipo de centro de contacto / Lideresa de equipo de centro de contacto
- Supervisor de call center / Supervisora de call center
- Supervisor de centro de contacto / Supervisora de centro de contacto
- Supervisor de centro de llamadas / Supervisora de centro de llamadas
- Supervisor inbound / Supervisora inbound

**Ocupaciones afines:**

- 33411 Supervisores administrativos / Supervisoras administrativas
- 42270 Entrevistadores de encuestas y de investigaciones de mercados / Entrevistadoras de encuestas y de investigaciones de mercados
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3341* | 1213 |

### 33414 Supervisores de personal de correo y mensajería / Supervisoras de personal de correo y mensajería

Supervisan y coordinan actividades de empleados como: auxiliares de correo y servicio postal, carteros y mensajeros. Se pueden desempeñar en empresas de correo y mensajería, entidades del sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Solicitar materiales y suministros.
- Entrenar e instruir al personal sobre los deberes del trabajo, procedimientos de seguridad y políticas de la empresa o de la organización.
- Establecer horarios y procedimientos de trabajo, coordinar actividades con otras oficinas o departamentos.
- Coordinar, asignar y supervisar el trabajo del personal de oficina de correo y mensajería.

- Preparar y presentar informes de avances de las actividades.
- Garantizar el funcionamiento de equipos y maquinaria, velar por su mantenimiento y reparación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Jefe de cuenta de mensajería / Jefa de cuenta de mensajería
- Supervisor de carteros / Supervisora de carteros
- Supervisor de correos / Supervisora de correos
- Supervisor de personal de correo y mensajería / Supervisora de personal de correo y mensajería
- Supervisor de servicio de encomiendas / Supervisora de servicio de encomiendas
- Supervisor de servicios de correo / Supervisora de servicios de correo

**Ocupaciones afines:**

- 13241 Directores y gerentes de compras y adquisiciones / Directoras y gerentas de compras y adquisiciones
- 13242 Directores y gerentes de servicios de correo y mensajería / Directoras y gerentas de servicios de correo y mensajería
- 13243 Directores y gerentes de transporte, distribución y logística / Directoras y gerentas de transporte, distribución y logística
- 42270 Entrevistadores de encuestas y de investigaciones de mercados / Entrevistadoras de encuestas y de investigaciones de mercados
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3341* | 1214* |

### 33415 Supervisores de almacenamiento, inventario y distribución / Supervisoras de almacenamiento, inventario y distribución

Supervisan y coordinar las actividades de empleados que realizan funciones de despacho, recepción, almacenamiento, distribución y mantenimiento de inventarios, materiales, repuestos y/o productos, trámite de compras y programación de itinerarios y personal; u operación de rampas del aeropuerto para el servicio vehicular y otras actividades. Se pueden desempeñar en empresas del sector público o privado, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar en el entrenamiento e instruir a los empleados sobre las labores asignadas, los deberes del trabajo, procedimientos y las normas de seguridad y políticas de la organización.
- Establecer horarios, programas, procedimientos de trabajo y coordinar actividades con otros grupos o departamentos para las labores de almacenamiento, inventario y distribución.
- Resolver problemas relacionados con el trabajo, preparar y presentar informes sobre el avance y la gestión del departamento a cargo de acuerdo con procedimientos de la organización.
- Apoyar la planificación de la demanda para determinar cantidades a comprar, almacenar y/o distribuir de acuerdo con procedimientos de la organización.
- Solicitar materiales y suministros de acuerdo con procedimientos de la organización.
- Velar por el orden, aseo y los inventarios en el área a cargo, así como su almacenaje y distribución de acuerdos a procedimientos técnicos y de la organización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de almacenamiento, inventario y distribución / Coordinadora de almacenamiento, inventario y distribución
- Coordinador de distribución / Coordinadora de distribución

- Coordinador de rampa / Coordinadora de rampa
- Coordinador de recepción de mercancías / Coordinadora de recepción de mercancías
- Jefe de despachos / Jefa de despachos
- Supervisor de despachos / Supervisora de despachos
- Supervisor de personal de programación de rutas y tripulaciones / Supervisora de personal de programación de rutas y tripulaciones

**Ocupaciones afines:**

- 13242 Directores y gerentes de servicios de correo y mensajería / Directoras y gerentas de servicios de correo y mensajería
- 33414 Supervisores de personal de correo y mensajería / Supervisoras de personal de correo y mensajería
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3341* | 1215* |

### 33416 Supervisores de operación de transporte ferroviario / Supervisoras de operación de transporte ferroviario

Supervisan y coordinan las actividades de los maquinistas y operarios de estación ferroviaria. Se pueden desempeñar en empresas de transporte ferroviario, entre otros.

**Funciones:**

- Establecer, supervisar, coordinar y programar las actividades laborales con otros departamentos y de los trabajadores que operan trenes, conducen locomotoras en patios y realizan otras funciones relacionadas con las operaciones ferroviarias.
- Resolver problemas relacionados con el trabajo y recomendar medidas que mejoren el desempeño.
- Hacer recomendaciones sobre selección y ascenso de personal.
- Preparar y presentar informes de trabajo y avances de las actividades.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capataz de cuadrilla ferroviaria
- Jefe de estación ferroviaria / Jefa de estación ferroviaria
- Jefe de patio de estación ferroviaria / Jefa de patio de estación ferroviaria
- Jefe de patio de ferrocarril / Jefa de patio de ferrocarril
- Jefe supervisor de estación ferroviaria / Jefa supervisora de estación ferroviaria
- Supervisor de operaciones de transporte ferroviario / Supervisora de operaciones de transporte ferroviario
- Supervisor de patio de estación ferroviaria / Supervisora de patio de estación ferroviaria

**Ocupaciones afines:**

- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC

- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3341* | 8221 |

### 33417 Supervisores de operación de transporte terrestre (no ferroviario) / Supervisoras de operación de transporte terrestre (no ferroviario)

Supervisan y coordinan las actividades de los conductores de camión, buses, taxis, metros y otros vehículos. Se pueden desempeñar en empresas de transporte, entre otros.

**Funciones:**

- Establecer, supervisar, coordinar y programar horarios, procedimientos de trabajo y actividades con otros departamentos y de los conductores de camiones, buses, colectivos, taxis, metro y otros vehículos de transporte.
- Instruir al personal sobre los deberes del trabajo, procedimientos de seguridad y políticas de la empresa o de la organización.
- Resolver problemas relacionados con el trabajo y recomendar medidas que mejoren el desempeño.
- Hacer recomendaciones sobre contratación y ascenso de personal.
- Preparar y presentar informes de operación y avances de las actividades.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector de rutas de transporte urbano / Inspectora de rutas de transporte urbano

- Jefe de transporte terrestre / Jefa de transporte terrestre
- Supervisor de operaciones de transporte terrestre / Supervisora de operaciones de transporte terrestre
- Supervisor de rodamiento / Supervisora de rodamiento
- Supervisor de rutas / Supervisora de rutas
- Supervisor de rutas de transporte urbano / Supervisora de rutas de transporte urbano
- Supervisor de sistema de transporte urbano / Supervisora de sistema de transporte urbano

**Ocupaciones afines:**

- 43231 Empleados y operarios de servicios de transporte / Empleadas y operarias de servicios de transporte
- 43232 Inspectores y controladores de transporte / Inspectoras y controladoras de transporte
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Mecánica y metalistería
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3341* | 8222* |

### 3342 Secretarios jurídicos

Realizan y coordinan funciones y procedimientos administrativos de apoyo en los tribunales, oficinas de abogados y otras instancias judiciales; programan audiencias y velan por el mantenimiento de archivos y expedientes. Prestan servicios relacionados con asuntos legales tales como contratos de seguros, transferencias de propiedad y concesión de préstamos y otras operaciones financieras.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas.

### 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas

Realizan y coordinan funciones y procedimientos administrativos de apoyo en los tribunales, oficinas de abogados y otras instancias judiciales; programan audiencias y velan por el mantenimiento de archivos y expedientes. Prestan servicios relacionados con asuntos legales tales como contratos de seguros, transferencias de propiedad y concesión de préstamos y otras operaciones financieras. Se pueden desempeñar en juzgados, salas penales, fiscalía, tribunales, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar y tramitar documentos jurídicos y demás documentos como escrituras, testamentos, declaraciones juradas, notas oficiales, informes judiciales, alegatos, apelaciones, contratos y otros que resuman las posiciones legales y establezcan las condiciones de la concesión de préstamos o la suscripción de seguros.
- Planear, programar y organizar juicios, entrevistas, reuniones y exposiciones para las audiencias.
- Examinar la documentación tales como hipotecas, gravámenes, juicios, servidumbres, contratos y mapas con el fin de verificar las descripciones jurídicas y la titularidad de los bienes raíces.
- Preparar los documentos relativos a la transferencia de bienes raíces, título y valores u otros asuntos que requieren registro oficial.
- Documentar procedimientos judiciales, procedimientos y sentencias.
- Revisar y corregir documentos y correspondencia para asegurar el cumplimiento con los procedimientos legales.
- Expedir y gestionar la entrega de correspondencia legal como comparendos, citaciones, órdenes judiciales, entre otros, a los clientes, testigos y funcionarios judiciales.
- Organizar y mantener los archivos, documentos, expedientes y las bibliotecas de literatura jurídica.

- Asesorar a clientes en asuntos jurídicos, derechos y obligaciones.
- Prestar asistencia en la preparación de presupuestos y seguimiento de los gastos.
- Realizar requisiciones y contratos de adquisición de materiales para uso administrativo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente administrativo legal / Asistenta administrativa legal
- Citador / Citadora
- Coordinador de la práctica jurídica / Coordinadora de la práctica jurídica
- Secretario de litigios / Secretaria de litigios
- Secretario legal / Secretaria legal
- Supervisor de administración legal / Supervisora de administración legal
- Taquígrafo legal / Taquígrafa legal

**Ocupaciones afines:**

- 26110 Abogados / Abogadas
- 26120 Jueces / Juezas
- 26199 Profesionales en derecho no clasificados en otras ocupaciones
- 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas
- 33551 Inspectores y detectives de policía / Inspectoras y detectives de policía
- 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines
- 34112 Auxiliares de tribunales
- 34113 Asistentes legales y afines / Asistentas legales y afines

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa

- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3342 | 1225* |
| 3411* | |

### 3343 Secretarios y asistentes administrativos y ejecutivos

Gestionan e implementan procesos, procedimientos y actividades administrativas de acuerdo con lineamientos organizacionales para el cumplimiento de los objetivos de las dependencias; el programa de gestión documental y el desarrollo de los procesos archivísticos en las organizaciones, realizan tareas de enlace, coordinación y organización en apoyo de los directivos y profesionales, preparan correspondencia, informes y registros de los procedimientos y otros documentos especializados.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas.

• 33432 Asistentes de talento humano / Asistentas de talento humano.

• 33433 Técnicos en archivística / Técnicas en archivística.

### 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas

Gestionan e implementan procesos, procedimientos y actividades administrativas de acuerdo con lineamientos organizacionales para el cumplimiento de los objetivos de las dependencias. Realizan tareas de enlace, coordinación y organización en apoyo de los directivos y profesionales, preparan correspondencia, informes y registros de los procedimientos y otros documentos especializados. Realizan funciones de secretariado a empleados, profesionales y directivos. Se pueden desempeñar en el sector público o privado, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar con otros miembros del personal asuntos relacionados con las operaciones de la organización.
- Elaborar documentos, correspondencia, actos administrativos, cartas comerciales y dar respuestas a las mismas de acuerdo con lineamientos de la organización, guía y procedimientos técnicos.
- Asistir la gestión de proyectos de acuerdo con metodologías y normativa vigente.

- Gestionar solicitudes para concertar entrevistas, citas, reuniones, actividades y viajes de acuerdo con procedimientos técnicos y organizacionales.
- Atender clientes de acuerdo con protocolos de servicio.
- Recepcionar, clasificar y distribuir las comunicaciones de acuerdo con el procedimiento de la organización.
- Organizar archivos de gestión y documentos de la unidad administrativa de acuerdo con la legislación vigente, los procesos administrativos, lineamientos y procedimientos técnicos.
- Controlar inventarios y tramitar pedidos de la unidad administrativas de acuerdo con procesos administrativos, lineamientos y procedimientos técnicos.
- Registrar palabra a palabra y digitar información confiable de las intervenciones en tribunales, congresos, comités, asambleas legislativas, utilizando medios tecnológicos existentes.
- Transcribir intervenciones grabadas garantizando la exactitud de estas de acuerdo con formatos establecidos.
- Aplicar los procedimientos técnicos establecidos de acuerdo con las políticas de la organización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente administrativo / Asistenta administrativa
- Asistente bilingüe / Asistenta bilingüe
- Asistente de gerencia / Asistenta de gerencia
- Asistente ejecutivo / Asistenta ejecutiva
- Relator administrativo de actas / Relatora administrativa de actas
- Secretario administrativo / Secretaria administrativa
- Secretario ejecutivo / Secretaria ejecutiva

**Ocupaciones afines:**

- 24210 Profesionales y analistas de gestión y organización
- 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones
- 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas
- 34113 Asistentes legales y afines / Asistentas legales y afines
- 41200 Secretarios generales / Secretarias generales
- 42251 Auxiliares de información y servicio al cliente
- 44161 Auxiliares de talento humano

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Computadoras, electrónica y automatización
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3343* | 1221* |
| | 1311* |
| | 1322* |

### 33432 Asistentes de talento humano / Asistentas de talento humano

Realizan tareas de enlace y asisten la coordinación y la organización en apoyo de los directivos y profesionales en la vinculación, la capacitación, el desarrollo y el bienestar en la gestión del talento humano. Se pueden desempeñar en el sector público, privado, entre otros.

**Funciones:**

- Colaborar en la preparación de presupuestos, control de gastos, elaboración de contratos y preparación de órdenes de compra o adquisición.
- Supervisar el trabajo del personal de apoyo administrativo.
- Apoyar acciones de capacitación, programas de inducción, reinducción y bienestar social laboral según políticas y procedimientos organizacionales.

- Publicar convocatorias laborales, apoyar el proceso de reclutamiento, selección y vinculación del talento humano según políticas y procedimientos organizacionales.
- Apoyar en la elaboración de informes correspondientes a la gestión del talento humano.
- Apoyar la generación de nómina según normativa y políticas organizacionales.
- Brindar información relacionada con los procesos de gestión humana de acuerdo con procedimientos organizacionales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de capacitación / Asistenta de capacitación
- Asistente de nómina y prestaciones / Asistenta de nómina y prestaciones
- Asistente de personal / Asistenta de personal
- Asistente de personal y selección / Asistenta de personal y selección
- Asistente de reclutamiento y selección / Asistenta de reclutamiento y selección
- Asistente de selección de personal / Asistenta de selección de personal
- Asistente de talento humano / Asistenta de talento humano

**Ocupaciones afines:**

- 33411 Supervisores administrativos / Supervisoras administrativas
- 43130 Auxiliares de nómina y prestaciones
- 44161 Auxiliares de talento humano

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3343* | 1223 |

### 33433 Técnicos en archivística / Técnicas en archivística

Implementan el programa de gestión documental y el desarrollo de los procesos archivísticos en las organizaciones, procesan la información con base en la producción, el trámite y el control. Realizan tareas de enlace, coordinación y organización en apoyo de los directivos y profesionales y/o preparan correspondencia, informes y registros de los procedimientos y otros documentos especializados. Aplicación de tabla de retención documental y tabla de valoración documental, clasificación, ordenación y descripción de los documentos de archivo aplicando la normatividad vigente. Se pueden desempeñar en el sector público, privado, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar actividades de archivo de acuerdo con estrategias de gestión y proceso administrativo.
- Ejecutar los procesos de gestión documental en las organizaciones, de acuerdo con los requerimientos de la entidad y la normatividad vigente.
- Apoyar los procedimientos establecidos en la organización para las transferencias documentales.
- Orientar y facilitar el acceso a la información que se encuentra registrada en los documentos de archivo.
- Recepcionar, registrar y distribuir los documentos de archivo de acuerdo con la normatividad y políticas institucionales.
- Organizar archivo central, fondos documentales acumulados y documentos de archivo mediante la aplicación de la metodología archivística y procesos técnicos, tecnologías y principios archivísticos de acuerdo con políticas empresariales y normativa.
- Aplicar las técnicas archivísticas de control de documentos de archivo de acuerdo con la normatividad vigente y con las necesidades institucionales.
- Administrar transferencia documental de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.

- Prestar servicios de información orientada a la consulta e investigación de documentos de archivo a usuarios internos y externos, de acuerdo con las necesidades presentes en cada una de las fases de archivo.
- Operar herramientas tecnológicas de la información y las comunicaciones disponibles de acuerdo con políticas institucionales, protocolos y manuales técnicos.
- Apoyar en la elaboración de documentos relacionados con archivo de acuerdo con pautas y políticas institucionales.
- Preservar y conservar documentos de archivo utilizando las herramientas tecnológicas existentes, de acuerdo con procedimientos técnicos, tipos de soporte, protocolos establecidos, políticas institucionales y normatividad vigente.
- Realizar las actividades propias de la disposición final de documentos de archivo de acuerdo con las políticas institucionales y la normatividad vigente.
- Asistir en acciones de conservación y conservación preventiva a los archivistas, conservadores y restauradores de patrimonio cultural mueble.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Técnico en administración documental / Técnica en administración documental
- Técnico en archivística / Técnica en archivística
- Técnico en gestión documental / Técnica en gestión documental
- Técnico en organización de archivos / Técnica en organización de archivos
- Tecnólogo en administración documental / Tecnóloga en administración documental
- Tecnólogo en archivística / Tecnóloga en archivística
- Tecnólogo en gestión documental / Tecnóloga en gestión documental

**Ocupaciones afines:**

- 26211 Archivistas
- 41101 Oficinistas generales
- 41200 Secretarios generales / Secretarias generales
- 42251 Auxiliares de información y servicio al cliente
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros
- 44150 Empleados auxiliares de archivos / Empleadas auxiliares de archivos
- 44161 Auxiliares de talento humano
- 44199 Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Computadoras, electrónica y automatización
- Manejo de las TIC
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3343* | 1229 |

### 3344 Secretarios médicos

Realizan funciones de secretariado a empleados, profesionales y directivos, utilizando los conocimientos especializados de la terminología medica y los procedimientos de atención de la salud para ayudar a los profesionales de esta área y otros trabajadores mediante la realización de una variedad de funciones de comunicación, documentación, administración y de coordinación interna; apoyan a los centros médicos y otras organizaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas.

### 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas

Realizan funciones de secretariado a empleados, profesionales y directivos, utilizando los conocimientos especializados de la terminología médica y los procedimientos de atención de la salud para ayudar a los profesionales de esta área y otros trabajadores mediante la

realización de una variedad de funciones de comunicación, documentación, administración y de coordinación interna; apoyan a los centros médicos y otras organizaciones. Se pueden desempeñar en empresas del sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Programar y confirmar citas médicas y actividades de la unidad administrativa de acuerdo con procedimiento técnico.
- Comunicar mensajes al personal médico y a los pacientes.
- Compilar, registrar y organizar las historias clínicas, correspondencia y demás documentos de la unidad administrativa teniendo en cuenta la legislación vigente y procesos administrativos.
- Registrar y mantener archivos, registros médicos e historias clínicas de acuerdo con normativa y procedimientos técnicos.
- Recepcionar, clasificar y distribuir las comunicaciones de acuerdo con el procedimiento de la organización.
- Diligenciar y completar formularios, documentos e historias técnicas, seguros, entre otros, de acuerdo con procedimientos de servicios y normativa.
- Aplicar los procedimientos establecidos de acuerdo con las políticas de la organización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Encargado de facturación del seguro médico / Encargada de facturación del seguro médico
- Secretario de admisiones / Secretaria de admisiones
- Secretario de facturación de seguro médico / Secretaria de facturación de seguro médico
- Secretario de laboratorio médico / Secretaria de laboratorio médico
- Secretario de consultorio médico / Secretaria de consultorio médico
- Secretario dental / Secretaria dental
- Transcriptor médico / Transcriptora médica

**Ocupaciones afines:**

- 22110 Médicos generales / Médicas generales
- 32520 Técnicos en documentación sanitaria / Técnicas en documentación sanitaria
- 32560 Asistentes médicos / Asistentas médicas
- 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Gerencia y administración
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3344 | 1311* |

## Subgrupo 335

## Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones

Administran, hacen cumplir o aplican las disposiciones reglamentarias gubernamentales pertinentes como el control de las fronteras nacionales, el cobro de impuestos y las prestaciones sociales; investigan hechos y circunstancias relativas a las actividades delictivas y examinar las solicitudes de licencias o autorizaciones en relación con los viajes, las exportaciones e importaciones de bienes, establecimiento de empresas, construcción de edificios y otras actividades sujetas a las regulaciones gubernamentales. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: patrullar las fronteras nacionales y controlar a las personas y vehículos, documentos de viaje y de transporte, así como las mercancías transportadas a través de las fronteras, para garantizar que se apliquen las normas y regulaciones del gobierno; examinar las declaraciones de impuestos para determinar la cuantía que deben pagar las personas y las empresas; examinar y decidir sobre la aplicación de las prestaciones sociales; examinar y

decidir sobre las solicitudes de autorizaciones administrativas y licencias necesarias para viajar, exportar o importar bienes, construir edificaciones, establecer negocios o llevar a cabo otras actividades sujetas a las regulaciones gubernamentales; controlar la aplicación de las normas en materia de precios, salarios o pesos y medidas; obtener y verificar pruebas; entrevistar a testigos y sospechosos; analizar documentos y archivos informáticos. Estos trabajadores pueden recibir orientación de directores y gerentes o de personal directivo de la administración pública. Entre sus funciones puede incluirse también la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3351 Inspectores de aduana, fronteras y migración

3352 Agentes de administración tributaria

3353 Funcionarios e inspectores de servicios de seguridad social

3354 Funcionarios e inspectores gubernamentales de expedición de licencias

3355 Inspectores de policía, detectives e investigadores criminalísticos

3359 Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones no clasificados en otros grupos primarios

## 3351 Inspectores de aduana, fronteras y migración

Administran y hacen cumplir las leyes y regulaciones relacionadas con inmigración, aduana, impuestos y beneficio social. Controlan las personas y vehículos que atraviesan las fronteras nacionales para hacer cumplir las leyes, reglamentos y disposiciones estatales pertinentes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33510 Inspectores de aduana, fronteras y migración / Inspectoras de aduana, fronteras y migración.

## 33510 Inspectores de aduana, fronteras y migración / Inspectoras de aduana, fronteras y migración

Facilitan las operaciones de comercio exterior y controlan el cumplimiento de las obligaciones tributarias, aduaneras y cambiarias; controlan el ingreso y la salida de viajeros, carga, mercancías, divisas y vehículos, asegurando el cumplimiento de los regímenes aduaneros establecidos. Administran y hacen cumplir las leyes, las regulaciones y las disposiciones relacionadas con migración, verificación de extranjeros y extranjería; desempeñan las funciones de control y vigilancia como autoridad migratoria. Se pueden desempeñar en aeropuertos, puertos, fronteras y en el territorio nacional, entidades del gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Ejercer la facultad de Policía Judicial de conformidad con la ley y los lineamientos establecidos por la dirección de migración, con el direccionamiento y la coordinación de las demás autoridades competentes, utilizando los bienes y las armas de fuego que se le sean asignadas.
- Determinar la admisión y controlar los documentos de viaje de personas, transporte, mercancías en tránsito de importación y exportación, y carga de vehículos que cruzan fronteras nacionales para garantizar que tengan las autorizaciones, los certificados y demás documentos de conformidad con las normas, los protocolos, los lineamientos y las regulaciones gubernamentales.
- Inspeccionar los equipajes de las personas que cruzan las fronteras nacionales para detectar e incautar mercancías prohibidas, no declaradas o contrabando, garantizando que se ajusta a las normas y las regulaciones gubernamentales relativas a la importación o la exportación de bienes y divisas.
- Orientar e informar a usuarios aduaneros e interesados sobre las leyes, las regulaciones de aduana y la aplicación de las normas.
- Verificar que lo informado por el usuario aduanero corresponda con la normatividad en liquidación y pago de impuestos.
- Realizar las funciones administrativas necesarias para registrar los hallazgos, las transacciones, las infracciones y las resoluciones.
- Coordinar acciones, realizar seguimiento y cooperar con otros órganos involucrados de orden nacional e internacional, y aquellas que ejerzan competencias policiales en temas migratorios y procesamiento de infractores.
- Ejecutar el proceso de traslado de deportados y expulsados.
- Verificar la expedición de documentos de importación y exportación, según los procedimientos y las políticas de la organización.
- Buscar, registrar, verificar, analizar y difundir la información, y actualizar las bases de datos relacionadas con la actividad migratoria.
- Desarrollar, orientar y participar en las actividades relacionadas con los procesos de control y la vigilancia como autoridad migratoria.
- Proyectar, emitir y presentar conceptos e informes de carácter técnico, pericial y estadístico para brindar respuesta a requerimientos y la toma de decisiones en procesos misionales de migración y los protocolos de reserva de la información.
- Definir de manera oportuna la situación del viajero, verificando de manera física y tecnológica, los documentos y la información que reposa en las bases de datos.
- Participar en la expedición de documentos y el registro de extranjeros.
- Declarar ante los tribunales de justicia sobre las circunstancias y los resultados de las investigaciones realizadas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aduanero / Aduanera
- Agente de inmigración
- Guardia de frontera
- Inspector de operación aduanera / Inspectora de operación aduanera
- Inspector de inmigración / Inspectora de inmigración
- Oficial de comprobación de pasaporte
- Oficial de migración

**Ocupaciones afines:**

- 24111 Contadores / Contadoras
- 24112 Auditores financieros y contables / Auditoras financieras y contables
- 24120 Asesores financieros y de inversiones / Asesoras financieras y de inversiones
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 33311 Asistentes de comercio exterior / Asistentas de comercio exterior
- 33520 Agentes de administración tributaria

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Metodología e investigación
- Principios éticos
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Redacción de textos
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SEGU – Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3351 | 1226* |
| | 1227* |
| | 1234* |

## 3352 Agentes de administración tributaria

Administran y hacen cumplir las leyes y regulaciones relacionadas con inmigración, aduana, impuestos y beneficios de la seguridad social. Examinan declaraciones tributarias, facturas de venta y otros documentos para determinar el tipo y monto de impuestos, tasas y otros tipos de gravámenes que deben pagar los particulares o las empresas, remitiendo los casos excepcionales o importantes a los contadores, gerentes o personal directivo de la administración pública.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33520 Agentes de administración tributaria.

## 33520 Agentes de administración tributaria

Administran y hacen cumplir las leyes y regulaciones relacionadas con inmigración, aduana, impuestos y beneficios de la seguridad social. Examinan declaraciones tributarias, facturas de venta y otros documentos para determinar el tipo y monto de impuestos, tasas y otros tipos de gravámenes que deben pagar los particulares o las empresas, remitiendo los casos excepcionales o importantes a los contadores, gerentes o personal directivo de la administración pública. Se pueden desempeñar en el gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar e informar a personas interesadas, empresas y organizaciones sobre las leyes, las regulaciones, los reglamentos y las disposiciones gubernamentales relativas al pago de impuestos, tasas, gravámenes fiscales, programas de seguridad social, derechos y obligaciones de los ciudadanos.
- Auditar declaraciones tributarias, facturas de venta, registros contables y otros documentos para determinar ingresos, exenciones, el tipo y cuantía de los impuestos, tasas y otros tipos de gravámenes que se deben pagar, cumpliendo con regulaciones y normas existentes.
- Investigar declaraciones de impuestos presentadas y registros, sistemas y controles contables internos de las organizaciones para asegurar el cumplimiento de las leyes y la reglamentación tributaria.

- Examinar sistemas contables y controles internos.
- Sustentar los resultados de las investigaciones, manteniendo los registros e informar sobre las medidas adoptadas en ciertos casos.
- Examinar y evaluar la documentación, solicitudes y otros documentos de beneficiarios calificados para determinar la legitimidad de las personas que aplican a un seguro de desempleo u otros beneficios, asegurando que cumplen con los requisitos.
- Determinar el tipo y cuantía de las prestaciones que los individuos tienen derecho a recibir.
- Mantener los registros de los usuarios y preparar informes sobre las decisiones tomadas en cuanto a la elegibilidad, las referencias, la finalización de beneficios, abuso o fraude relacionados con impuestos.
- Abordar a transportadores que llegan del exterior para determinar la naturaleza del cargamento y garantizar el cumplimiento de las normas tributarias.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente fiscal de aranceles
- Funcionario del fisco / Funcionaria del fisco
- Inspector de impuestos / Inspectora de impuestos
- Inspector fiscal / Inspectora fiscal
- Inspector tributario / Inspectora tributaria
- Recaudador de impuestos / Recaudadora de impuestos
- Recaudador de impuestos nacionales / Recaudadora de impuestos nacionales

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 12212 Directores y gerentes de comercio exterior / Directoras y gerentas de comercio exterior
- 24111 Contadores / Contadoras
- 24112 Auditores financieros y contables / Auditoras financieras y contables
- 24130 Analistas financieros / Analistas financieras
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros
- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3352 | 1226* |

### 3353 Funcionarios e inspectores de servicios de seguridad social

Examinan las solicitudes de prestaciones de programas públicos, de ayudas financieras y de servicios para determinar si las personas solicitantes tienen derecho a prestaciones, y en su caso precisar la cuantía de las prestaciones monetarias o el tipo de servicio apropiado; administran y hacen cumplir las leyes, regulaciones relacionadas con los beneficios de seguridad social. remiten los casos excepcionales o importantes para los agentes gubernamentales de alto rango o gerentes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33530 Funcionarios e inspectores de servicios de seguridad social / Funcionarias e inspectoras de servicios de seguridad social.

### 33530 Funcionarios e inspectores de servicios de seguridad social / Funcionarias e inspectoras de servicios de seguridad social

Examinan las solicitudes de prestaciones de programas públicos, de ayudas financieras y de servicios para determinar si las personas solicitantes tienen derecho a prestaciones, y en su caso precisar la cuantía de las prestaciones monetarias o el tipo de servicio apropiado; administran y hacen cumplir las leyes, regulaciones relacionadas con los beneficios de seguridad social. remiten los casos excepcionales o importantes para los agentes gubernamentales de alto rango o gerentes. Se pueden desempeñar en el

Gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Brindar asesoramiento a individuos y organizaciones sobre las leyes y disposiciones reglamentarias relativas a los programas de seguridad social, la determinación y el desembolso de los pagos, la remisión a los servicios pertinentes, derechos y obligaciones de los ciudadanos.
- Evaluar las solicitudes, documentación y entrevistar a los beneficiarios calificados para determinar la legitimidad, el tipo y la cuantía de las prestaciones, seguros o beneficios que los individuos tienen derecho a recibir, asegurando que cumplen con los requisitos para recibir las prestaciones o servicios.
- Mantener los registros de los usuarios y preparar informes sobre las decisiones tomadas en cuanto a la elegibilidad, referencias, finalización de beneficios y abuso o fraude.
- Orientar a empleados y empleadores sobre la interpretación de leyes y reglamentos de contratación.
- Revisar y conceptuar en materia de prestaciones sociales y salariales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Funcionario de derecho a prestaciones sociales / Funcionaria de derecho a prestaciones sociales
- Funcionario de prestaciones de desempleo / Funcionaria de prestaciones de desempleo
- Funcionario de seguridad social y reclamaciones / Funcionaria de seguridad social y reclamaciones
- Funcionario de tramitación de solicitudes a la seguridad social / Funcionaria de tramitación de solicitudes a la seguridad social
- Inspector de higiene y seguridad / Inspectora de higiene y seguridad
- Inspector de pensiones / Inspectora de pensiones
- Inspector de seguridad social / Inspectora de seguridad social

**Ocupaciones afines:**

- 13420 Directores y gerentes de servicios de salud / Directoras y gerentas de servicios de salud
- 13440 Directores y gerentes de servicios de bienestar social, comunitario y correccional / Directoras y gerentas de servicios de bienestar social, comunitario y correccional
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros

- 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3353 | 1226* |

### 3354 Funcionarios e inspectores gubernamentales de expedición de licencias

Examinan las solicitudes de licencias para exportar o importar mercancías, crear empresas, construir viviendas y otras estructuras y obtener pasaportes; determinan la elegibilidad de las solicitudes de expedición de licencias o pasaportes; identifican las condiciones o restricciones específicas que deben adjuntarse a los certificados expedidos; remiten los casos excepcionales o importantes para los agentes gubernamentales de alto rango o gerentes. Desarrollan planes y recomiendan políticas para direccionar la utilización de la tierra, instalaciones físicas y servicios asociados a las áreas urbanas y rurales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33540 Funcionarios e inspectores gubernamentales de expedición de licencias /

Funcionarias e inspectoras gubernamentales de expedición de licencias.

### 33540 Funcionarios e inspectores gubernamentales de expedición de licencias / Funcionarias e inspectoras gubernamentales de expedición de licencias

Examinan las solicitudes de licencias para exportar o importar mercancías, crear empresas, construir viviendas y otras estructuras y obtener pasaportes; determinan la elegibilidad de las solicitudes de expedición de licencias o pasaportes; identifican las condiciones o restricciones específicas que deben adjuntarse a los certificados expedidos; remiten los casos excepcionales o importantes para los agentes gubernamentales de alto rango o gerentes. Desarrollan planes y recomiendan políticas para direccionar la utilización de la tierra, instalaciones físicas y servicios asociados a las áreas urbanas y rurales. Se pueden desempeñar en el gobierno, empresas de consultoría e ingeniería, como consultores privados, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar a las personas sobre las leyes y disposiciones relacionadas con el tipo de licencias, permisos exigidos, condiciones que los rigen, derechos y obligaciones de los ciudadanos.
- Estudiar y evaluar las solicitudes y los documentos pertinentes para determinar si pueden ser concedidas las licencias, pasaportes, resoluciones, permisos y las condiciones que deban imponerse.
- Administrar y calificar a los solicitantes las pruebas exigidas para la licencia.
- Aprobar y gestionar la expedición de pasaportes, licencias y permisos.
- Preparar la correspondencia para informar a los solicitantes sobre las decisiones que se adopten con respecto a las licencias o permisos solicitados.
- Planear dirigir y supervisar reconocimientos y mediciones para establecer límites legales de propiedades, parcelas o terrenos, subdivisión de fincas para el desarrollo urbano de vías, carreteras y autopistas.
- Coordinar con las autoridades gubernamentales, líderes cívicos, abogados y grupos de interés especial en la formulación y el desarrollo de planes urbanísticos de la comunidad.
- Preparar, recomendar conceptos y formular políticas y planes de desarrollo para el ordenamiento y zonificación de terrenos destinados a vías, aeropuertos, instalaciones públicas y comunitarias, parques y otros usos de la tierra.
- Preparar planes y políticas para la protección del medio ambiente, como preservación de la fauna, los parques naturales y la protección de cuencas hidrográficas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Curador urbanístico / Curadora urbanística

- Funcionario de expedición de licencias de importación / Funcionaria de expedición de licencias de importación
- Funcionario de expedición de pasaportes / Funcionaria de expedición de pasaportes
- Funcionario de licencias / Funcionaria de licencias
- Funcionario de licencias de construcción / Funcionaria de licencias de construcción
- Funcionario de permisos de construcción / Funcionaria de permisos de construcción
- Inspector de licencias / Inspectora de licencias

**Ocupaciones afines:**

- 13230 Directores y gerentes de empresas de construcción / Directoras y gerentas de empresas de construcción
- 21420 Ingenieros civiles / Ingenieras civiles
- 21610 Arquitectos / Arquitectas
- 21650 Cartógrafos e ingenieros topográficos y catastrales / Cartógrafas e ingenieras topográficas y catastrales
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 31122 Técnicos en topografía / Técnicas en topografía
- 31123 Técnicos en cartografía / Técnicas en cartografía
- 31342 Inspectores de oleoductos y gasoductos / Inspectoras de oleoductos y gasoductos

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Geografía y territorio
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3354 | 1226* |
| | 2152* |

## 3355 Inspectores de policía, detectives e investigadores criminalísticos

Investigan los hechos y circunstancias relativas a delitos cometidos con el fin de identificar a los presuntos delincuentes y obtener información sobre aspectos ignorados o presuntos en relación al lugar de los hechos o a las circunstancias y el comportamiento de las personas, con la finalidad principal de impedir actos delictivos. Apoyan científica, técnica y operativamente en el desarrollo de procesos e investigaciones que se adelantan en el área judicial y criminalística. Realizan funciones de apoyo en los tribunales o en las oficinas de abogados; prestan servicios relacionados con asuntos legales tales como contratos de seguros, transferencias de propiedad y concesión de préstamos y otras operaciones financieras; realizan investigaciones para los clientes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33551 Inspectores y detectives de policía / Inspectoras y detectives de policía.

• 33552 Técnicos investigadores criminalísticos y judiciales / Técnicas investigadoras criminalísticas y judiciales.

• 33553 Investigadores criminalísticos y judiciales / Investigadoras criminalísticas y judiciales.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "33552 Técnicos investigadores criminalísticos y judiciales" segundo nivel y para la ocupaciones "33551 Inspectores y detectives de policía" y "33553 Investigadores criminalísticos y judiciales" tercer nivel .*

### 33551 Inspectores y detectives de policía / Inspectoras y detectives de policía

Hacen cumplir órdenes de la justicia, estatutos y códigos con soporte en decretos judiciales; hacen citaciones y embargos de propiedad. Investigan los hechos y circunstancias relativas a delitos cometidos. Se pueden desempeñar en el gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Velar porque las normas de convivencia ciudadana se cumplan.
- Atender y recepcionar comisorios, querellas y denuncias por extravío de documentos, perdida de bienes de valor, entre otros.

- Examinar los lugares donde se han cometido delitos o donde han ocurrido accidentes para obtener pruebas, buscar pistas e indicios físicos.
- Establecer contactos y conseguir fuentes de información sobre los delitos, planeados o cometidos, con el fin de impedirlos, identificar a los presuntos delincuentes, conocer aspectos ignorados o presuntos en relación con el lugar de los hechos o a las circunstancias.
- Entrevistar e interrogar a testigos y sospechosos, analizando documentos y archivos informáticos.
- Practicar detenciones.
- Sancionar personas que infrinjan las normas de convivencia ciudadana.
- Atender citaciones y declarar ante los tribunales de justicia y otras órdenes judiciales, e informar a sus superiores sobre las circunstancias y los resultados de las investigaciones.
- Hacer cumplir órdenes de desalojo o sellamiento de propiedades.
- Ejecutar ordenes expedidas por juzgados.
- Localizar y entregar bienes inmuebles para efectuar embargos y secuestros con base en mandatos judiciales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Comisario inspector de policía / Comisaria inspectora de policía
- Detective policial
- Inspector de policía / Inspectora de policía
- Inspector de policía zona urbana / Inspectora de policía zona urbana
- Oficial de policía inspector
- Policía investigador / Policía investigadora
- Sargento detective

**Ocupaciones afines:**

- 01100 Oficiales de las Fuerzas Militares
- 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas
- 54123 Patrulleros y agentes de policía / Patrulleras y agentes de policía

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública

- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3355* | 6361 |

### 33552 Técnicos investigadores criminalísticos y judiciales / Técnicas investigadoras criminalísticas y judiciales

Apoyan y asisten técnica, científica y operativamente el desarrollo de actividades investigativas del área judicial, criminalística y criminal. Se ocupan en el sector justicia, de bienes y servicios de carácter privado y público e investigación privada, en materia penal, disciplinaria, administrativa, comercial, industrial, civil, laboral y en prevención de actividades delictivas, entre otros. Se pueden desempeñar en el gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar la investigación y el examen de hechos, lugares, circunstancias y el comportamiento de las personas, donde se han cometido delitos o donde han ocurrido accidentes para reunir pruebas, pistas e indicios físicos.
- Reunir elementos materiales probatorios (EMP) y/o evidencia física (EF) e información útil para el esclarecimiento de estos, de acuerdo con normatividad de manejo de cadena de custodia.
- Establecer contactos y conseguir fuentes de información sobre los delitos, planeados o cometidos, que permitan conocer aspectos ignorados o presuntos en relación con el lugar de los hechos o a las circunstancias y el comportamiento de algunas personas.
- Entrevistar e interrogar a testigos y sospechosos, analizando documentos y archivos informáticos.
- Obtener información para ser usada en litigios de las diferentes ramas del derecho o para otros propósitos ético-legales.

- Preparar, ejecutar y presentar informes de las actividades desarrolladas de acuerdo con los protocolos estandarizados.
- Atestiguar ante autoridades judiciales y/o administrativas y comunicar a sus superiores o clientes sobre el resultado de las investigaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Perito judicial / Perita judicial
- Técnico investigador criminalístico / Técnica investigadora criminalística
- Técnico investigador criminalístico y judicial / Técnica investigadora criminalística y judicial
- Técnico investigador judicial / Técnica investigadora judicial
- Técnico investigador privado / Técnica investigadora privada

**Ocupaciones afines:**

- 01100 Oficiales de las Fuerzas Militares
- 31213 Supervisores y analistas de producción de hidrocarburos / Supervisoras y analistas de producción de hidrocarburos
- 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones
- 33553 Investigadores criminalísticos y judiciales / Investigadoras criminalísticas y judiciales
- 54123 Patrulleros y agentes de policía / Patrulleras y agentes de policía
- 54141 Supervisor de personal de vigilancia / Supervisora de personal de vigilancia

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3355* | 6368 |

## 33553 Investigadores criminalísticos y judiciales / Investigadoras criminalísticas y judiciales

Apoyan científica, técnica y operativamente en el desarrollo de procesos e investigaciones que se adelantan en el área judicial y criminalística. Realizan funciones de apoyo en los tribunales o en las oficinas de abogados; prestan servicios relacionados con asuntos legales tales como contratos de seguros, transferencias de propiedad y concesión de préstamos y otras operaciones financieras; realizan investigaciones para los clientes. Se pueden desempeñar en juzgados, salas penales, fiscalías, tribunales, instituciones de seguridad pública y privada, por cuenta propia, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar y examinar los hechos, los lugares, las circunstancias y el comportamiento de las personas, donde se han cometido delitos o donde han ocurrido accidentes para reunir pruebas, pistas e indicios físicos.
- Establecer contactos y conseguir fuentes de información sobre los delitos, planeados o cometidos, que permitan conocer aspectos ignorados o presuntos en relación con el lugar de los hechos o a las circunstancias y el comportamiento de algunas personas.
- Entrevistar e interrogar a testigos y sospechosos.
- Realizar actividades de investigación criminalística, como: dactiloscopia, lofoscopia, balística, grafología, y otras técnicas de análisis probatorio.
- Analizar y preparar documentos y archivos informáticos como pruebas de delitos, hechos ilícitos, transferencia de bienes raíces, título y valores u otros asuntos que requieren registro oficial, entre otros.
- Buscar y documentar la evidencia derivada de su actividad, procedimientos judiciales, sentencias, disposiciones legales, decisiones jurisprudenciales y demás documentos legales para preparar los casos e informar los resultados a funcionarios judiciales.
- Realizar análisis y estudios especializados a los elementos materia de prueba que le sean solicitados.
- Preparar, ejecutar y presentar informes analíticos de situaciones legales concretas, de acuerdo con estudios realizados.
- Entregar escritos de demanda, citaciones, órdenes y otras órdenes judiciales.

- Declarar ante los tribunales de justicia o informar a sus superiores sobre las circunstancias y los resultados de las investigaciones.
- Realizar las ampliaciones, aclaraciones, adiciones, contradicciones y objeciones a los dictámenes o informes derivados de su función.
- Asesorar a clientes en asuntos jurídicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Dactiloscopista
- Investigador de criminalística / Investigadora de criminalística
- Investigador judicial / Investigadora judicial
- Técnico en balística forense / Técnica en balística forense
- Técnico de criminalística / Técnica de criminalística
- Tecnólogo en investigación criminal y judicial / Tecnóloga en investigación criminal y judicial

**Ocupaciones afines:**

- 01100 Oficiales de las Fuerzas Militares
- 26110 Abogados / Abogadas
- 26199 Profesionales en derecho no clasificados en otras ocupaciones
- 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas
- 33552 Técnicos investigadores criminalísticos y judiciales / Técnicas investigadoras criminalísticas y judiciales
- 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines
- 34113 Asistentes legales y afines / Asistentas legales y afines
- 54123 Patrulleros y agentes de policía / Patrulleras y agentes de policía

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva

- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3355* | 4221* |
| 3411* | |

### 3359 Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones no clasificados en otros Grupos Primarios en el subgrupo 335: Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones. Por ejemplo, incluyen aquellos que inspeccionan los precios, salarios, pesos y medidas; realizan funciones concernientes a la administración y funcionamiento de las instituciones de gobierno, congresos, ministerios y actividades exclusivas de administración pública como relaciones exteriores, asuntos territoriales y procesos electorales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 33590 Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones no clasificados en otras ocupaciones.

### 33590 Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones no clasificados en otras ocupaciones del subgrupo 335: Agentes de Gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones. Por ejemplo, incluyen a aquellos que inspeccionan los precios, los salarios, los pesos y las medidas; realizan funciones concernientes a la administración y el funcionamiento de las instituciones de gobierno, congresos, ministerios y actividades exclusivas de administración pública como relaciones exteriores, asuntos territoriales y procesos electorales. Se pueden desempeñar en instituciones de gobierno, congresos, ministerios y actividades exclusivas de administración pública como relaciones exteriores, asuntos

territoriales y procesos electorales, entre otros.

**Funciones:**

- Controlar los mecanismos de regulación salarial para asegurar la aplicación de los niveles de remuneración adecuados con respecto al trabajo realizado evaluando el cumplimiento de las normas de la legislación laboral.
- Controlar los mecanismos de regulación de los precios y verificar el cumplimiento de normas sobre precios, evaluando la idoneidad del nivel de costos de bienes y servicios para proteger los intereses de los consumidores.
- Inspeccionar los establecimientos y los espacios comerciales para asegurar el uso correcto de pesos y medidas en el comercio.
- Examinar sistemas contables y controles internos.
- Registrar y documentar los hallazgos, los problemas de incumplimiento y las prácticas comerciales inadecuadas.
- Orientar a contribuyentes sobre la interpretación adecuada de normas, fijación y pago de impuestos.
- Verificar el cumplimiento de la reglamentación vigente en rifas, concursos, sorteos y similares.
- Planear la logística y vigilar el cumplimiento del protocolo diplomático en la visita oficial de funcionarios, políticos y dignatarios extranjeros en el país.
- Verificar la existencia de licencias, permisos y autorizaciones de funcionamiento determinados por la ley.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auditor gubernamental de calidad / Auditora gubernamental de calidad
- Funcionario electoral / Funcionaria electoral
- Inspector de administración pública / Inspectora de administración pública
- Inspector de precios / Inspectora de precios
- Inspector de salario / Inspectora de salario
- Secretario administrativo de administración pública / Secretaria administrativa de administración pública
- Observador pesquero / Observadora pesquera

**Ocupaciones afines:**

- 12212 Directores y gerentes de comercio exterior / Directoras y gerentas de comercio exterior
- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones

- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 23510 Especialistas en métodos y procesos pedagógicos
- 24220 Profesionales en políticas sociales y de administración
- 25290 Profesionales en bases de datos y en redes de computadores no clasificados en otras ocupaciones
- 26310 Economistas
- 31550 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación / Técnicas en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación
- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo
- 33540 Funcionarios e inspectores gubernamentales de expedición de licencias / Funcionarias e inspectoras gubernamentales de expedición de licencias

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Geografía y territorio
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3257* | 1226* |
| 3359* | 2122* |
| | 2123* |
| | 2264* |
| | 4174* |

## Subgrupo Principal 34

# TECNICOS Y PROFESIONALES DEL NIVEL MEDIO DE SERVICIOS JURIDICOS, SOCIALES, CULTURALES Y AFINES

Ejecutan funciones técnicas relacionadas con la aplicación práctica de los conocimientos relativos a los servicios jurídicos, la asistencia social, cultural, preparación de alimentos, deporte y la religión. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: prestar servicios técnicos y prácticos y desempeñar funciones de apoyo en los procesos legales y de investigación, en programas de asistencia social y comunitaria, en actividades religiosas y culturales; participar y arbitrar en los eventos deportivos; desarrollar y poner en práctica programas deportivos de entrenamiento, condicionamiento físico y recreación; integrar competencias creativas y técnicas en una variedad de actividades artísticas, culturales y culinarias; crear platos y menús y supervisar la preparación de comidas.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

341 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios jurídicos, sociales y religiosos

342 Entrenadores de deportes y aptitud física

343 Técnicos y profesionales del nivel medio en actividades culturales, artísticas y culinarias

## Subgrupo 341

## Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios jurídicos, sociales y religiosos

Ofrecen servicios de apoyo en los procesos legales y de investigación, programas de asistencia social y comunitaria y actividades religiosas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: asistir y apoyar a los profesionales en el área legal, trabajo social y religioso; obtener y analizar pruebas; preparar documentos jurídicos y comunicar órdenes judiciales; gestionar y aplicar programas de asistencia social y servicios comunitarios; ayudar a los clientes a hacer frente a los problemas personales y sociales; proporcionar asistencia práctica, orientación y apoyo moral a las personas y comunidades.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3411 Técnicos y profesionales del nivel medio del derecho, de servicios legales y afines

3412 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios

3413 Auxiliares laicos de las religiones

## 3411 Técnicos y profesionales del nivel medio del derecho, de servicios legales y afines

Realizan funciones de apoyo en tribunales, cortes judiciales o oficinas de abogados; programan audiencias, atienden juramentos; expiden comparendos, citaciones, órdenes judiciales; prestan servicios relacionados con asuntos legales tales como contratos de seguros, transferencias de propiedad y concesión de préstamos y otras operaciones financieras; realizan investigaciones para los clientes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines.

• 34112 Auxiliares de tribunales.

• 34113 Asistentes legales y afines / Asistentas legales y afines.

• 34119 Técnicos y profesionales del nivel medio del derecho, de servicios legales y afines, no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas y profesionales del nivel medio del derecho, de servicios legales y afines, no clasificadas en otras ocupaciones.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "34112 Auxiliares de tribunales" segundo nivel y para la ocupaciones "34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines" y "34113 Asistentes legales y afines" tercer nivel .*

## 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines

Realizan funciones de apoyo en los tribunales; coordinan funciones y procedimientos administrativos, de tribunales y otras instancias judiciales; programan audiencias, atienden juramentos; expiden comparendos, citaciones, órdenes judiciales y ejercen otras funciones relacionadas. Se pueden desempeñar en juzgados, salas penales, fiscalías y tribunales, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar servicios administrativos y establecer prioridades de trabajo del personal
- de juzgados o tribunales.
- Coordinar audiencias.
- Registrar y documentar procedimientos judiciales y sentencias.
- Preparar actas, documentos jurídicos, informes judiciales, alegatos, apelaciones, testamentos, contratos, documentos de resumen de las posiciones legales, las condiciones de concesiones, suscripciones, entre otros.
- Expedir comparendos, citaciones y órdenes judiciales.
- Redactar correspondencia y actos administrativos.

- Mantener el orden en las salas de audiencia y tribunales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de juzgado / Asistenta de juzgado
- Asistente de tribunal / Asistenta de tribunal
- Oficial mayor de juzgado
- Secretario de la corte / Secretaria de la corte
- Secretario de tribunal / Secretaria de tribunal
- Secuestre
- Sustanciador / Sustanciadora

**Ocupaciones afines:**

- 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones
- 26110 Abogados / Abogadas
- 26120 Jueces / Juezas
- 26199 Profesionales en derecho no clasificados en otras ocupaciones
- 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas
- 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas
- 33551 Inspectores y detectives de policía / Inspectoras y detectives de policía
- 34112 Auxiliares de tribunales
- 34222 Árbitros / Árbitras
- 41200 Secretarios generales / Secretarias generales
- 44140 Escribientes públicos y afines / Escribientes públicas y afines

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Sicología / psicología
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3343* | 1225* |
| 3411* | |

### 34112 Auxiliares de tribunales

Realizan funciones de apoyo en tribunales y cortes judiciales, como preparar y mantener el sumario y las pruebas. Se pueden desempeñar en el poder judicial, entre otros.

**Funciones:**

- Actualizar archivos de acciones tomadas por tribunales.
- Recolectar, asegurar, registrar y documentar la evidencia derivada de su actividad e informar los resultados a funcionarios judiciales.
- Preparar expedientes, actas y otros documentos.
- Registrar desembolsos, multas y embargos.
- Radicar escritos de demanda, citaciones, órdenes judiciales, reparto y fallos de primera instancia.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar judicial
- Auxiliar de juzgado
- Auxiliar de tribunal

**Ocupaciones afines:**

- 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones
- 26110 Abogados / Abogadas
- 26120 Jueces / Juezas

- 26199 Profesionales en derecho no clasificados en otras ocupaciones
- 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones
- 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas
- 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas
- 33552 Técnicos investigadores criminalísticos y judiciales / Técnicas investigadoras criminalísticas y judiciales
- 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines
- 34113 Asistentes legales y afines / Asistentas legales y afines
- 34222 Árbitros / Árbitras
- 44140 Escribientes públicos y afines / Escribientes públicas y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3411* | 1343* |
| | 4221* |

### 34113 Asistentes legales y afines / Asistentas legales y afines

Apoyan en la preparación de documentos legales, trámite y control de procesos ante las instancias judiciales. Esta ocupación incluye a los tinterillos quienes tienen conocimiento y experiencia en principios y procedimientos legales. Se pueden desempeñar en firmas de abogados, departamentos jurídicos en las empresas públicas o privadas, notarias, o trabajan en forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Investigar posibles hechos delincuenciales y casos de comportamiento ilícito, reuniendo pruebas.
- Revisar expedientes, registros y otros documentos como hipotecas, gravámenes, juicios, servidumbres, contratos, mapas, entre otros, con el fin de verificar las descripciones jurídicas, la titularidad de los bienes raíces, etc.
- Recolectar, asegurar, registrar y documentar la evidencia derivada de su actividad e informar los resultados a funcionarios judiciales.
- Comprobar la validez de documentos y transmitir documentos al registro de accionistas de una compañía.
- Realizar análisis y estudios especializados a los elementos materia de prueba que le sean solicitados.
- Buscar disposiciones legales, decisiones jurisprudenciales y demás documentos legales para preparar los casos.
- Preparar documentos legales, respuestas a citaciones judiciales, notificaciones, informes jurídicos, alegatos, apelaciones, testamentos, contratos, resúmenes de posiciones legales, condiciones de concesión de préstamos y suscripciones de seguros, transferencia de bienes raíces, títulos y valores u otros asuntos que requieren registro oficial.
- Realizar las ampliaciones, aclaraciones, adiciones, contradicciones y objeciones a los dictámenes o informes derivados de su función.
- Preparar, ejecutar y presentar informes analíticos de situaciones legales concretas, de acuerdo con los análisis o estudios realizados.
- Registrar documentos sobre transferencias de propiedades, títulos y valores u otros asuntos que requieren registro oficial.
- Llevar registros de control de procesos legales y judiciales.
- Asesorar a clientes en asuntos jurídicos y legales, en la redacción y el diligenciamiento de formatos y documentos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de traspaso / Asistenta de traspaso

- Asistente jurídico / Asistenta jurídica
- Dependiente judicial / Dependienta judicial
- Detective de tienda
- Investigador privado / Investigadora privada
- Técnico judicial / Técnica judicial
- Tinterillo / Tinterilla

**Ocupaciones afines:**

- 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones
- 26110 Abogados / Abogadas
- 26120 Jueces / Juezas
- 26199 Profesionales en derecho no clasificados en otras ocupaciones
- 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones
- 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas
- 33552 Técnicos investigadores criminalísticos y judiciales / Técnicas investigadoras criminalísticas y judiciales
- 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines
- 34222 Árbitros / Árbitras

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3411* | 4152* |
| | 4221* |
| | 4222* |

## 34119 Técnicos y profesionales del nivel medio del derecho, de servicios legales y afines, no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas y profesionales del nivel medio del derecho, de servicios legales y afines, no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a los técnicos y profesionales del nivel medio del derecho, de servicios legales y afines no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 3411: Técnicos y profesionales del nivel medio del derecho, de servicios legales y afines. Por ejemplo, incluye a los trabajadores con conocimientos técnicos en el uso del poligrafo que miden y registran las respuestas fisiológicas de una persona a través de entrevistas estructuradas para investigaciones criminales, procesos de selección de personal y otras situaciones. Se pueden desempeñar en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar entrevistas estructuradas con el examinado, verificar su identidad, obtener su consentimiento informado y analizar la información del caso para formular preguntas relevantes y seleccionar la técnica poligráfica adecuada.
- Configurar y operar el polígrafo, asegurando el correcto funcionamiento del equipo y la adecuada colocación de los sensores, mientras se formulan preguntas y se registran las respuestas fisiológicas del evaluado.
- Interpretar las gráficas y los datos fisiológicos obtenidos durante la prueba y evaluar indicadores como la presión arterial, el ritmo cardíaco, la respiración y la conductividad de la piel para determinar la veracidad del testimonio.
- Elaborar informes detallados que resuman el proceso y los resultados de la prueba, incluyendo el análisis de las respuestas fisiológicas y la opinión del poligrafista sobre la credibilidad del examinado.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Examinador poligráfico / Examinadora poligráfica
- Perito en poligrafía / Perita en poligrafía
- Poligrafista

- Técnico en realización de exámenes de poligrafía / Técnica en realización de exámenes de poligrafía

**Ocupaciones afines:**

- 33552 Técnicos investigadores criminalísticos y judiciales / Técnicas investigadoras criminalísticas y judiciales

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

## 3412 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios

Administran, ejecutan programas de asistencia social y servicios comunitarios, ayudan a clientes a enfrentar los problemas personales y sociales, orientan a personas, grupos y familias, tratan dificultades de adaptación y funcionamiento social, brindan consejería, terapia y remiten a otros servicios sociales de apoyo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias.

### 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias

Administran, ejecutan y hacen seguimiento a programas y acciones de asistencia social y servicios comunitarios; ayudan a clientes o usuarios a enfrentar los problemas personales y sociales; orientan, capacitan y sensibilizan a personas, grupos y familias en riesgos del

entorno, prevención de accidentes, entre otros; brindan asistencia frente a dificultades de adaptación y funcionamiento social, brindan consejería, terapia y remiten a otros servicios sociales de apoyo. Se pueden desempeñar en hospitales, centros de rehabilitación, empresas, organizaciones de bienestar, seguridad social y de acción integral contra minas antipersonal, organizaciones del estado relacionadas, organizaciones no gubernamentales y fundaciones de asistencia humanitaria, entre otros.

**Funciones:**

- Entrevistar y recopilar información sobre las necesidades de las personas individualmente, en familia, o en grupos, que acuden a las instituciones en busca de servicios, para obtener la historia personal y los antecedentes para valorar su situación, problemas, competencias, deficiencias y determinar el tipo de servicios requeridos.
- Participar en la convocatoria, selección y admisión de usuarios a los programas, talleres y actividades pertinentes.
- Ayudar a los usuarios a identificar opciones, elaborar planes de acción y acceder a recursos, prestándoles asistencia jurídica, médica, financiera, de vivienda, empleo, transporte y otros servicios de referencia.
- Brindar consejería y terapia para ayudar a personas con discapacidad, adultos mayores y otros, en el desarrollo de habilidades para tratar y resolver sus problemas sociales, personales y potenciar su capacidad para funcionar en la sociedad.
- Asesorar a las personas que viven en hogares de acogida, sedes intermedias y centros de reinserción social, supervisando sus actividades y ayudando en la planificación de su vida en estos establecimientos y fuera de los mismos después de su liberación.
- Desarrollar e implementar programas y talleres sobre destrezas vitales, tratamiento de abuso de sustancias, drogadicción, delincuencia, rehabilitación, manejo de la conducta, servicios para jóvenes y otros de servicios sociales, bajo la supervisión de profesionales de la asistencia social de la atención de la salud.
- Mantener contacto e interactuar con organizaciones de servicio social, centros de enseñanza, autoridades locales y entidades de salud relacionadas con los solicitantes, para proporcionar información y obtener retroalimentación sobre su progreso global.
- Apoyar en el seguimiento y la evolución de eficacia y efectividad de las intervenciones y los programas de tratamiento, valorando el progreso de las personas, los cambios de comportamiento y las respuestas a intervenciones.
- Promocionar la convivencia pacífica de la familia.
- Asesorar y guiar a la familia acerca de sus derechos fundamentales y de las posibles formas de solucionar los conflictos intrafamiliares.
- Intervenir y dar solución integral y pacífica en casos de crisis, emergencias, conflictos comunitarios, en servicios a refugiados o damnificados, entre otros.
- Velar por la protección de los derechos del menor.

- Realizar talleres de sensibilización y educación para que la comunidad desarrolle competencias de autocuidado sobre los riesgos de minas antipersonal y la presencia o sospecha de artefactos explosivos.
- Evaluar los conocimientos y actitudes de la comunidad y las personas, antes y después de su participación en las actividades de prevención realizadas.
- Realizar la programación de actividades relacionadas con los programas, talleres y jornadas de sensibilización y educación.
- Elaborar informes y registro de las actividades de prevención realizadas.
- Asesorar y acompañar a las autoridades locales y comunidades en los procesos y rutas de atención a víctimas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de servicio social y comunitario / Asistenta de servicio social y comunitario
- Asistente de trabajo social de pensionados / Asistenta de trabajo social de pensionados
- Asistente social de protección a la familia / Asistenta social de protección a la familia
- Promotor de desarrollo social / Promotora de desarrollo social
- Trabajador de asistencia social / Trabajadora de asistencia social
- Trabajador de servicios a la juventud / Trabajadora de servicios a la juventud
- Trabajador de servicios a menores / Trabajadora de servicios a menores

**Ocupaciones afines:**

- 23591 Orientadores educativos / Orientadoras educativas
- 24232 Consejeros de servicios de empleo / Consejeras de servicios de empleo
- 26320 Sociólogos, antropólogos y afines / Sociólogas, antropólogas y afines
- 26351 Profesionales del trabajo social y consejeros
- 33432 Asistentes de talento humano / Asistentas de talento humano
- 53220 Trabajadores de los cuidados personales a domicilio / Trabajadoras de los cuidados personales a domicilio

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del riesgo de desastres
- Principios éticos
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

- Sicología / psicología
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Aprendizaje aplicado
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

CISH - Ciencias Sociales y Humanidades

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar
- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3253* | 1121* |
| 3412 | 4152* |
| 4211* | 4211* |
| | 6237* |

### 3413 Auxiliares laicos de las religiones

Ofrecen apoyo a los ministros de culto o comunidades religiosas; realizan actividades religiosas; predican y propagan las enseñanzas de una religión específica y tratan de mejorar el bienestar humano a través del poder de la fe y el asesoramiento espiritual.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34130 Auxiliares laicos de las religiones / Auxiliares laicas de las religiones.

### 34130 Auxiliares laicos de las religiones / Auxiliares laicas de las religiones

Ofrecen apoyo a los ministros de culto o comunidades religiosas; realizan actividades religiosas; predican y propagan las enseñanzas de una religión específica y tratan de mejorar el bienestar humano a través del poder de la fe y el asesoramiento espiritual. Se pueden desempeñar en iglesias, sinagogas, templos y otros lugares de culto o en colegios, hospitales o prisiones, entre otros.

**Funciones:**

- Ayudar en los servicios de culto y ritos religiosos.
- Predicar y propagar las enseñanzas de una religión o tradición espiritual particular.
- Realizar actividades religiosas.
- Administrar y participar en programas para proporcionar alimentos, vestuario, asilo y refugio a los necesitados.
- Suministrar educación religiosa, guía espiritual y apoyo moral a miembros de una comunidad religiosa.
- Aconsejar a las comunidades y las personas sobre la importancia de la fe y del comportamiento sano para preservar o mejorar el bienestar humano.
- Apoyar el desarrollo de programas de acción social humanitaria.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Curandero de sugestión / Curandera de sugestión
- Evangelizador / Evangelizadora
- Fraile
- Novicio / Novicia
- Salvacionista
- Sanador de fe / Sanadora de fe
- Trabajador religioso / Trabajadora religiosa

**Ocupaciones afines:**

- 26360 Profesionales religiosos y ministros de culto / Profesionales religiosas y ministras de culto
- 32301 Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina alternativa / Técnicas y profesionales del nivel medio en medicina alternativa

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Filosofía y ética
- Religión y teología
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología
- Trabajo social

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Liderazgo
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3413 | 4215* |

## Subgrupo 342

## Entrenadores de deportes y aptitud física

Se preparan para participar en eventos deportivos con fines de lucro; entrenan a deportistas aficionados y profesionales para mejorar el rendimiento; promueven la participación y las normas en el deporte; organizan y conducen eventos deportivos; imparten instrucción, capacitación y supervisan las diversas formas de ejercicio y otras actividades recreativas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: participar en eventos deportivos competitivos, organizar y dirigir entrenamientos con el fin de desarrollar destrezas y conocimientos en el campo del deporte; compilar normas relativas a la conducta de las competiciones deportivas, controlar el desarrollo de estos eventos, planificar, organizar y realizar sesiones de práctica y entrenamiento; diseñar y desarrollar programas de acondicionamiento físico; impartir clases de ejercicios en grupo y personales en una variedad de actividades de acondicionamiento físico; promover los deportes y el desarrollo de destrezas deportivas; supervisar la participación de los jóvenes en el deporte.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3421 Atletas y deportistas

3422 Entrenadores, instructores y árbitros de actividades deportivas

3423 Instructores de educación física y actividades recreativas

### 3421 Atletas y deportistas

Participan en eventos deportivos; entrenan y compiten, ya sea individualmente o como miembro de un equipo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34210 Atletas y deportistas.

### 34210 Atletas y deportistas

Participan en eventos deportivos, entrenan y compiten, ya sea individualmente o como miembro de un equipo. Se pueden desempeñar en equipos profesionales en empresas estatales o privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar prácticas deportivas regulares y en sesiones de entrenamiento grupal e individual, bajo la dirección de un entrenador para mantener el estado físico y desarrollar el nivel de habilidad requerido para competir.
- Participar en eventos y competencias deportivas, de liga, locales, regionales, nacionales o internacionales.
- Determinar las estrategias, en consulta con los entrenadores.
- Evaluar el desempeño propio y de los demás competidores, así como las condiciones desarrolladas en las pruebas, después de la competencia deportiva para identificar fortalezas y debilidades.
- Brindar espectáculo deportivo en el marco de eventos deportivos y demás escenarios públicos y/o privados.
- Realizar actividades de promoción deportiva y participar en entrevistas con los medios de comunicación.
- Cumplir con las normas y reglamentos relacionados con un deporte específico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Atleta
- Banderillero / Banderillera
- Corredor de autos / Corredora de autos
- Jinete de carrera de caballos
- Nadador / Nadadora
- Patinador / Patinadora
- Voleibolista

**Ocupaciones afines:**

- 34221 Entrenadores y preparadores físicos / Entrenadoras y preparadoras físicas
- 34222 Árbitros / Árbitras
- 34231 Instructores de educación física y recreación / Instructoras de educación física y recreación

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Periodismo, comunicación y reportajes
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3421 | 5251 |

### 3422 Entrenadores, instructores y árbitros de actividades deportivas

Trabajan con deportistas profesionales y aficionados para mejorar su rendimiento y fomentar una mayor participación en el deporte. Preparan y entrenan deportistas individualmente o en equipos para participar en eventos competitivos; instruyen y dirigen personas o grupos en sesiones de acondicionamiento físico, prácticas deportivas o recreativas, y en estrategias de promoción de salud y bienestar, organizan y arbitran pruebas en eventos deportivos de acuerdo con los reglamentos establecidas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34221 Entrenadores y preparadores físicos / Entrenadoras y preparadoras físicas.

• 34222 Árbitros / Árbitras.

### 34221 Entrenadores y preparadores físicos / Entrenadoras y preparadoras físicas

Trabajan con deportistas profesionales y aficionados para mejorar su rendimiento y fomentar una mayor participación en el deporte. Preparan y entrenan deportistas individualmente o en equipos para participar en eventos competitivos; instruyen y dirigen personas o grupos en sesiones de acondicionamiento físico, prácticas deportivas o

recreativas, y en estrategias de promoción de salud y bienestar. Se pueden desempeñar en organizaciones deportivas, equipos profesionales y aficionados, clubes, gimnasios y establecimientos similares, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar y reclutar deportistas promisorios para equipos deportivos profesionales.
- Identificar las fortalezas y debilidades de los atletas, jugadores o equipos.
- Analizar y evaluar el rendimiento y la actuación físico-atlética, estableciendo el perfil cardiovascular, osteomuscular y factores de riesgo de los deportistas para modificar los programas de entrenamiento.
- Planear y desarrollar programas, sesiones de práctica y entrenamiento deportivos, recreacionales, atléticos o de acondicionamiento físico de acuerdo con necesidades individuales o de grupo.
- Desarrollar, planificar y coordinar programas y calendarios de competencias y pruebas.
- Motivar y preparar a los deportistas, atletas y equipos para competir en eventos o juegos.
- Formular estrategias de competencia, desarrollar planes de juego, dirigir a los deportistas, atletas y jugadores durante los partidos o eventos deportivos.
- Fomentar y propiciar el desarrollo de las habilidades y destrezas físico-atléticas.
- Supervisar y analizar la técnica y el rendimiento, determinar las mejoras para el futuro.
- Proveer información sobre hábitos convenientes para llevar un estilo de vida saludable.
- Conducir actividades terapéuticas, recreacionales o atléticas.
- Monitorear actividades recreacionales o deportivas para garantizar seguridad o atender las emergencias en caso necesario.
- Reportar valoraciones de reconocimiento y hacer recomendaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Entrenador de baloncesto / Entrenadora de baloncesto
- Entrenador de buceo / Entrenadora de buceo
- Entrenador de fútbol / Entrenadora de fútbol
- Entrenador de fútbol aficionado en clubes de liga / Entrenadora de fútbol aficionado en clubes de liga
- Entrenador de lucha / Entrenadora de lucha
- Instructor de bridge / Instructora de bridge
- Maestro de bridge / Maestra de bridge

**Ocupaciones afines:**

- 14312 Directores y gerentes de recreación, actividad física y deportes / Directoras y gerentes de recreación, actividad física y deportes
- 22650 Nutricionistas dietistas
- 34210 Atletas y deportistas
- 34231 Instructores de educación física y recreación / Instructoras de educación física y recreación
- 53120 Auxiliares de maestros y primera infancia

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Deportes
- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3422* | 4214* |
| | 5252* |

### 34222 Árbitros / Árbitras

Aplican, interpretan, observan y hacer cumplir los reglamentos deportivos, juzgan y dan valor a las técnicas ejecutadas en deportes de arte y precisión dirigiendo eventos, partidos

y competencias deportivas. Organizan y arbitran pruebas en eventos deportivos de acuerdo con los reglamentos establecidos. Se pueden desempeñar en asociaciones y clubes deportivos, organizaciones y ligas que promueven el deporte, entre otros. Asimismo, pueden ser miembros de comisiones disciplinarias y comités técnicos deportivos, entre otros.

**Funciones:**

- Oficiar en eventos o competencias deportivas para mantener los estándares de competición del juego y garantizar cumpla el reglamento del juego y las normas de seguridad.
- Verificar credenciales de deportistas o animales comprometidos en deportes o eventos especiales relacionados con la práctica del deporte.
- Arbitrar en pruebas y competencias deportivas, aplicando los reglamentos pertinentes y asegurando que se respeten las reglas de juego y las normas de seguridad.
- Registrar el tiempo transcurrido durante el evento o la competencia y mantener los resultados o puntajes durante las pruebas de competencias.
- Juzgar y reconocer la actuación de los competidores, los puntos de la concesión, imponer las sanciones por infracciones y determinar los resultados.
- Compilar los marcadores, puntajes obtenidos y otros registros deportivos.
- Elaborar informes de los sucesos del encuentro deportivo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Árbitro deportivo / Árbitra deportiva
- Cronometrista
- Juez de campo / Jueza de campo
- Juez de boxeo / Jueza de boxeo
- Juez de meta / Jueza de meta
- Juez de partida / Jueza de partida
- Juez deportivo / Jueza deportiva

**Ocupaciones afines:**

- 11140 Dirigentes de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales)
- 22650 Nutricionistas dietistas
- 23550 Otros profesores de artes / Otras profesoras de artes
- 34221 Entrenadores y preparadores físicos / Entrenadoras y preparadoras físicas
- 34231 Instructores de educación física y recreación / Instructoras de educación física y recreación
- 54199 Personal de los servicios de protección no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3422* | 5253 |

### 3423 Instructores de educación física y actividades recreativas

Preparan y entrenan deportistas para participar en eventos competitivos, oriental a personas en acondicionamiento físico; organizan y dirigen excursiones, actividades recreativas y de integración.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34231 Instructores de educación física y recreación / Instructoras de educación física y recreación.

• 34232 Recreadores / Recreadoras.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "34232 Recreadores" segundo nivel y para la ocupación "34231 Instructores de educación física y recreación" tercer nivel .*

### 34231 Instructores de educación física y recreación / Instructoras de educación física y recreación

Preparan y entrenan deportistas individualmente o en equipos para participar en eventos competitivos; instruyen y dirigen personas o grupos en sesiones de acondicionamiento

físico, prácticas deportivas. Se pueden desempeñar en organizaciones deportivas, equipos profesionales y aficionados, clubes, gimnasios, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar, establecer y desarrollar programas de actividades de acondicionamiento físico de acuerdo con necesidades individuales.
- Demostrar y enseñar los movimientos corporales, conceptos y destrezas utilizadas en las rutinas de acondicionamiento físico .
- Impartir instrucción para el uso de los equipos, cumplimiento de los procedimientos y las normas de seguridad.
- Analizar, supervisar y evaluar las capacidades, forma física, actuación físico-atlética, el perfil cardiovascular, osteomuscular y los factores de riesgo de los deportistas para recomendarles actividades.
- Identificar fortalezas y debilidades de deportistas o equipos.
- Fomentar y propiciar el desarrollo de las habilidades y destrezas físico-atléticas.
- Motivar y preparar deportistas o equipos para competir.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Entrenador de aeróbicos / Entrenadora de aeróbicos
- Entrenador de educación física / Entrenadora de educación física
- Entrenador de yoga / Entrenadora de yoga
- Entrenador personal / Entrenadora personal
- Instructor de buceo / Instructora de buceo
- Instructor de entrenamiento físico / Instructora de entrenamiento físico
- Instructor de yoga / Instructora de yoga

**Ocupaciones afines:**

- 14312 Directores y gerentes de recreación, actividad física y deportes / Directoras y gerentes de recreación, actividad física y deportes
- 23100 Profesores de instituciones de educación superior / Profesoras de instituciones de educación superior
- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 23300 Profesores de educación secundaria / Profesoras de educación secundaria
- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 23550 Otros profesores de artes / Otras profesoras de artes

- 34210 Atletas y deportistas
- 34221 Entrenadores y preparadores físicos / Entrenadoras y preparadoras físicas
- 34222 Árbitros / Árbitras

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Estrategias para el aprendizaje
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas

**Área de cualificación complementaria:**

- EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3423* | 4131* |
| | 4214* |
| | 5252* |

### 34232 Recreadores / Recreadoras

Organizan y dirigen excursiones, actividades recreativas y de integración. Se pueden desempeñar en clubes deportivos, centros vacacionales y empresas que proveen servicios de recreación y entretenimiento, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar las actividades recreativas para garantizar la seguridad de los participantes y suministrar primeros auxilios en situaciones de emergencia.

- Planear y coordinar actividades, itinerarios, medios de transporte y alojamiento de integración y recreativas.
- Demostrar e instruir sobre las actividades a realizar.
- Reunir el equipo y víveres necesarios como alimentos, herramientas, carpas y otros elementos de campamento.
- Explicar y hacer cumplir los procedimientos y las normas de seguridad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Animador de grupo / Animadora de grupo
- Animador de recreación y deporte / Animadora de recreación y deporte
- Guía de actividades al aire libre
- Líder de programas de recreación / Lideresa de programas de recreación
- Recreacionista
- Recreador / Recreadora

**Ocupaciones afines:**

- 96291 Auxiliares de servicios de recreación y deporte

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3423* | 6342 |

## Subgrupo 343

## Técnicos y profesionales del nivel medio en actividades culturales, artísticas y culinarias

Combinan competencias creativas y conocimientos técnicos y culturales para desempeñar funciones como toma y procesamiento de fotografías fijas; diseñan y realizan decorados de teatro; exhiben mercancías en establecimientos comerciales; decoran interiores de hogares; preparan objetos de exposición, registros y sistemas de catalogación de bibliotecas y de galerías; crean menús; preparan y presentan alimentos; brindan apoyo a producciones de teatro, cine y televisión; actúan en otros campos de la creación artística y cultural. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: operar cámaras fotográficas para registrar imágenes de personas, eventos, actuaciones escénicas, materiales, productos y otros temas; aplicar técnicas artísticas para diseñar productos, decorar interiores y promover ventas; montar y preparar objetos de visualización; diseñar y organizar mobiliario de exposición; diseñar menús y supervisar la preparación de los alimentos; ayudar a directores y actores con la puesta en escena de producciones de teatro, cine, televisión o comerciales y producciones.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3431 Fotógrafos

3432 Decoradores de interiores

3433 Técnicos en galerías de arte, museos y bibliotecas

3434 Chefs

3435 Otros técnicos y profesionales del nivel medio en actividades culturales y artísticas

### 3431 Fotógrafos

Manejan cámaras fotográficas para registrar imágenes con propósitos científicos, industriales, publicitarios, comerciales, artísticos, culturales, cinematográficos o corporativos con técnicas, tecnologías, narrativas y de lenguaje, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34310 Fotógrafos / Fotógrafas.

### 34310 Fotógrafos / Fotógrafas

Manejan cámaras fotográficas para registrar imágenes con propósitos científicos, industriales, publicitarios, comerciales, artísticos, culturales, cinematográficos o corporativos con técnicas, tecnologías, narrativas y de lenguaje, entre otros. Se pueden desempeñar en estudios fotográficos, periódicos, revistas, agencias de publicidad y de comunicación digital, producciones audiovisuales, de forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Decidir sobre el tipo de cámara, película, iluminación y accesorios de fondo a ser utilizados.
- Realizar los ajustes técnicos al equipo y registrar imágenes de acuerdo con especificaciones del proyecto audiovisual.
- Tomar fotografías de grupos y personas, con fines publicitarios, comerciales, industriales o científicos y para ilustrar crónicas y artículos en periódicos, revistas y otras publicaciones.
- Hacer reparaciones de emergencia en el equipo.
- Adaptar y editar imágenes fotográficas existentes para crear nuevas imágenes digitalizadas para ser incluidas en productos multimedia, utilizando las herramientas necesarias.
- Realizar el revelado y retoque digital de la imagen en la etapa de postproducción.
- Operar los equipos audiovisuales, de reprografía, de transferencia de imágenes fotográficas a los archivos digitales, de creación de efectos visuales deseados.
- Entregar el producto final de acuerdo con el flujo de trabajo del tiempo y gestionar propuestas y proyectos fotográficos.
- Ayudar en la disposición de equipos de iluminación y exhibición.
- Montar y preparar exposiciones de fotografía.
- Aportar creativamente al lenguaje visual y corregir la imagen e iluminación de espacios escenográficos y en la producción, según técnicas y requerimientos del proyecto creativo.
- Apoyar el diseño de escenarios de acuerdo con técnicas y normativa.
- Capturar imágenes fijas durante el proceso de rodaje para efectos de promoción en medios digitales e impresos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Fotógrafo / Fotógrafa
- Fotógrafo científico / Fotógrafa científica
- Fotógrafo de noticias / Fotógrafa de noticias
- Fotógrafo de patrimonio cultural mueble / Fotógrafa de patrimonio cultural mueble
- Fotógrafo literario / Fotógrafa literaria
- Fotógrafo retratista / Fotógrafa retratista
- Fotoperiodista

**Ocupaciones afines:**

- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 26421 Periodistas
- 26511 Artistas plásticos y visuales / Artistas plásticas y visuales
- 35211 Operadores de cámara de cine y televisión / Operadoras de cámara de cine y televisión

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3431 | 5221 |
| 3433* | |
| 3521* | |

### 3432 Decoradores de interiores

Decoran interiores de edificios comerciales, industriales, públicos, de comercio al por menor y residenciales para mejorar los ambientes y ajustarlos a un propósito, teniendo en cuenta diversos factores.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores.

*Nota: En Colombia los "Diseñadores y decoradores de interiores" en la parte de diseño no cuentan con programas de formación que se puedan asociar al tercer nivel de competencia de la CIUO 08. Únicamente se reconocen programas de formación profesional con cuarto nivel de competencia, correspondiente al Gran Grupo 2 de la CIUO 08.*

### 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores

Decoran interiores de edificios comerciales, industriales, públicos, de comercio al por menor y residenciales para mejorar los ambientes y ajustarlos a un propósito, teniendo en cuenta diversos factores. Se pueden desempeñar en firmas de diseño interior, de escenarios y espectáculos, servicios comerciales, establecimientos de venta al por menor, entre otros.

**Funciones:**

- Consultar con grupos de interés con el fin de determinar necesidades, preferencias y propósitos para negociar la propuesta de decoración o exhibición, objetivos y limitaciones del espacio del proyecto.
- Investigar, seleccionar, especificar y recomendar los requerimientos espaciales, los materiales, los acabados, el mobiliario y los productos funcionales, eficientes, de seguridad y estéticos para el espacio.
- Preparar bocetos, diagramas, ilustraciones y planos en formato de animación y modelado para comunicar los conceptos de decoración y exhibición.
- Planear y desarrollar exhibiciones en almacenes, vitrinas y espacios menores.
- Apoyar el desarrollo de proyectos de adecuaciones de interiores, salas de exhibición y escenarios teniendo en cuenta la selección de estilos, colores, cubiertas de pisos y paredes, disposición de muros, muebles, divisiones, exhibidores, iluminación y otros detalles y accesorios para espectáculos, servicios y para promover productos.
- Detallar y documentar la propuesta de decoración seleccionada para la construcción.
- Estimar costos y materiales requeridos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de exhibición
- Decorador de eventos / Decoradora de eventos
- Decorador de vitrinas / Decoradora de vitrinas
- Técnico decorador de stands / Técnica decoradora de stands
- Técnico en decoración de exhibición / Técnica en decoración de exhibición
- Técnico en decoración de interiores / Técnica en decoración de interiores

- Proyectista de espacios para venta

**Ocupaciones afines:**

- 21610 Arquitectos / Arquitectas
- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 26512 Ilustradores artísticos / Ilustradoras artísticas
- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones
- 71150 Carpinteros de armar y de obra blanca / Carpinteras de armar y de obra blanca
- 71230 Revocadores / Revocadoras
- 71310 Pintores y empapeladores / Pintoras y empapeladoras

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Diseño
- Geografía y territorio
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Ensamble
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, Mercadeo y Publicidad

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

3432*

5242*
5243*

### 3433 Técnicos en galerías de arte, museos y bibliotecas

Clasifican y catalogan las piezas de museo y galería, organizan y montan exposiciones; asisten y orientan a los usuarios en bibliotecas; desarrollan y controlan actividades de promoción y animación a la lectura y la oratoria.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34331 Ocupaciones técnicas relacionadas con museos y galerías.

• 34332 Técnicos en biblioteca / Técnicas en biblioteca.

• 34333 Técnicos en promoción y animación a la lectura y la escritura / Técnicas en promoción y animación a la lectura y la escritura.

### 34331 Ocupaciones técnicas relacionadas con museos y galerías

Asisten a los curadores, museólogos, museógrafos y conservadores-restauradores en la clasificación y catalogación de las piezas en museos y galerías, la organización y el montaje de exposiciones, el mantenimiento y el apoyo en acciones de conservación preventiva en colecciones de museos y galerías. Se pueden desempeñar en museos y galerías. Los taxidermistas se pueden desempeñar en comercios al por menor, o trabajar en forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Planear y preparar exhibiciones, dioramas y piezas de valor artístico para exhibición, eventos, preservación y embarque.
- Montar y preparar objetos para exposiciones.
- Recibir, enviar, embalar y desembalar exposiciones.
- Apoyar en la conservación de piezas bajo la dirección de un funcionario encargado de la conservación.
- Preparar y disecar animales con propósitos científicos, de conservación o exhibición.
- Clasificar y asignar códigos de registro a las piezas, supervisar el control de inventario y catalogar obras impresas y grabadas.
- Apoyar en la búsqueda, el manejo y el almacenamiento de piezas.
- Ingresar datos en bases informáticas y editar los registros.
- Realizar acciones de mediación e interpretación del patrimonio cultural dirigidos a diversos tipos de públicos, en entidades museales y afines.
- Apoyar la programación académica y cultural, su información y divulgación, así como la atención a visitantes y el desarrollo de charlas introductorias, visitas, talleres y actividades paralelas en entidades museales y afines.

- Aportar desde la mediación educativa y cultural, para que la experiencia del ciudadano con las estrategias de la institución sea coherente con la misión del museo y sea significativa para quien la vive.
- Brindar asistencia pedagógica en el desarrollo de proyectos museográficos, el diseño de contenidos y material didáctico y pedagógico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Mediador de museo / Mediadora de museo
- Montajista de museo
- Tallerista de museo
- Taxidermista
- Técnico curatorial / Técnica curatorial
- Técnico de galería / Técnica de galería
- Técnico de galería de arte / Técnica de galería de arte

**Ocupaciones afines:**

- 26215 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural mueble / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural mueble
- 26216 Restauradores y conservadores de patrimonio cultural construido / Restauradoras y conservadoras de patrimonio cultural construido

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Educación y capacitación
- Historia y arqueología
- Mantenimiento
- Patrimonio cultural
- Patrimonio natural
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3433* | 5211* |

### 34332 Técnicos en biblioteca / Técnicas en biblioteca

Asisten y orientan a los usuarios en el acceso a los recursos de la biblioteca y las unidades de información de acuerdo con sus necesidades, apoyan a los bibliotecólogos en la catalogación de nuevas adquisiciones y búsqueda de referencias; ayudan a los bibliotecarios a organizar, operar y poner en práctica sistemas de gestión de materiales y archivos grabados. Se pueden desempeñar en bibliotecas, unidades de información, centros de documentación y otros establecimientos con servicios bibliotecarios, entre otros.

**Funciones:**

- Solicitar pedidos de nuevas obras y catalogar nuevos libros o materiales de biblioteca, bajo la dirección de bibliotecólogos.
- Ingresar y editar registros en bases de datos informáticas.
- Apoyar y orientar a los usuarios de bibliotecas en la búsqueda y el acceso a libros, películas, fotografías, mapas, documentos y otros materiales de biblioteca.
- Realizar búsquedas de referencia manual o en línea hacer préstamos interbibliotecarios para los usuarios.
- Apoyar a los archivistas en el registro y los documentos históricos para su almacenamiento seguro.
- Apoyar la ejecución de los programas y eventos culturales de formación a usuarios y a la lectura.
- Operar los equipos audiovisuales y de reprografía.
- Poner en circulación, recibir libros y otros materiales.
- Asistir en acciones de conservación y conservación preventiva a bibliotecarios y conservadores-restauradores de patrimonio cultural mueble.
- Promover la cultura digital en el acceso a información.

- Implementar los procesos de innovación en la prestación de los servicios bibliotecarios y acceso a la información.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de referencia de biblioteca / Asistenta de referencia de biblioteca
- Bibliotecario / Bibliotecaria
- Bibliotecario en música / Bibliotecaria en música
- Gestor bibliotecario / Gestora bibliotecaria
- Técnico de biblioteca / Técnica de biblioteca
- Mediador de promoción de lectura / Mediadora de promoción de lectura
- Técnico en conservación del patrimonio documental / Técnica en conservación del patrimonio documental

**Ocupaciones afines:**

- 13491 Directores y gerentes de archivo, biblioteca, museo y galería de arte / Directoras y gerentas de archivo, biblioteca, museo y galería de arte
- 26220 Bibliotecólogos, documentalistas y afines / Bibliotecólogas, documentalistas y afines
- 44110 Empleados auxiliares de bibliotecas / Empleadas auxiliares de bibliotecas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Educación y capacitación
- Manejo de las TIC
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3433* | 4211* |
| 4411* | 5212* |

### 34333 Técnicos en promoción y animación a la lectura y la escritura / Técnicas en promoción y animación a la lectura y la escritura

Desarrollan y asesoran actividades de promoción y animación a la lectura y la escritura, tanto de manera individual como grupal. Desarrollan estrategias pedagógicas innovadoras, apoyadas por las tecnologías de la información y la comunicación, y tienen dominio de la lectura en voz alta. Se pueden desempeñar en bibliotecas, centros educativos, librerías, espacios culturales, organizaciones sin fines de lucro, cajas de compensación, y proyectos comunitarios, entre otros.

**Funciones:**

- Planear y ejecutar actividades de promoción de lectura y escritura en cooperación con diversas instituciones.
- Seleccionar, preparar o adaptar materiales didácticos apropiados a la promoción y la motivación de lectura y escritura.
- Ejecutar y apoyar los procesos relacionados con la promoción y la animación a la lectura y la escritura, de acuerdo con los planes y los programas establecidos.
- Identificar las necesidades del lector para asesorar, recomendar y orientar la propuesta editorial.
- Elaborar, ejecutar y apoyar planes, programas, proyectos, eventos y campañas para promover y motivar la lectura y la escritura.
- Alimentar bases de datos para la creación, la actualización, la consulta y la recuperación de información.
- Manejar y aplicar teorías y modelos pedagógicos.
- Manejar las fuentes bibliográficas electrónicas y documentales.
- Realizar el alistamiento y la disposición de los recursos de información, los materiales didácticos, el mobiliario y los insumos necesarios para el desarrollo de las actividades de promoción y animación a la lectura y la escritura.
- Promover la cultura digital en el acceso a información para la lectura y la escritura.
- Generar y promover redes culturales alrededor de la lectura.
- Realizar revisiones periódicas de editoriales para mantener su propuesta editorial actualizada.

- Mantener relaciones activas y permanentes con proveedores y distribuidores con los agentes editoriales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Animador a la lectura / Animadora a la lectura
- Gestor cultural de fomento a la lectura / Gestora cultural de fomento a la lectura
- Mediador de lectura / Mediadora de lectura
- Promotor de escritura / Promotora de escritura
- Promotor de lectura / Promotora de lectura
- Promotor y animador a la lectura y la escritura / Promotora y animadora a la lectura y la escritura
- Mediador de fomento a la lectura / Mediadora de fomento a la lectura

**Ocupaciones afines:**

- 26220 Bibliotecólogos, documentalistas y afines / Bibliotecólogas, documentalistas y afines
- 34331 Ocupaciones técnicas relacionadas con museos y galerías
- 34332 Técnicos en biblioteca / Técnicas en biblioteca
- 44110 Empleados auxiliares de bibliotecas / Empleadas auxiliares de bibliotecas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3433* | 5213 |

### 3434 Chefs

Diseñan menús, crean platos, supervisan dirigen y coordinan la planificación, organización, preparación y la cocción de las comidas en los hoteles, restaurantes y otros establecimientos que expenden comidas, así como a bordo de buques, trenes de pasajeros y en hogares.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34340 Chefs.

### 34340 Chefs

Diseñan menús, crean platos, supervisan dirigen y coordinan la planificación, organización, preparación y la cocción de las comidas en los hoteles, restaurantes y otros establecimientos que expenden comidas, así como a bordo de buques, trenes de pasajeros y en hogares. Se pueden desempeñar en restaurantes, hospitales, hoteles, clubes, centros educativos, comunidades religiosas, empresas proveedoras de servicio de alimentos, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar y elaborar recetas y menús, estimar los costos de los alimentos y la mano de obra y tramitar los pedidos de suministros de alimentos.
- Supervisar y coordinar las actividades de los cocineros para la preparación y la cocción de alimentos en restaurantes, hoteles, hospitales, clubes u otros establecimientos con servicio de alimentos.
- Preparar, condimentar y cocinar alimentos especiales y platos complejos.
- Supervisar el cumplimiento de estándares de calidad para alimentos, preparación, platos y servicio.
- Evaluar, conjuntamente con los directivos de sus entidades, los dietistas y el personal de cocina y de servicio, las cuestiones relativas a la preparación de los alimentos.
- Escoger la modalidad de presentación del plato, crear formas o estructuras decorativas.
- Instruir a los cocineros y otros trabajadores en la preparación, la guarnición, la cocción, el aderezo y la presentación de los alimentos.
- Inspeccionar los suministros, los equipos y las áreas de trabajo para asegurar que se cumpla con las normas establecidas.
- Explicar y hacer cumplir las normas de higiene y seguridad alimentaria.
- Participar en la contratación del personal de cocina y supervisar su desempeño.

- Planear menús y requisiciones de alimentos e implementos de cocina.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Chef
- Chef de alta cocina
- Chef ejecutivo / Chef ejecutiva
- Chef jefe / Chef jefa
- Coordinador de banquetes / Coordinadora de banquetes
- Jefe de cocina / Jefa de cocina
- Supervisor de servicio de alimentos y bebidas / Supervisora de servicio de alimentos y bebidas

**Ocupaciones afines:**

- 14120 Gerentes y administradores de servicios de alimentos y restaurantes / Gerentas y administradoras de servicios de alimentos y restaurantes
- 51201 Cocineros / Cocineras
- 51310 Meseros y capitanes de servicio a la mesa / Meseras y capitanes de servicio a la mesa
- 51321 Bartenders
- 51520 Ecónomos y mayordomos domésticos / Ecónomas y mayordomas domésticas
- 52460 Vendedores de comidas en mostrador / Vendedoras de comidas en mostrador
- 94110 Cocineros de comidas rápidas / Cocineras de comidas rápidas
- 94120 Ayudantes de cocina

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes
- Idioma extranjero
- Procesamiento de alimentos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades

- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3434 | 6213* |
| | 6241 |

### 3435 Otros técnicos y profesionales del nivel medio en actividades culturales y artísticas

Desarrollan actividades técnicas y artísticas del vestuario, escenografía, iluminación, decoración y utilería. Se incluyen en este Grupo Primario los técnicos y profesionales del nivel medio que trabajan en actividades culturales y artísticas y no están clasificados en otros grupos primarios del subgrupo 343: Técnicos y profesionales del nivel medio en actividades culturales, artísticas y de culinaria.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 34351 Otros técnicos de actividades artísticas / Otras técnicas de actividades artísticas.

• 34352 Artistas corporales.

• 34353 Auxiliares de producción de eventos y espectáculos.

• 34354 Asistentes de dirección y producción en las artes escénicas y audiovisuales / Asistentas de dirección y producción en las artes escénicas y audiovisuales.

• 34355 Técnicos y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas / Técnicas y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "34353 Auxiliares de producción de eventos y espectáculos" segundo nivel y para la ocupaciones "34351 Otros técnicos de actividades artísticas", "34352 Artistas corporales", "34354 Asistentes de dirección y producción en las artes escénicas y audiovisuales" y "34355 Técnicos y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas" tercer nivel .*

### 34351 Otros técnicos de actividades artísticas / Otras técnicas de actividades artísticas

Asisten a trabajadores técnicos y realizan otras tareas de apoyo relacionadas con la coordinación, producción de cine y las artes escénicas. Se pueden desempeñar en estaciones de radio y televisión, estudios de grabación, compañías de producción de cine y teatro, centros de convenciones, festivales de música, teatro, artes circenses y demás espectáculos, así como por otras empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar a los operadores de cámara, apuntadores, actores y locutores durante la emisión de noticias y transmisión de programas de televisión.
- Emplazar y operar plataformas de cámara móvil, micrófonos y equipo de iluminación.
- Distribuir guiones a los actores, llevar registros detallados de todas las acciones, las posiciones y los ángulos de la cámara y las secuencias.
- Realizar actuaciones como extra.
- Apoyar el proceso de selección del elenco teniendo en cuenta requerimientos técnicos del proyecto.
- Programar la música para cada acto de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Apuntador / Apuntadora
- Asistente de casting / Asistenta de casting
- Asistente de coordinación de extras / Asistenta de coordinación de extras
- Asistente de guion / Asistenta de guion
- Programador musical / Programadora musical
- Stunt performer
- Técnico de teatro / Técnica de teatro

**Ocupaciones afines:**

- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura
- 34353 Auxiliares de producción de eventos y espectáculos
- 34355 Técnicos y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas / Técnicas y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas

- 35211 Operadores de cámara de cine y televisión / Operadoras de cámara de cine y televisión
- 35212 Técnicos en transmisión audiovisual / Técnicas en transmisión audiovisual
- 35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas / Asistentas en cine, televisión y artes escénicas
- 35214 Técnicos de producción de audio y sonido / Técnicas de producción de audio y sonido

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3435* | 5135* |
| | 5227* |
| | 5233* |

### 34352 Artistas corporales

Plasman representaciones artísticas sobre la piel de manera temporal o permanente siguiendo las indicaciones de los clientes en términos de diseño, técnica y la superficie del

cuerpo, aplican condiciones higiénico-sanitarias y de bioseguridad. Igualmente, asesoran sobre la elaboración del arte, técnicas de diseño y complementos artísticos, pueden dar recomendaciones y métodos para cuidar el trabajo realizado y evitar complicaciones después de actuar sobre la piel. Se pueden desempeñar en estudios de tatuajes o en establecimientos convencionales y no convencionales, especializados y autorizados para este fin, eventos públicos, entre otros.

**Funciones:**

- Diseñar representaciones artísticas para tatuar la piel de acuerdo con los requerimientos del usuario y en condiciones higiénico-sanitarias y de bioseguridad.
- Plasmar diseños y representaciones artísticas de manera temporal o permanente sobre el cuerpo con diferentes técnicas de arte según lo acordado con el cliente en condiciones higiénico-sanitarias y de bioseguridad.
- Analizar, definir y realizar los diseños de acuerdo con las técnicas artísticas, requerimiento del cliente, morfología o zona del cuerpo para plasmar sobre la piel.
- Asesorar a los clientes sobre el arte a plasmar, técnicas y zona corporal del diseño de acuerdo con parámetros técnicos, estéticos y artísticos.
- Orientar e informar al usuario antes, durante y después de la realización del procedimiento sobre el cuidado de la piel, indicaciones y contraindicaciones, métodos para evitar complicaciones y sensibilización del arte y cuerpo.
- Mantener la zona de trabajo y el equipamiento en condiciones higiénico-sanitarias y de bioseguridad según la normativa legal vigente.
- Presentar y asesorar para la adquisición de productos y servicios asociados al tatuaje y body paint de acuerdo con principios éticos y normativa legal vigente.
- Asesorar sobre técnicas artísticas en diferentes eventos o convenciones para demostrar el arte.
- Manipular y aplicar en el arte productos e insumos adecuados, certificados y autorizados para la piel de acuerdo con indicaciones, contraindicaciones y la normatividad vigente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artista de body paint
- Artista corporal
- Artista de tatuajes
- Tatuador / Tatuadora

**Ocupaciones afines:**

- 26511 Artistas plásticos y visuales / Artistas plásticas y visuales
- 51422 Cosmetólogos esteticistas / Cosmetólogas esteticistas

- 51429 Otras ocupaciones elementales de los servicios no clasificados en otras ocupaciones / Otras ocupaciones elementales de los servicios no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Diseño
- Mercadotecnia y publicidad
- Primeros auxilios
- Principios éticos
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Creatividad
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes Visuales, Plásticas y del Patrimonio Cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3435* | |

### 34353 Auxiliares de producción de eventos y espectáculos

Asisten a la coordinación y producción de eventos y espectáculos dentro y fuera del escenario y la logística de los diferentes equipos que se pueden usar instrumentos, parlantes, micrófonos, consolas, luces, parrillas y accesorios, verificando las condiciones óptimas para la presentación y el cumplimiento de los requisitos especiales que puedan tener. Se pueden desempeñar en estudios de grabación, compañías de producción de cine y teatro, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar, operar y efectuar reparaciones de luces y otro equipo eléctrico en estudios y escenarios.
- Controlar acceso, chequear la seguridad y comodidad del escenario, así como el cumplimiento de los diferentes requisitos que piden los artistas para el escenario de acuerdo con las especificaciones brindadas por el coordinador.
- Asistir en la rotación, entrega y recibimiento de los camerinos y su uso en festivales o eventos de larga duración.
- Montar, desmontar y embalar equipos, instrumentos, elementos de iluminación y escenotécnia en general según técnicas y requerimientos del proyecto creativo.
- Limpiar, mantener, transportar, almacenar y asistir a los artistas en el vestuario de acuerdo con requerimiento y parámetros técnicos.
- Asistir en el arreglo y solución de problemas técnicos que puedan ocurrir durante el evento o espectáculo.
- Ubicar, movilizar y desmontar escenografías, telones de fondo y otro equipo de escenario.
- Apoyar en la coordinación de efectos especiales como fuegos, explosiones y colisiones.
- Ambientar obra de acuerdo con diseño y técnicas escénicas.
- Coordinar o hacer el montaje de carpas circenses de acuerdo con parámetros técnicos y normativa de seguridad.
- Operar equipamiento de tramoya de acuerdo con parámetros técnicos y artísticos.
- Supervisar el trabajo en alturas de acuerdo con normativa de seguridad y salud en el trabajo incluida su actividad.
- Supervisar y apoyar el armado de andamios, según especificaciones técnicas y normativa de trabajo en altura.
- Vigilar o hacer la instalación de los sistemas de sonido de acuerdo con parámetros técnicos y normativa de seguridad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de ambientación / Asistenta de ambientación
- Asistente de montaje / Asistenta de montaje
- Auxiliar de montaje escénico
- Auxiliar de producción técnica musical de eventos
- Auxiliar de utilería en set
- Roadie
- Stagehand

**Ocupaciones afines:**

- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 33320 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos / Coordinadoras y productoras de conferencias, eventos y espectáculos
- 33391 Agentes y promotores culturales, artísticos y deportivos / Agentes y promotoras culturales, artísticas y deportivas
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores
- 34351 Otros técnicos de actividades artísticas / Otras técnicas de actividades artísticas
- 35211 Operadores de cámara de cine y televisión / Operadoras de cámara de cine y televisión
- 35212 Técnicos en transmisión audiovisual / Técnicas en transmisión audiovisual
- 35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas / Asistentas en cine, televisión y artes escénicas
- 35214 Técnicos de producción de audio y sonido / Técnicas de producción de audio y sonido
- 72151 Aparejadores / Aparejadoras
- 75310 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros / Sastresas, modistas, peleteras y sombrereras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Diseño
- Electricidad y energía
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3435* | 5226* |
| | 5227* |
| | 6344* |
| | 6379* |
| | 8351* |

### 34354 Asistentes de dirección y producción en las artes escénicas y audiovisuales / Asistentas de dirección y producción en las artes escénicas y audiovisuales

Asisten y acompañan el desarrollo de proyectos audiovisuales y de las artes escénicas, implementando planes de trabajo y especificaciones técnicas y artísticas de la dirección y la producción. Se pueden desempeñar en estudios de grabación, compañías de producción de cine y teatro, entre otros.

**Funciones:**

- Revisar y articular con el equipo de dirección y producción las necesidades específicas del plan de trabajo del proyecto audiovisual o de las artes escénicas.
- Apoyar el manejo de los datos de las imágenes, decidiendo el orden de los planos y secuencias dando sentido y coherencia al material audiovisual.
- Realizar actividades de acompañamiento a la preparación, la filmación y el control de tiempos de cada secuencia grabada, permitiendo la continuidad del material audiovisual según el guion del proyecto y las indicaciones de la dirección.
- Generar reportes y mantener registros de las operaciones, problemas y los ajustes efectuados al equipo de dirección y producción de acuerdo con las actividades asignadas.
- Asistir los procesos de organización, previsión y coordinación de la producción de contenidos audiovisuales y multiplataforma.
- Efectuar labores de seguimiento y enlace entre los directores y los diferentes equipos del proyecto audiovisual o de las artes escénicas.
- Elaborar y publicar los cronogramas de trabajo según requisitos técnicos y artísticos del proyecto.
- Apoyar la búsqueda de localizaciones y coordinación de traslados y transporte a dichas locaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de dirección de teatro / Asistenta de dirección de teatro
- Asistente de escenografía / Asistenta de escenografía
- Asistente de producción audiovisual / Asistenta de producción audiovisual
- Asistente de producción ejecutiva audiovisual / Asistenta de producción ejecutiva audiovisual
- Jefe de ambientación y montaje / Jefa de ambientación y montaje
- Supervisor de efectos visuales / Supervisora de efectos visuales
- Técnico de escenario / Técnica de escenario

**Ocupaciones afines:**

- 33320 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos / Coordinadoras y productoras de conferencias, eventos y espectáculos
- 33391 Agentes y promotores culturales, artísticos y deportivos / Agentes y promotoras culturales, artísticas y deportivas
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores
- 34351 Otros técnicos de actividades artísticas / Otras técnicas de actividades artísticas
- 35211 Operadores de cámara de cine y televisión / Operadoras de cámara de cine y televisión

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Diseño
- Mercadotecnia y publicidad
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Proactividad
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3435* | 5226* |
| | 5227* |
| | 5228* |

### 34355 Técnicos y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas / Técnicas y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas

Planifican, organizan, ejecutan y supervisan actividades técnicas y artísticas del vestuario, escenografía, decoración y utilería, siguiendo parámetros del diseñador de producción y el director, para producciones audiovisuales y de las artes escénicas. Se pueden desempeñar en estudios de grabación, compañías de producción de cine y teatro, entre otros.

**Funciones:**

- Revisar y definir necesidades y plan de trabajo para el vestuario, escenografía, decoración y utilería, teniendo en cuenta el guion y las especificaciones técnicas, estéticas y artísticas.
- Planear y gestionar la construcción, el montaje y el desmontaje de escenografía, decoración y utilería.
- Liderar la construcción, el montaje y el desmontaje de sets para estudios y de adecuaciones constructivas en locación y/o intervenciones constructivas de la ambientación.
- Solucionar imprevistos técnicos o artísticos que surjan en el vestuario, escenografía, decoración y utilería.
- Adecuar y mantener el vestuario y otros accesorios utilizados para la actuación y asistir a los artistas en el vestuario.
- Acompañar y hacer seguimiento a la implementación de las propuestas de vestuario, escenografía, decoración y utilería en la producción.
- Administrar los recursos, supervisar la adquisición y mantenimiento de vestuario y otros accesorios utilizados para la actuación y el proyecto audiovisual.
- Desglosar los elementos técnicos, estéticos y artísticos de la propuesta de vestuario, escenografía, decoración y utilería, del proyecto audiovisual o de las artes escénicas.
- Elaborar informes de gestión, integrando especificaciones técnicas generadas por el diseñador de producción y el director.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de vestuario / Coordinadora de vestuario
- Escenógrafo / Escenógrafa
- Jefe de taller de decoración / Jefa de taller de decoración
- Supervisor de vestuario / Supervisora de vestuario
- Supervisor de vestuario de actuación / Supervisora de vestuario de actuación
- Vestuarista
- Escenotécnico realizador / Escenotécnica realizadora

**Ocupaciones afines:**

- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 14311 Directores y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura / Directoras y gerentes de empresas de música, artes escénicas y cultura
- 21632 Diseñadores de vestuario y moda / Diseñadoras de vestuario y moda
- 26542 Productores de campo para las artes escénicas y audiovisuales / Productoras de campo para las artes escénicas y audiovisuales
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 33320 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos / Coordinadoras y productoras de conferencias, eventos y espectáculos
- 34320 Decoradores de interiores / Decoradoras de interiores
- 34351 Otros técnicos de actividades artísticas / Otras técnicas de actividades artísticas
- 34353 Auxiliares de producción de eventos y espectáculos
- 35211 Operadores de cámara de cine y televisión / Operadoras de cámara de cine y televisión
- 35212 Técnicos en transmisión audiovisual / Técnicas en transmisión audiovisual
- 35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas / Asistentas en cine, televisión y artes escénicas
- 35214 Técnicos de producción de audio y sonido / Técnicas de producción de audio y sonido
- 35215 Asistentes de producción de audio y sonido / Asistentas de producción de audio y sonido
- 71240 Instaladores de material aislante y de insonorización / Instaladoras de material aislante y de insonorización
- 75310 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros / Sastresas, modistas, peleteras y sombrereras

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Diseño
- Gestión del riesgo de desastres
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Proactividad
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3435* | 5226* |
| | 5227* |

## Subgrupo Principal 35

# TÉCNICOS EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Proporcionan apoyo para asegurar el funcionamiento cotidiano de los sistemas informáticos, sistemas y redes de comunicación, realizan funciones técnicas relacionadas con las telecomunicaciones, la difusión de imagen y sonido, así como otros tipos de señales de telecomunicaciones en tierra, mar o en aeronaves. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: proporcionar asistencia a los usuarios de sistemas de información y comunicaciones; instalar nuevos programas y equipos; establecer, operar y mantener la redes y otros sistemas de comunicación; instalar y supervisar sitios web en internet y en las redes de intranet o equipos y software en los servidores web; realizar copias de seguridad del servidor web y de las operaciones de recuperación; controlar los equipos para grabar sonido, editar y mezclar imágenes y grabaciones de sonido, control y mantenimiento de los sistemas de transmisión y de difusión y los sistemas de satélites para programas de radio y televisión; controlar y mantener los sistemas de comunicaciones de radio, servicios de satélite y sistemas múltiplex en tierra, mar o en aeronaves; suministrar asistencia técnica relacionada con la investigación y el desarrollo de los sistemas informáticos y de telecomunicaciones, o prototipos de pruebas; diseñar y preparar planos de los circuitos de acuerdo con las especificaciones establecidas; efectuar el control técnico de la fabricación, utilización, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

351 Técnicos en operaciones de tecnología de la información, las comunicaciones y asistencia al usuario

352 Técnicos en telecomunicaciones y radiodifusión

## Subgrupo 351

## Técnicos en operaciones de tecnología de la información, las comunicaciones y asistencia al usuario

Proporcionan soporte para el funcionamiento cotidiano de los sistemas de comunicaciones, sistemas informáticos y redes y proporcionan asistencia técnica a los usuarios. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: operar y controlar los dispositivos periférico y otros materiales informáticos afines; vigilar los sistemas a fin de detectar averías en los equipos o errores en su funcionamiento; introducir en los dispositivos periféricos como impresoras, los

materiales seleccionados necesarios para su funcionamiento operativo o supervisar su carga por operadores especializados; responder a las preguntas sobre el funcionamiento de los software o equipos que los usuarios hacen para resolver problemas; instalar equipos, software o dispositivos periféricos ajustándose a las especificaciones de diseño o instalación y realizar pequeñas reparaciones en los mismos; supervisar el funcionamiento cotidiano de los sistemas; configurar los equipos para uso de miembros del personal y realizar o asegurar que se lleve a cabo la correcta instalación de cables, sistemas operativos o software apropiados; establecer, gestionar y mantener redes y otros sistemas de comunicación de datos; instalar sitios web en internet o en las redes internas de Intranet o equipos y software en los servidores web, supervisar su funcionamiento y prestar el apoyo necesario para asegurar su fiabilidad y facilidad de uso; modificar páginas web y hacer copias de seguridad de los servidores y llevar a cabo operaciones de recuperación.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3511 Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones

3512 Técnicos en asistencia y soporte al usuario de tecnología de la información y las comunicaciones

3513 Técnicos en redes y tecnologías de la información

3514 Técnicos de la web

## 3511 Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones

Implementan la infraestructura tecnológica, redes de datos, tecnologías de voz sobre protocolos de internet, software de soporte de servicios de conectividad, aplicaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, utiliza herramientas de diagnóstico de seguridad de la información en las organizaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 35110 Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones / Técnicas en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones.

### 35110 Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones / Técnicas en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones

Implementan la infraestructura tecnológica, redes de datos, tecnologías de voz sobre protocolos de internet, software de soporte de servicios de conectividad, aplicaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, utiliza herramientas de diagnóstico de seguridad de la información en las organizaciones. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas, de forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Manejar y controlar los equipos periféricos de ordenador y los materiales necesarios para su funcionamiento operativo.

- Vigilar los sistemas de seguimiento a fin de detectar fallas o errores en el funcionamiento del equipo.
- Responder a los mensajes de error de los programas buscando y corrigiendo los problemas.
- Incorporar la introducción de comandos, usando terminales de computador y la activación de los controles de computadores y equipos periféricos para para garantizar su funcionamiento.
- Notificar a los supervisores o técnicos de mantenimiento el mal funcionamiento del equipo.
- Documentar y registrar información de soluciones tecnológicas de acuerdo con normativa, procedimientos técnicos y metodologías.
- Implementar la red física de datos o inalámbrica según especificaciones del diseño y estándares técnicos.
- Instalar y reparar equipos de cómputo según procedimientos, protocolos y manuales técnicos.
- Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos.
- Realizar mantenimiento a hardware y software de tecnología y equipos de telecomunicaciones según procedimiento técnico.
- Soportar tecnologías de la información de acuerdo con protocolos técnicos y herramientas computacionales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de TI (Tecnologías de la Información) / Asistenta de TI (Tecnologías de la Información)
- Operador de centro de cómputo / Operadora de centro de cómputo
- Operador de computadores / Operadora de computadores
- Operador de equipos informáticos periféricos / Operadora de equipos informáticos periféricos
- Operador de impresora / Operadora de impresora
- Operador de impresora de alta velocidad / Operadora de impresora de alta velocidad
- Técnico de ingeniería de sistemas de computadores / Técnica de ingeniería de sistemas de computadores

**Ocupaciones afines:**

- 11200 Directores y gerentes generales / Directoras y gerentas generales
- 24340 Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones
- 25110 Analistas de sistemas

- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 74222 Auxiliares técnicos de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones / Auxiliares técnicas de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Desarrollo y análisis de software y aplicaciones
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3511 | |

### 3512 Técnicos en asistencia y soporte al usuario de tecnología de la información y las comunicaciones

Proporcionan asistencia técnica a los usuarios, ya sea directamente o por teléfono, correo electrónico u otros medios electrónicos, diagnostican y dan solución a dificultades y problemas de instalación y mantenimiento de sistemas; realizan actividades de servicios especializados de los clientes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 35121 Técnicos en asistencia y soporte de tecnologías de la información / Técnicas en asistencia y soporte de tecnologías de la información.

• 35122 Representantes de servicios especializados BPO (business process outsourcing).

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "35121 Técnicos en asistencia y soporte de tecnologías de la información" segundo nivel y para la ocupación "35122 Representantes de servicios especializados BPO (business process outsourcing)" tercer nivel .*

### 35121 Técnicos en asistencia y soporte de tecnologías de la información / Técnicas en asistencia y soporte de tecnologías de la información

Proporcionan asistencia técnica a los usuarios, ya sea directamente o por teléfono, correo electrónico u otros medios, incluyendo el diagnóstico y la solución de dificultades y problemas con el software, hardware, equipos periféricos, redes, bases de datos e internet, la disponibilidad, orientación y apoyo en el despliegue, instalación y mantenimiento de sistemas. Se pueden desempeñar en organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, de manera independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Atender requerimientos de los usuarios sobre el funcionamiento del software o el funcionamiento de hardware con el fin de resolver problemas.
- Instalar y realizar reparaciones menores a hardware y software o equipos periféricos, siguiendo el diseño o las especificaciones de instalación.
- Configurar los equipos para su uso por miembros del personal y realizar o asegurar que se lleve a cabo la correcta instalación de cables, sistemas operativos software, de acuerdo con necesidades de usuario.
- Incorporar instrucciones de programación y observar el funcionamiento de los sistemas a fin de verificar las operaciones correctas y detectar errores.
- Supervisar el funcionamiento diario de las comunicaciones y los sistemas informáticos.
- Ayudar a los programadores de aplicaciones, desarrolladores de sistemas y otros profesionales de las TIC en la concepción, la elaboración y la puesta a prueba de los productos y servicios de TIC.
- Realizar pruebas y análisis de máquinas, componentes y materiales para determinar su funcionamiento, resistencia y otras características.
- Instruir en el uso de herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

- Realizar mantenimiento a registros de las operaciones, los problemas y los correctivos efectuados, así como de las actividades de instalación según procedimientos y protocolo de servicio.
- Instalar equipos de cómputo según protocolos y manual técnicos.
- Manejar incidencias informáticas según especificaciones técnicas y protocolos de servicio .
- Realizar mantenimiento a equipos de cómputo según procedimiento técnico.
- Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos .
- Reparar equipos de cómputo según procedimiento técnico.
- Soportar tecnologías de la información de acuerdo con protocolos técnicos y herramientas computacionales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de soporte de aplicaciones
- Consultor de soporte en tecnología de la información / Consultora de soporte en tecnología de la información
- Coordinador de mantenimiento y soporte de computadores / Coordinadora de mantenimiento y soporte de computadores
- Operador de servicio de asistencia informática / Operadora de servicio de asistencia informática
- Técnico de soporte de sistemas e informática / Técnica de soporte de sistemas e informática
- Técnico de soporte en tecnología de la información / Técnica de soporte en tecnología de la información
- Técnico en soporte y mantenimiento de TI (Tecnologías de la Información) / Técnica en soporte y mantenimiento de TI (Tecnologías de la Información)

**Ocupaciones afines:**

- 13302 Directores y gerentes de sistemas de información y procesamiento de datos / Directoras y gerentas de sistemas de información y procesamiento de datos
- 23560 Instructores de tecnología de la información / Instructoras de tecnología de la información
- 24340 Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones
- 25120 Desarrolladores de software / Desarrolladoras de software
- 25130 Desarrolladores Web y multimedia / Desarrolladoras Web y multimedia
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas

- 35110 Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones / Técnicas en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35221 Técnicos en telecomunicaciones / Técnicas en telecomunicaciones
- 74222 Auxiliares técnicos de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones / Auxiliares técnicas de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Mantenimiento de equipos
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3512* | 2232* |
| 7422* | 2331* |

### 35122 Representantes de servicios especializados BPO (business process outsourcing)

Interactúan con los clientes internos y externos proporcionando información, realizan actividades de servicios especializados de los clientes y usuarios en el contexto de procesos de negocio; cumple indicadores de eficiencia, calidad, directrices y políticas. Las funciones y responsabilidades varían según el tipo de servicio especializado. Se pueden desempeñar en empresas públicas o privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de procesos de negocio.
- Interactuar con clientes de acuerdo con sus necesidades y con las políticas y la estrategia de servicio de la organización.
- Suministrar servicios especializados según el modelo de gestión.
- Supervisar el funcionamiento diario de las comunicaciones y los sistemas informáticos.
- Apoyar en la implementación de las normas de seguridad industrial, salud ocupacional y el medio ambiente que regulan su actividad en el puesto de trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de contact center especializado BPO / Agente de contact center especializada BPO (business process outsourcing)
- Agente de servicio especializado BPO (business process outsourcing)
- Ejecutivo de servicio especializado BPO / Ejecutiva de servicio especializado BPO (business process outsourcing)
- Líder de servicio BPO (business process outsourcing)
- Operador de servicio especializado BPO / Operadora de servicio especializado BPO (business process outsourcing)
- Representante de servicio especializado BPO (business process outsourcing)
- Representante técnico de soporte informático / Representante técnica de soporte informático

**Ocupaciones afines:**

- 42220 Empleados de centros de llamadas / Empleadas de centros de llamadas
- 42251 Auxiliares de información y servicio al cliente
- 44199 Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, Finanzas y Derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3512* | 6235 |

## 3513 Técnicos en redes y tecnologías de la información

Implementan, operan y mantienen la infraestructura tecnológica, redes de datos, tecnologías de voz sobre protocolos de internet, software de soporte de servicios de conectividad, aplicaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, utiliza herramientas de diagnóstico de seguridad de la información en las organizaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información.

## 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información

Implementan, operan y mantienen la infraestructura tecnológica, redes de datos,

tecnologías de voz sobre protocolos de internet, software de soporte de servicios de conectividad, aplicaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, utiliza herramientas de diagnóstico de seguridad de la información en las organizaciones. Se pueden desempeñar de forma independiente para organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Implementar, operar, administrar y solucionar los problemas del sistemas de red de datos según estándares técnicos.
- Operar y mantener los sistemas de comunicación de datos distintos de las redes.
- Identificar los ámbitos en que sea necesario actualizar software y equipos, probar la solución del software con parámetros técnicos y modelos de referencia.
- Instalar y configurar equipos informáticos, software de red, de sistemas operativos y de aplicaciones.
- Llevar a cabo la puesta en marcha y la parada de los equipos, así como la realización de copias de seguridad y las operaciones de recuperación en caso de desastres en las redes informáticas.
- Atender requerimientos de los usuarios de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa vigente.
- Configurar dispositivos activos de interconexión según especificaciones del diseño y protocolos técnicos.
- Aplicar herramientas de diagnóstico de seguridad de la información de acuerdo con protocolos técnicos.
- Monitorear el centro de datos de acuerdo con procedimientos técnicos y estándares.
- Realizar mantenimiento a la infraestructura tecnológica de red según modelos de referencia y procedimientos técnicos.
- Documentar la solución tecnológica de acuerdo con procedimientos técnicos y metodologías.
- Registrar información de acuerdo con normativa y procedimiento técnico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente informático en diseño de sistemas / Asistenta informática en diseño de sistemas
- Documentador de soluciones de TI (Tecnologías de la Información) / Documentadora de soluciones de TI (Tecnologías de la Información)
- Técnico de soporte de red informática / Técnica de soporte de red informática
- Técnico en sistemas informáticos / Técnica en sistemas informáticos

- Técnico especialista en infraestructura tecnológica / Técnica especialista en infraestructura tecnológica
- Tecnólogo en sistemas informáticos / Tecnóloga en sistemas informáticos
- Tecnólogo de sistemas / Tecnóloga de sistemas

**Ocupaciones afines:**

- 24312 Administradores de comunidades virtuales / Administradoras de comunidades virtuales
- 25110 Analistas de sistemas
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 35110 Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones / Técnicas en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones
- 35121 Técnicos en asistencia y soporte de tecnologías de la información / Técnicas en asistencia y soporte de tecnologías de la información
- 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web
- 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Servicio al cliente
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Programación
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3513 | 2281* |

### 3514 Técnicos de la web

Mantienen, supervisan y apoyan el óptimo funcionamiento de internet, intranet, sitios web y el hardware y software del servidor web. Garantizan el funcionamiento y la operación de servicios de tecnologías web.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web.

### 35140 Técnicos de la web / Técnicas de la web

Mantienen, supervisan y apoyan el óptimo funcionamiento de internet, intranet, sitios web y el hardware y software del servidor web. Garantizan el funcionamiento y la operación de servicios de tecnologías web. Se pueden desempeñar de forma independiente para organizaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, firmas consultoras y departamentos de tecnología en empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Crear, modificar y publicar sitios web en internet, redes internas de intranet o equipos y software en los servidores web, supervisar su funcionamiento y prestar apoyo técnico para asegurar su fiabilidad y la facilidad de uso.
- Registrar los procedimientos de operación e incidencias de los sistemas, manteniendo la documentación, de acuerdo con políticas e instrucciones.
- Ejecutar el sistema de seguridad de la información de acuerdo con estándares y marcos de referencia.
- Analizar riesgos de soluciones de tecnologías de la información y formular recomendaciones para mejorar el rendimiento, incluyendo la actualización y adquisición de nuevos sistemas.
- Establecer y mantener contactos con clientes y usuarios para brindarles orientación.
- Realizar las copias de seguridad del servidor web y llevar a cabo operaciones de recuperación en los mismos.
- Controlar el centro de datos de acuerdo con procedimiento técnico y estándares.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de sitio web / Administradora de sitio web

- Administrador de página web / Administradora de página web
- Coordinador de gestión de sitio web / Coordinadora de gestión de sitio web
- Coordinador de la página web / Coordinadora de la página web
- Operador web / Operadora web
- Técnico de diseño de página web / Técnica de diseño de página web
- Webmaster

**Ocupaciones afines:**

- 21499 Ingenieros no clasificados en otras ocupaciones / Ingenieras no clasificadas en otras ocupaciones
- 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones
- 24312 Administradores de comunidades virtuales / Administradoras de comunidades virtuales
- 25110 Analistas de sistemas
- 25140 Programadores de aplicaciones / Programadoras de aplicaciones
- 25220 Administradores de sistemas / Administradoras de sistemas
- 25230 Profesionales en redes de computadores
- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño y administración de redes y bases de datos
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3514 | 2172* |

## Subgrupo 352

## Técnicos en telecomunicaciones y radiodifusión

Controlan el funcionamiento técnico de los equipos para grabar y editar imágenes y sonido y para la transmisión de programas de radio y televisión, así como otros tipos de señales de telecomunicaciones difundidas en tierra, mar o aeronaves; ejecutan funciones técnicas relacionadas con las investigaciones en ingeniería de telecomunicaciones y en el diseño, fabricación, montaje, construcción, operación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del tercer y segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: controlar los equipos para grabar sonido, editar y mezclar imágenes y grabaciones de sonido, controlar y mantener sistemas de radiodifusión por satélite y sistemas de transmisión y de programas de radio y televisión, controlar y mantener los sistemas de comunicaciones de radio, servicios de satélite y sistemas múltiplex en tierra, mar o en aeronaves; prestar asistencia técnica relacionada con la investigación y el desarrollo de equipos de telecomunicaciones; probar prototipos; diseñar y preparar planos de proyectos de circuitos de acuerdo con las especificaciones dadas; efectuar el control técnico de la fabricación, utilización, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

3521 Técnicos de radiodifusión y grabación audio visual

3522 Técnicos y operadores de ingeniería de las telecomunicaciones

### 3521 Técnicos de radiodifusión y grabación audio visual

Realizan labores operacionales relacionadas con cámaras de cine, televisión y equipo relacionado para la grabación de noticias, eventos, películas, vídeos y programas de televisión. Controlan el funcionamiento técnico de los equipos para grabar, editar y transmitir imágenes y sonidos de programas de radio y televisión, así como otro tipo de señales. Operan consolas de control y otro equipo de radiodifusión para canalizar y monitorear transmisiones de radio y televisión a través de emisoras y cadenas. Operan equipo de audio, edición, mezcla y masterización análogo y digital de sonido para grabar y editar imágenes y sonidos, música, diálogos y efectos especiales para películas, videos, programas de radio, televisión, grabaciones y sonido en vivo, interrelacionan música, reproducen y versionan temas compuestos y sonidos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 35211 Operadores de cámara de cine y televisión / Operadoras de cámara de cine y televisión.

• 35212 Técnicos en transmisión audiovisual / Técnicas en transmisión audiovisual.

• 35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas / Asistentas en cine, televisión y artes escénicas.

• 35214 Técnicos de producción de audio y sonido / Técnicas de producción de audio y sonido.

• 35215 Asistentes de producción de audio y sonido / Asistentas de producción de audio y sonido.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "35215 Asistentes de producción de audio y sonido" segundo nivel y para la ocupaciones "35211 Operadores de cámara de cine y televisión", "35212 Técnicos en transmisión audiovisual", "35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas" y "35214 Técnicos de produccción de audio y sonido" tercer nivel .*

### 35211 Operadores de cámara de cine y televisión / Operadoras de cámara de cine y televisión

Operan cámaras de cine, televisión y equipo relacionado para la grabación de noticias, eventos, películas, videos y programas de televisión. Controlan el funcionamiento técnico de los equipos para grabar, editar y transmitir imágenes y sonidos de programas de radio y televisión, así como otro tipo de señales. Se pueden desempeñar en programadoras de televisión, compañías cinematográficas, productoras de video, trabajar en forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Seleccionar e instalar el equipo a utilizar e implementar lentes, filtros, películas y otros accesorios para las cámaras.
- Ajustar enfoques, exposición, iluminación y otras adaptaciones de las cámaras.
- Operar cámaras de video, cine o televisión para grabar noticias, eventos, películas, programas de televisión y videos.
- Probar y dar mantenimiento al equipo.
- Emplazar y operar plataformas de cámara móvil, micrófonos y equipo de iluminación.
- Montar películas en los proyectores de cine, ajustar foco, niveles de sonido, decorados de teatro y hacer mantenimiento de rutina al equipo.
- Apoyar al director y a otros miembros del equipo en las secuencias y planos de filmación, movimientos de cámara y composición de las películas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Camarógrafo de estudio / Camarógrafa de estudio
- Operador de cámara aérea / Operadora de cámara aérea
- Operador de cámara de cine y televisión / Operadora de cámara de cine y televisión
- Operador de steady cam / Operadora de steady cam
- Técnico cinematográfico / Técnica cinematográfica
- Técnico de audiovisuales / Técnica de audiovisuales
- Técnico de video / Técnica de video

**Ocupaciones afines:**

- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones
- 26421 Periodistas
- 26542 Productores de campo para las artes escénicas y audiovisuales / Productoras de campo para las artes escénicas y audiovisuales
- 34353 Auxiliares de producción de eventos y espectáculos
- 35212 Técnicos en transmisión audiovisual / Técnicas en transmisión audiovisual
- 35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas / Asistentas en cine, televisión y artes escénicas
- 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3521* | 5222* |
| | 5227* |

### 35212 Técnicos en transmisión audiovisual / Técnicas en transmisión audiovisual

Operan consolas de control y otro equipo de radiodifusión para canalizar y monitorear transmisiones de radio y televisión a través de emisoras y cadenas. Asisten a trabajadores técnicos y realizan otras tareas de apoyo relacionadas con la producción de cine y las artes escénicas. Se pueden desempeñar en estaciones de radio y televisión, estudios de grabación, compañías de producción de cine y teatro, cadenas y estaciones de difusión de radio y televisión, entre otros.

**Funciones:**

- Monitorear la calidad de la emisión directa o grabada de programas de radio y televisión.
- Operar, dirigir y controlar los sistemas de transmisión y difusión mayoritarios y los programas de radio y televisión por satélites.
- Hacer reparaciones de emergencia al equipo y reemplazar los programas en caso de fallas en la señal.
- Instalar y operar consolas para captar o emitir ondas desde diferentes localizaciones y llevar al aire programas de radio, televisión y comerciales.
- Distribuir guiones a los actores, llevar registros detallados de todas las acciones, las posiciones y los ángulos de la cámara y secuencias.
- Ubicar, movilizar y desmontar escenografías, telones de fondo y otro equipo de escenario.
- Registrar imágenes, insertar y grabar textos, letreros o caracteres en las películas o proyecto audiovisual.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de transmisión de programas de radio / Coordinadora de transmisión de programas de radio
- Operador de equipo de transmisión de televisión / Operadora de equipo de transmisión de televisión
- Operador de panel de control de radio / Operadora de panel de control de radio

- Operador de panel de control de televisión / Operadora de panel de control de televisión
- Operador de transmisor de radio / Operadora de transmisor de radio
- Operador transmisor / Operadora transmisora
- Trasmisorista

**Ocupaciones afines:**

- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones
- 26421 Periodistas
- 34351 Otros técnicos de actividades artísticas / Otras técnicas de actividades artísticas
- 34353 Auxiliares de producción de eventos y espectáculos
- 34355 Técnicos y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas / Técnicas y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas
- 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica
- 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Servicio al cliente
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3521* | 5224 |
| 3522* | 5226* |
| | 5227* |
| | 5311* |

### 35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas / Asistentas en cine, televisión y artes escénicas

Incluyen técnicos y supervisores que asisten y realizan tareas de apoyo relacionadas con la producción de cine y las artes escénicas. Controlan el funcionamiento técnico de los equipos para grabar y editar imágenes y sonidos para su transmisión. Se pueden desempeñar en estaciones de radio y televisión, estudios de grabación, compañías de producción de cine y teatro, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar a los operadores de cámara, apuntadores, actores y locutores durante la emisión de noticias y la transmisión de programas de televisión.
- Armar, acomodar, mover y desmontar luces, escenarios y otros equipos.
- Instalar, operar y efectuar reparaciones de luces y otro equipo eléctrico en estudios y escenarios.
- Adecuar y mantener el vestuario y otros accesorios utilizados para la actuación.
- Controlar los equipos para la edición y mezcla de imágenes y sonidos con el fin de asegurar una calidad satisfactoria y crear efectos especiales de imagen y de sonido.
- Asistir a tramoyistas y otro personal que arma, acomoda, mueve y desmonta luces, escenarios y otro equipo.
- Apoyar en la coordinación y el desarrollo de efectos especiales como fuegos, explosiones y colisiones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de cámara de cine y televisión / Asistenta de cámara de cine y televisión
- Asistente de iluminación / Asistenta de iluminación
- Asistente técnico de cine, televisión y artes escénicas / Asistenta técnica de cine, televisión y artes escénicas

- Colorizador y corrector de color / Colorizadora y correctora de color
- Operador de consola de iluminación / Operadora de consola de iluminación
- Técnico de postproducción / Técnica de postproducción
- Jefe de eléctricos para cine, tv y video / Jefa de eléctricos para cine, tv y video

**Ocupaciones afines:**

- 13303 Directores y gerentes de comunicaciones y audiovisuales / Directoras y gerentas de comunicaciones y audiovisuales
- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones
- 26421 Periodistas
- 34355 Técnicos y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas / Técnicas y profesionales de nivel medio en producción de arte para actividades audiovisuales y escénicas
- 35211 Operadores de cámara de cine y televisión / Operadoras de cámara de cine y televisión
- 35214 Técnicos de producción de audio y sonido / Técnicas de producción de audio y sonido
- 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica
- 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Educación y capacitación
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Sicología / psicología

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Área de cualificación complementaria:**

- TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3435* | 2171* |
| 3521* | 5222* |
| 3522* | 5226* |
| | 5227* |

### 35214 Técnicos de producción de audio y sonido / Técnicas de producción de audio y sonido

Operan equipo de grabación, edición, mezcla y masterización de sonido, análogo y digital; para grabar, editar y mezclar diálogos, ambientes, efectos, foley y música; para películas, videos, programas de radio, televisión, grabaciones y sonido en vivo. Se pueden desempeñar en compañías de producción de cine y vídeo, periodismo, grabación de sonido, estaciones de radio y televisión, empresas de renta de equipos de audio, teatros, auditorios, eventos, establecimientos de recreación y ocio, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar, situar y operar implementos de grabación de audio de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Probar, dar mantenimiento, hacer reparaciones de emergencia al equipo y reemplazar los programas en caso de fallas en la señal.
- Emplazar y operar micrófonos.
- Movilizar y verificar el mantenimiento de equipos de sonido y asistir a los artistas en el escenario.
- Operar equipo de audio análogo y digital para grabar y capturar sonido, música, diálogos y crear efectos para películas, vídeos, programas de radio, televisión y grabaciones.
- Operar equipo de edición análogo y digital para editar piezas sonoras como música, mezclar estructuras, diálogos y efectos de sonido para películas, videos, programas de radio, televisión y grabaciones.

- Grabar audio y crear ambientes sonoros para el doblaje en la reproducción de diálogos, música y pistas y efectos de sonido desde diferentes fuentes en sincronización con películas cinematográficas.
- Operar consolas de audio para mezclar música y sonido en conciertos, eventos en vivo y producciones audiovisuales.
- Operar equipos de masterización análogos y digitales para masterizar música para películas, videos, programas de radio, televisión y grabaciones.
- Estructurar y escribir guiones sonoros para películas, videos, programas de radio, televisión y grabaciones.
- Coordinar con los grupos musicales o presentadores las pruebas de sonido en las presentaciones en vivo y diferidas.
- Supervisar y apoyar la construcción, montaje y desmontaje de las tecnologías de sonido ubicadas en el set.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Grabador de foley / Grabadora de foley
- Operador de audio / Operadora de audio
- Operador de boom / Operadora de boom
- Operador de equipo de audio televisión / Operadora de equipo de audio televisión
- Operador de sonido / Operadora de sonido
- Técnico en radio y televisión / Técnica en radio y televisión
- Técnico de sonido de prueba / Técnica de sonido de prueba

**Ocupaciones afines:**

- 26542 Productores de campo para las artes escénicas y audiovisuales / Productoras de campo para las artes escénicas y audiovisuales
- 26543 Realizadores y coordinadores de las artes escénicas, audiovisuales y afines / Realizadoras y coordinadoras de las artes escénicas, audiovisuales y afines
- 33320 Coordinadores y productores de conferencias, eventos y espectáculos / Coordinadoras y productoras de conferencias, eventos y espectáculos
- 33391 Agentes y promotores culturales, artísticos y deportivos / Agentes y promotoras culturales, artísticas y deportivas
- 34351 Otros técnicos de actividades artísticas / Otras técnicas de actividades artísticas
- 35212 Técnicos en transmisión audiovisual / Técnicas en transmisión audiovisual
- 35213 Asistentes en cine, televisión y artes escénicas / Asistentas en cine, televisión y artes escénicas
- 35215 Asistentes de producción de audio y sonido / Asistentas de producción de audio y sonido

- 71240 Instaladores de material aislante y de insonorización / Instaladoras de material aislante y de insonorización

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Técnicas Audiovisuales y Producción para Medios de Comunicación
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3521* | 5226* |
| | 5311* |
| | 5313* |

### 35215 Asistentes de producción de audio y sonido / Asistentas de producción de audio y sonido

Realizan labores operacionales relacionadas con el audio, realizan procesos técnicos y de operación de equipos basados en la decisión y los lineamientos del ingeniero de sonido o del productor musical, apoyan asistiendo la producción y edición de proyectos de grabación de audio. Se pueden desempeñar en estudios de grabación, festivales de música, disqueras, productoras de televisión, teatros, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar y resolver los problemas de telecomunicaciones que surjan en la producción de audio y sonido.
- Asistir en el registro y mezcla del material sonoro de acuerdo con lineamientos brindados por el ingeniero de sonido o el productor musical.
- Operar y apoyar en la masterización, edición y producción musical de acuerdo con indicaciones.
- Organizar, editar y rotular el material sonoro registrado.
- Instalar, desmontar y embalar equipos de grabación y amplificación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de mastering / Asistenta de mastering
- Asistente en masterización / Asistenta en masterización
- Asistente técnico en estudio de grabación de sonido / Asistenta técnica en estudio de grabación de sonido
- Asistente técnico instrumentista / Asistenta técnica instrumentista
- Auxiliar de grabación
- Auxiliar en producción de audio
- Técnico auxiliar de estudio de música / Técnica auxiliar de estudio de música

**Ocupaciones afines:**

- 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones
- 26421 Periodistas
- 35214 Técnicos de producción de audio y sonido / Técnicas de producción de audio y sonido
- 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Escucha activa
- Seguir instrucciones

- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVEM - Audiovisuales, Artes Escénicas y Música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3521* | 5311* |
| | 5313* |

## 3522 Técnicos y operadores de ingeniería de las telecomunicaciones

Coordinan, supervisan y ejecutan tareas técnicas relacionadas con la instalación, montaje, construcción, operación, mantenimiento y reparación de sistemas y servicios de telecomunicaciones. Reciben, transmiten y graban señales y mensajes usando radios y otro equipo de comunicaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 35221 Técnicos en telecomunicaciones / Técnicas en telecomunicaciones.

• 35222 Supervisores de telecomunicaciones / Supervisoras de telecomunicaciones.

• 35223 Operadores de radio / Operadoras de radio.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "35223 Operadores de radio" segundo nivel y para la ocupaciones "35221 Técnicos en telecomunicaciones" y "35222 Supervisores de telecomunicaciones" tercer nivel .*

### 35221 Técnicos en telecomunicaciones / Técnicas en telecomunicaciones

Ejecutan tareas técnicas relacionadas con la instalación, montaje, construcción, operación, mantenimiento y reparación de sistemas y servicios de telecomunicaciones, apoyan técnicamente labores de investigación en ingeniería de telecomunicaciones. Se pueden desempeñar en empresas de telecomunicaciones o todas aquellas que requieran infraestructura de telecomunicaciones del sector público y privado, pueden trabajar en forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar actividades relacionadas con la investigación, diseño, integración, desarrollo e implementación de equipos de telecomunicaciones o prototipos de prueba.
- Estudiar e interpretar materiales técnicos, diseños, planos, procedimientos y manuales requeridos para implementar redes de telecomunicaciones.

- Analizar y resolver los problemas técnicos que surjan en la implementación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones aplicando conocimientos técnicos de los principios y prácticas de ingeniería.
- Preparar estimaciones detalladas de cantidades y costos de materiales y mano de obra necesarios para la implementación de sistemas de telecomunicaciones, de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Interactuar con los clientes de acuerdo con los protocolos y los niveles de servicio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de ingeniero de telecomunicaciones / Asistenta de ingeniero de telecomunicaciones
- Operador de equipo de difusión de video / Operadora de equipo de difusión de video
- Técnico de GPS / Técnica de GPS (global positioning system)
- Técnico de ingeniería de telecomunicaciones / Técnica de ingeniería de telecomunicaciones
- Técnico de sistemas electrónicos de telecomunicaciones / Técnica de sistemas electrónicos de telecomunicaciones
- Técnico de telecomunicaciones aeroespaciales / Técnica de telecomunicaciones aeroespaciales
- Técnico de telecomunicaciones radar / Técnica de telecomunicaciones radar

**Ocupaciones afines:**

- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31199 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones / Técnicas en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados en otras ocupaciones
- 74111 Electricistas de obra, residenciales y afines
- 74121 Electricistas industriales
- 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Ingeniería y tecnología
- Producción y procesamiento

- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Área de cualificación complementaria:**

- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3522* | 2245* |

### 35222 Supervisores de telecomunicaciones / Supervisoras de telecomunicaciones

Coordinan y supervisan las actividades de los trabajadores que ejecutan tareas técnicas relacionadas con la investigación en ingeniería de telecomunicaciones, así como en el diseño, la fabricación, el montaje, la construcción, la operación, el mantenimiento y la reparación de sistemas de telecomunicaciones. Se pueden desempeñar de forma independiente, empresas del sector público o privado, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, coordinar y programar las actividades de fabricación, utilización, instalación, reparación y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones, aparatos de control, sistemas eléctricos, sistemas electrónicos y sistemas de cablevisión, de acuerdo con especificaciones y reglamentos.
- Determinar el método de trabajo que se ha de adoptar, estudiando materiales técnicos como planos, croquis, entre otros.
- Establecer programas de trabajo y coordinar las actividades con otros subcontratistas o departamentos.
- Preparar estimaciones de cantidades, costos de materiales y mano de obra necesarios para la fabricación e instalación de equipos de telecomunicaciones y hacer las

requisiciones de materiales e insumos, de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Efectuar el control técnico de la instalación, la utilización, el mantenimiento y la reparación de equipos electrónicos y garantizar su funcionamiento.
- Instalar y operar equipo normal y especializado para el diagnóstico, la prueba y el análisis del funcionamiento de componentes, ensambles y sistemas electrónicos.
- Realizar o disponer el entrenamiento de los trabajadores.
- Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Identificar y resolver los problemas laborales que surjan en el curso de su trabajo y recomendar medidas que mejoren la productividad.
- Hacer recomendaciones sobre contratación y ascensos de personal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de telecomunicaciones / Coordinadora de telecomunicaciones
- Supervisor de electricidad y telecomunicaciones / Supervisora de electricidad y telecomunicaciones
- Supervisor de personal de instalación y reparación de telecomunicaciones / Supervisora de personal de instalación y reparación de telecomunicaciones
- Supervisor de personal técnico de servicio y mantenimiento de televisión por cable / Supervisora de personal técnico de servicio y mantenimiento de televisión por cable
- Supervisor de telecomunicaciones / Supervisora de telecomunicaciones
- Supervisor de instalación y reparación de telecomunicaciones / Supervisora de instalación y reparación de telecomunicaciones

**Ocupaciones afines:**

- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 21531 Ingenieros de telecomunicaciones / Ingenieras de telecomunicaciones
- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31228 Supervisores de fabricación de productos eléctricos y electrónicos / Supervisoras de fabricación de productos eléctricos y electrónicos
- 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización

- Diseño
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3522* | 8212* |

### 35223 Operadores de radio / Operadoras de radio

Reciben, transmiten y graban señales y mensajes usando radios y otro equipo de comunicaciones. Se pueden desempeñar en compañías de transporte, explotaciones forestales, explotaciones mineras y otros establecimientos industriales, asociaciones privadas y por las fuerzas armadas, la policía, bomberos, salud y otros servicios de emergencia, compañías de taxi, servicios de entrega, establecimientos comerciales e industriales, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar y resolver los problemas de telecomunicaciones que surjan en la radio operación.
- Operar equipo de radio para comunicarse con embarcaciones, aeronaves, cuadrillas de minería, equipos de trabajo en campamentos petroleros y otras operaciones remotas.

- Operar y asistir en el mantenimiento del equipo de comunicación fijo, aéreotransportable, móvil y naval en las Fuerzas Armadas.
- Recibir solicitudes de servicio de emergencia y contactar ambulancias, grupos de personas especializadas, departamentos de bomberos, policía y servicio de grúa.
- Procesar y transmitir información e instrucciones para coordinar las actividades de los conductores, las tripulaciones y el equipo auxiliar, utilizando diferentes medios de comunicación y despacho.
- Despachar el personal de acuerdo con las programaciones escritas y órdenes de trabajo o según las situaciones de emergencia que se presenten.
- Informar a los operadores de vehículos sobre problemas de tráfico como: accidentes, congestión, condiciones climáticas y otras situaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de equipo de radio con base en tierra / Operadora de equipo de radio con base en tierra
- Operador de equipo de radio de vuelo / Operadora de equipo de radio de vuelo
- Operador de radio navegación marítima / Operadora de radio navegación marítima
- Radio operador / Radio operadora
- Radionavegante
- Radiotelefonista de estaciones terrestres
- Operador de radiocomunicaciones / Operadora de radiocomunicaciones

**Ocupaciones afines:**

- 21521 Ingenieros electrónicos / Ingenieras electrónicas
- 54199 Personal de los servicios de protección no clasificadas en otras ocupaciones
- 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Área de cualificación complementaria:**

- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3522* | 1373* |

# GRAN GRUPO 4
# PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO

Registran, organizan, archivan, procesan, computarizan y recuperan datos e información relacionada con el trabajo que se les confía; ejecutan diversas funciones, en especial las que atañen a los trabajos de secretaría, operaciones auxiliares de contabilidad y estadística; realizan llamadas telefónicas, orientan y proporcionan información al público, arreglan planes de viaje y otras funciones que requieren el manejo de datos numéricos; realizan operaciones de pago y cobranza y realizan entrevistas para encuestas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por el personal de apoyo administrativo generalmente incluyen: realizar trabajos de taquigrafía, mecanografía, operar máquinas de procesamiento de textos y otras máquinas de oficina; ingresar datos en las computadoras; realizar funciones de secretaría, registrar y calcular datos numéricos, mantener registros de existencias, producción y transporte, mantener registros de transporte de pasajeros y de carga; realizar funciones administrativas en bibliotecas y archivos, archivar documentos y correspondencia, realizar funciones en relación con los servicios de correo, preparar y controlar los materiales para la impresión; ayudar a las personas que no saben leer, escribir y redactar correspondencia, realizar operaciones de manipulación de dinero, hacer planes de viaje; facilitar la información solicitada por los clientes y establecer citas; operar una central telefónica.

Las ocupaciones de este Gran Grupo se clasifican en los siguientes subgrupos principales:

41 Oficinistas

42 Empleados de trato directo con el público

43 Auxiliares contables y encargados del registro de materiales

44 Otro personal de apoyo administrativo

## Subgrupo Principal 41

## OFICINISTAS

Registran, organizan, almacenan, recuperan información y realizan una amplia gama de funciones administrativas según procedimientos establecidos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: registrar, preparar, ordenar, clasificar y archivar información; abrir y enviar correos; preparar informes y correspondencia de carácter rutinario; fotocopiar y enviar

documentos por fax; operar computadoras personales, procesadores y máquinas de escribir para el registro de entrada de textos y datos; transcribir información, revisar y corregir textos; preparar y verificar facturas y cifras.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en el siguiente subgrupo:

411 Oficinistas generales

412 Secretarios generales

413 Operadores de máquinas de oficina

## Subgrupo 411

## Oficinistas generales

Realizan diversas funciones administrativas y de oficina según procedimientos establecidos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: registrar, preparar, ordenar, clasificar y archivar información; abrir y enviar correos; preparar informes y correspondencia de carácter rutinario; fotocopiar y enviar documentos por fax; operar computadoras personales, procesadores y máquinas de escribir para el registro de entrada de textos y datos; transcribir información, revisar y corregir textos; preparar y verificar facturas y cifras.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

4110 Oficinistas generales

### 4110 Oficinistas generales

Realizan diversas funciones de apoyo administrativo y de oficina según procedimientos establecidos como guías, manuales, procesos técnicos y normas; preparación del material de archivo para los procesos de gestión documental de la entidad, procesamiento de documentación y formularios aduaneros de acuerdo con pautas, programación y procedimientos establecidos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 41101 Oficinistas generales.

• 41102 Auxiliares de aduana.

### 41101 Oficinistas generales

Realizan diversas funciones de apoyo administrativo y de oficina según procedimientos establecidos como guías, manuales, procesos técnicos y normas; preparación del material de archivo para los procesos de gestión documental de la entidad. Se pueden desempeñar en oficinas administrativas de cualquier sector económico, en empresas del sector público

y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Registrar, preparar, ordenar, clasificar, codificar y archivar información y correspondencia, de acuerdo con los índices de sistemas de clasificación y gestión documental.
- Clasificar, abrir y enviar correos, hacer seguimiento y control a la correspondencia, incluyendo la radicación de acuerdo con horarios de entrada y salida y prepararlos para su disponibilidad.
- Brindar atención y orientación a clientes internos y externos, sobre la organización o los aspectos relacionados con su dependencia.
- Elaborar y apoyar al personal de la dependencia en la transcripción, la presentación de informes y documentos de la unidad administrativa de acuerdo con lineamientos de la organización, guía y procedimientos técnicos.
- Digitar y transcribir información en ordenadores, revisar y corregir textos de acuerdo con estándares y procedimientos técnicos.
- Registrar equipos asignados al personal.
- Informar al personal y público en general sobre reglas y procedimientos de la empresa.
- Clasificar documentos para microfilmación, operar sistemas de captura de información y facilitar documentos requeridos.
- Fotocopiar documentos para distribución, correo y archivo.
- Recepcionar llamadas telefónicas operando los medios técnicos disponibles y entregar los mensajes respectivos.
- Apoyar al personal de la dependencia en la elaboración y el seguimiento de los proyectos, trámites administrativos de la unidad que se requiera para el cumplimiento de su finalidad de acuerdo al procedimientos técnicos.
- Mantener listas de acceso de registros clasificados.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar administrativo / Auxiliar administrativa
- Auxiliar de admisiones
- Auxiliar de documentación
- Auxiliar de oficina
- Auxiliar de radicación
- Oficinista general
- Radicador de documentos / Radicadora de documentos

**Ocupaciones afines:**

- 33411 Supervisores administrativos / Supervisoras administrativas
- 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas
- 33433 Técnicos en archivística / Técnicas en archivística
- 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas
- 41200 Secretarios generales / Secretarias generales
- 42291 Auxiliares administrativos en salud / Auxiliares administrativas en salud

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Gestión del talento humano y de personal
- Manejo de las TIC
- Servicio a la persona y humanización
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Orientación al servicio
- Redacción de textos
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4110* | 1341* |
| | 1344* |

### 41102 Auxiliares de aduana

Realizan diversas funciones administrativas y de apoyo en procesamiento de documentación y formularios aduaneros como su recopilación, verificación, registro y trámites para solicitudes, licencias, permisos, declaración e inscripciones de acuerdo con pautas, programación y procedimientos establecidos. Se pueden desempeñar en empresas de logística de carga y transporte, agencias aduaneras, puertos, departamentos

de comercio exterior, sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Registrar, preparar, ordenar, clasificar y archivar información de importación y exportación según normatividad vigente y procedimientos establecidos.
- Brindar apoyo en el proceso de formalización de documentos según normativa aduanera.
- Apoyar los trámites de documentos según normativa aduanera.
- Participar y apoyar en la preinspección de mercancías según normativa vigente.
- Apoyar los trámites, procesos y requerimientos administrativos del área de comercio exterior o dependencia.
- Apoyar los procesos vinculados a pagos de impuestos, fianzas para cubrir derechos de aduana, bodegaje y transporte de mercancía importada y exportada.
- Clasificar, abrir y enviar correos.
- Brindar atención y orientación a los funcionarios sobre aspectos relacionados con su dependencia.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de aduana
- Auxiliar de comercio exterior
- Auxiliar de exportaciones
- Auxiliar de importaciones
- Tramitador de aduanas / Tramitadora de aduanas

**Ocupaciones afines:**

- 33510 Inspectores de aduana, fronteras y migración / Inspectoras de aduana, fronteras y migración
- 41101 Oficinistas generales
- 43212 Auxiliares de compras e inventarios

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio
- Redacción de textos
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3331* | 1346 |
| 4110* | |

## Subgrupo 412

## Secretarios generales

Utilizan máquinas de escribir, computadoras personales y otros equipos de procesamiento de texto para transcribir correspondencia y otros documentos; verifican formatos de documentos preparados por otros funcionarios; revisan correo entrante y saliente, solicitudes para reuniones y citas y realizan una variedad de funciones de apoyo administrativo. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: verificar formatos y transcribir correspondencia, actas e informes dictados, documentos electrónicos o borradores, adecuándolos a las normas de la oficina y utilizando máquinas de escribir, computadores personales u otros equipos de procesamiento de textos; utilizar diversos paquetes de software, incluyendo hojas de cálculo, para proporcionar apoyo administrativo; procesar el correo entrante y saliente; seleccionar, registrar y distribuir mensajes electrónicos, correspondencia y otros documentos; examinar solicitudes para reuniones o citas, entrevistas o reuniones y ayudar a organizar dichos encuentros; efectuar el seguimiento y registro de las vacaciones y de otros derechos del personal; organizar y supervisar sistemas de archivo; y procesar la correspondencia de rutina por propia iniciativa.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

4120 Secretarios generales

## 4120 Secretarios generales

Realizan funciones de secretariado a empleados, profesionales, directivos y gerentes, utilizan herramientas ofimáticas, computadoras y otros equipos de procesamiento de texto para transcribir correspondencia y otros documentos; verifican y dan formato a documentos preparados por otros funcionarios; revisan correo entrante y saliente, manejan agendas, concertan citas para reuniones y realizan funciones de apoyo administrativo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 41200 Secretarios generales / Secretarias generales.

## 41200 Secretarios generales / Secretarias generales

Realizan funciones de secretariado a empleados, profesionales, directivos y gerentes, utilizan herramientas ofimáticas, computadoras y otros equipos de procesamiento de texto para transcribir correspondencia y otros documentos; verifican y dan formato a documentos preparados por otros funcionarios; revisan correo entrante y saliente, manejan agendas, concretan citas para reuniones y realizan funciones de apoyo administrativo. Se pueden desempeñar en departamentos de empresas del sector privado o público, entre otros.

**Funciones:**

- Verificar formatos, ortografía, gramática, puntuación y transcribiendo correspondencia, actas e informes a partir de dictados, documentos electrónicos o borradores, utilizando máquinas de escribir, computadores personales u otros equipos de tratamiento de textos.
- Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicios y normativa.
- Registrar información en sistemas en de la unidad administrativa y contable, uso de diversos paquetes de software para proporcionar apoyo administrativo de acuerdo con lineamientos, normativa y procedimientos técnicos.
- Procesar el correo electrónico, correspondencia entrante y saliente, reciben, clasificando y distribuyendo las comunicaciones y otros documentos de acuerdo con el procedimiento de la organización por iniciativa propia.
- Elaborar documentos de la unidad administrativa de acuerdo con lineamientos, guía y procedimientos técnicos.
- Aplicar los procedimientos establecidos de acuerdo con las políticas de la organización.
- Programar y confirmar actividades y reuniones administrativas de la unidad administrativa de acuerdo con procedimientos técnicos y organizacionales.

- Organizar, programar y confirmar la agenda, actividades y reuniones administrativas de la unidad administrativa de acuerdo con procedimientos técnicos y organizacionales.
- Controlar y tramitar pedidos de la unidad administrativa de acuerdo con procesos administrativos.
- Efectuar el seguimiento y registro de las vacaciones y de otros derechos del personal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Secretario / Secretaria
- Secretario auxiliar contable / Secretaria auxiliar contable
- Secretario de procesamiento de textos / Secretaria de procesamiento de textos
- Secretario general / Secretaria general
- Secretario mecanógrafo / Secretaria mecanógrafa
- Secretario recepcionista / Secretaria recepcionista

**Ocupaciones afines:**

- 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas
- 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas
- 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas
- 33590 Agentes de gobierno y profesionales del nivel medio para la aplicación de regulaciones no clasificados en otras ocupaciones
- 34113 Asistentes legales y afines / Asistentas legales y afines
- 41101 Oficinistas generales
- 41322 Digitadores / Digitadoras
- 44140 Escribientes públicos y afines / Escribientes públicas y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio a la persona y humanización
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio

- Redacción de textos
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4120 | 1221* |
| | 1311* |

## Subgrupo 413

## Operadores de máquinas de oficina

Introducen y procesan textos y datos; y preparan, editan y crean documentos destinados a su almacenamiento, procesamiento, transmisión y publicación. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: introducir datos y códigos necesarios para procesar información; recuperar, confirmar y actualizar datos almacenados y mantener registros de los datos incorporados; levantar actas en taquigrafía rápida utilizando equipos computarizados y máquinas de estenotipia; transcribir la información registrada en taquigrafía y en equipos de grabación de sonido y revisar y corregir textos; reproducir la palabra oral, sonidos ambientales y letras de canciones y transcribirlas a subtítulos de cine y de programas de televisión.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

4131 Operadores de máquinas de procesamiento de texto y mecanógrafos

4132 Grabadores de datos y digitadores

### 4131 Operadores de máquinas de procesamiento de texto y mecanógrafos

Escriben, editan e imprimen textos con máquinas de escribir, computadores personales u otros procesadores de texto y utilizan la taquigrafía para registrar contenidos orales o escritos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 41310 Operadores de máquinas de procesamiento de texto y mecanógrafos / Operadoras de máquinas de procesamiento de texto y mecanógrafos.

### 41310 Operadores de máquinas de procesamiento de texto y mecanógrafos / Operadoras de máquinas de procesamiento de texto y mecanógrafos

Escriben, editan e imprimen textos con máquinas de escribir, computadores personales u otros procesadores de texto y utilizan la taquigrafía para registrar contenidos orales o escritos. Se pueden desempeñar en medios de comunicación y audiovisuales, instituciones privadas o públicas, entre otros.

**Funciones:**

- Transcribir material escrito a partir de borradores, copias corregidas, grabaciones de voz o usando computadores, procesadores de texto o máquinas de escribir.
- Verificar que la ortografía, la gramática, la puntuación y el formato de los trabajos realizados sean correctos.
- Introducir datos y códigos necesarios para procesar información.
- Cotejar la veracidad de la información procesada.
- Mantener registros de entrada y salida en el manejo de gestión documental, recuperando, confirmando y actualizando documentos y datos almacenados en las unidades de conservación que exija la tecnología existente.
- Reunir y organizar el material para mecanografiar siguiendo instrucciones.
- Organizar y almacenar los documentos en discos duros u otros medios informáticos.
- Tomar dictados y preparar registros taquigráficos de otros contenidos.
- Reproducir la palabra oral, los sonidos del entorno y las letras de canciones y transcribirlas a subtítulos de cine y de programas de televisión.
- Transcribir, revisar y corregir textos de la información registrada en taquigrafía y en equipo de grabación de sonido.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Estenotipista
- Mecanógrafo / Mecanógrafa
- Mecanógrafo de estadísticas / Mecanógrafa de estadísticas
- Operador de procesamiento de textos / Operadora de procesamiento de textos
- Operador de telégrafo / Operadora de telégrafo
- Operador de teleimpresora / Operadora de teleimpresora
- Taquimecanógrafo / Taquimecanógrafa

**Ocupaciones afines:**

- 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas
- 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas
- 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Literatura y lingüística
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Proactividad
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4131* | |

## 4132 Grabadores de datos y digitadores

Ingresan, procesan y almacenan información, datos e imágenes que alimentan procesos administrativos a partir de material fuente, codificando datos de índole estadísticos, financieros y de otro tipo en equipos electrónicos, bases de datos electrónicas, hojas de cálculo u otros repositorios de datos utilizando tecnologías de almacenamiento y software de reconocimiento de voz, teclado, ratón o escáner y reconocimiento óptico, incluyendo otras herramientas que permiten registrar este tipo de información. Los datos se introducen en dispositivos mecánicos y electrónicos con el fin de realizar cálculos matemáticos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 41321 Grabadores de datos / Grabadoras de datos.

• 41322 Digitadores / Digitadoras.

### 41321 Grabadores de datos / Grabadoras de datos

Procesan y almacenan información e imágenes a partir de material fuente, introducen datos codificados de índole estadística, financiera y de otro tipo en equipos electrónicos, bases de datos electrónicas, hojas de cálculo u otros repositorios de datos utilizando tecnologías de almacenamiento y software de reconocimiento de voz, teclado, ratón o escáner y reconocimiento óptico, incluyendo otras herramientas que permiten registrar este tipo de información. Los datos se introducen en dispositivos mecánicos y electrónicos con el fin de realizar cálculos matemáticos. Se pueden desempeñar en centros de cómputo o por empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Recibir y alistar los documentos como facturas, formularios, registros y otros documentos con fines de captura de datos y equipos requeridos para la digitalización teniendo en cuenta las características técnicas del proceso.
- Realizar el proceso de digitalización de documentos utilizando los medios tecnológicos actualizados, transcribiendo datos numéricos, códigos y textos contenidos en materiales originales e introducirlos en dispositivos de almacenamiento y procesamiento compatibles con sistemas informáticos.
- Verificar la exactitud y exhaustividad de los datos y la calidad de imágenes y, de ser necesario, corregirlos ya introducidos.
- Almacenar archivos generados del proceso de digitalización, en soportes recomendados para su preservación.
- Importar y exportar datos entre distintos sistemas y software de bases de datos.
- Indexar imágenes en el sistema de información.
- Manejar máquinas de cálculo aritmético y máquinas de contabilidad.
- Registrar datos codificados, estadísticos y financieros en las bases de datos o los sistemas establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Digitalizador / Digitalizadora
- Operador de contómetro / Operadora de contómetro
- Operador de entrada de datos / Operadora de entrada de datos
- Operador de máquina contable / Operadora de máquina contable
- Operador de máquinas de llevar libros / Operadora de máquinas de llevar libros
- Procesador de datos / Procesadora de datos
- Técnico de introducción de datos / Técnica de introducción de datos

**Ocupaciones afines:**

- 41322 Digitadores / Digitadoras
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería
- 44110 Empleados auxiliares de bibliotecas / Empleadas auxiliares de bibliotecas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4131* | 1323 |
| 4132* | |

## 41322 Digitadores / Digitadoras

Ingresan datos e información a sistemas informáticos que alimentan procesos administrativos. Se pueden desempeñar en centros de cómputo adscritos a empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Recibir y registrar datos como facturas, formularios, registros y otros documentos proporcionados por la entidad o clientes en diferentes fuentes de información con fines de captura de datos.
- Digitar información confiable transcribiendo datos numéricos, códigos y textos contenidos en materiales originales e introducirlos en dispositivos de almacenamiento

y procesamiento compatibles con en las unidades de conservación que exija la tecnología existente.
- Cotejar la veracidad de la información digitada, verificar la exactitud y exhaustividad de los datos y, de ser necesario, corregir datos ya introducidos.
- Manejar máquinas de cálculo aritmético y máquinas de contabilidad.
- Importar y exportar datos entre distintos sistemas y software de bases de datos.
- Aplicar conceptos básicos de aseguramiento de información en el procesamiento de datos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Digitador / Digitadora
- Digitador de contabilidad / Digitadora de contabilidad
- Digitador de historias clínicas / Digitadora de historias clínicas

**Ocupaciones afines:**

- 26211 Archivistas
- 33433 Técnicos en archivística / Técnicas en archivística
- 41310 Operadores de máquinas de procesamiento de texto y mecanógrafos / Operadoras de máquinas de procesamiento de texto y mecanógrafos
- 41321 Grabadores de datos / Grabadoras de datos
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4132* | 1321 |

# Subgrupo Principal 42

# EMPLEADOS DE TRATO DIRECTO CON EL PÚBLICO

Se ocupan de los clientes en relación con las operaciones de manejo de dinero, arreglos de viaje, solicitudes de información, concertación de citas, operación de centrales telefónicas y de realización de entrevistas para encuestas o para completar las solicitudes de elegibilidad para los servicios. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: realizar operaciones de manejo de dinero en bancos, oficinas de correos, y establecimientos de apuestas y juegos de azar; planear arreglos de viaje; suministrar información solicitada por los clientes, recibir clientes en hoteles y consultorios; manejar centrales telefónicas y consultas vía Internet; saludar y recibir visitantes, entrevistar a solicitantes de servicios.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

421 Pagadores y cobradores de ventanilla y afines

422 Empleados de servicios de información al cliente

## Subgrupo 421

## Pagadores y cobradores de ventanilla y afines

Realizan operaciones de manejo de dinero relacionadas con operaciones de la banca, servicios postales, establecimientos de apuestas de juego, casas de empeño y cobradores de deudas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: tratar con los clientes de bancos u oficinas postales cuestiones relativas a las operaciones de manejo de dinero o a los servicios postales; recibir y pagar apuestas sobre resultados de eventos deportivos; gestionar juegos de azar; prestar dinero a cambio del depósito de bienes u otros valores como prendas; y cobrar deudas y recaudar otros pagos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

4211 Cajeros de bancos y afines

4212 Receptores de apuestas y afines

4213 Prestamistas

4214 Cobradores, auxiliares de cartera y afines

### 4211 Cajeros de bancos y afines

Procesan transacciones financieras en caja y orientan directamente a clientes de bancos u

oficinas de correos con relación al cobro, el cambio y el pago de dinero o la prestación de servicios financieros y de giros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42110 Cajeros de bancos y afines / Cajeras de bancos y afines.

### 42110 Cajeros de bancos y afines / Cajeras de bancos y afines

Procesan transacciones financieras en caja y orientan directamente a clientes de bancos u oficinas de correos con relación al cobro, el cambio y el pago de dinero o la prestación de servicios financieros y de giros. Se pueden desempeñar en bancos, fiduciarias, otras entidades financieras, oficinas de correo, entre otros.

**Funciones:**

- Recibir y tramitar depósitos y retiros en efectivo, cheques, transferencias, cuentas, facturas, pagos con tarjetas de crédito, giros postales, cheques certificados y otras transacciones bancarias conexas.
- Atender y resolver problemas o diferencias de los clientes relacionados con sus cuentas, trámites de crédito y débito y tarjetas o dispositivos asociados.
- Vender y cambiar cheques de viajero, moneda extranjera y giros postales, conforme lo soliciten los clientes.
- Pagar facturas y hacer transferencias de dinero en nombre de los clientes.
- Suministrar información general sobre los productos y servicios.
- Hacer registros de todas las transacciones y conciliarlas con el saldo de caja y el balance diario usando programas de computador, calculadoras y sumadoras.
- Clasificar y archivar comprobantes de depósito, retiros y cheques.
- Procesar recursos financieros de acuerdo con normativa y manual operativo.
- Manejar el recaudo de caja de acuerdo con normativa y manual técnico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de caja en banco
- Auxiliar de divisas
- Cajero de banco / Cajera de banco
- Cajero de cambio de moneda / Cajera de cambio de moneda
- Cambista
- Corresponsal no bancario / Corresponsal no bancaria
- Empleado de ventanilla de banco / Empleada de ventanilla de banco

**Ocupaciones afines:**

- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33150 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros / Tasadoras, avaluadoras y liquidadoras de seguros
- 33412 Supervisores de entidades financieras / Supervisoras de entidades financieras
- 42251 Auxiliares de información y servicio al cliente
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros
- 52300 Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas / Cajeras de comercio, taquilleros y expendedores de boletas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4211* | 1332 |

### 4212 Receptores de apuestas y afines

Calculan probabilidades, reciben y pagan apuestas sobre resultados de eventos deportivos o de otra índole y gestionan, operan juegos de azar, mecánicos y de salón en establecimientos dedicados a tal actividad.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42120 Receptores de apuestas y afines / Receptoras de apuestas y afines.

### 42120 Receptores de apuestas y afines / Receptoras de apuestas y afines

Calculan probabilidades, reciben y pagan apuestas sobre resultados de eventos deportivos o de otra índole y gestionan, operan juegos de azar, mecánicos y de salón en establecimientos dedicados a tal actividad. Se pueden desempeñar en casinos, casas o medios virtuales de apuestas, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar cuáles son los riesgos para definir las probabilidades de apuestas, cubrir o rechazar apuestas y garantizar que se cumplan las reglas del juego.
- Preparar y publicar listas de probabilidades aproximadas para las apuestas.
- Operar mesas de juegos como ruleta, blackjack, keno y distribuir juegos de naipes, tirar dados o girar ruletas.
- Operar juegos mecánicos, juegos autorizados y otras atracciones y diversiones de apuestas y azar.
- Anunciar números ganadores, determinar, calcular y pagar a los acertantes y cobrar los pagos de perdedores.
- Explicar e interpretar las normas de funcionamiento de un establecimiento de juego de azar.
- Inspeccionar los juegos para su mantenimiento y actividades de mejora para y garantizar la seguridad de los usuarios.
- Instruir a los auxiliares de juegos de azar y apuestas.
- Vender tiquetes, fichas y registrar apuestas y juegos de azar.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Corredor de apuestas / Corredora de apuestas
- Crupier
- Diller
- Distribuidor de juegos / Distribuidora de juegos
- Garitero / Garitera
- Operador de bingo / Operadora de bingo
- Receptor de apuestas / Receptora de apuestas

**Ocupaciones afines:**

- 42140 Cobradores, auxiliares de cartera y afines / Cobradoras, auxiliares de cartera y afines

- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52300 Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas / Cajeras de comercio, taquilleros y expendedores de boletas
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos
- 96291 Auxiliares de servicios de recreación y deporte

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Leyes y gobierno
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4212* | 6343* |
| | 6612* |

### 4213 Prestamistas

Presupuestan y prestan dinero a cambio del depósito de prendas de garantía constituidas por bienes y otros valores.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42130 Prestamistas.

### 42130 Prestamistas

Presupuestan y prestan dinero a cambio del depósito de prendas de garantía constituidas por bienes y otros valores. Se pueden desempeñar en establecimientos financieros, de crédito, cooperativas, casas de cambio, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar artículos ofrecidos en prenda, calcular los intereses y prestar dinero a cambio del depósito de las prendas.
- Prestar dinero en forma de créditos personales cuyas garantías se constituyen sobre el producto de cosechas futuras y de otras empresas similares.
- Recuperar los créditos concedidos ejecutando las garantías constituidas sobre el producto generado por cosechas y otras empresas similares.
- Devolver artículos en prenda cuando se reembolsen los préstamos o, en caso de falta de pago, vender dichos artículos.
- Llevar un registro de los préstamos y artículos recibidos, calcular los intereses y cobrar el importe cuando sea retirada la prenda.
- Proyectar presupuestos y autorizar préstamos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de casa de empeño
- Prestamista
- Prestamista de dinero
- Prestamista prendario / Prestamista prendaria

**Ocupaciones afines:**

- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor
- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 42140 Cobradores, auxiliares de cartera y afines / Cobradoras, auxiliares de cartera y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Economía
- Estadística
- Manejo de las TIC

- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4213 | 0621* |

### 4214 Cobradores, auxiliares de cartera y afines

Tramitan las operaciones activas de crédito y el cobro de pagos correspondientes a cuentas vencidas, cheques sin fondos y recaudan contribuciones; evalúan el riesgo crediticio de las diferentes solicitudes, realizan procesos de análisis de información para ubicar a deudores y convenir formas de pagos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42140 Cobradores, auxiliares de cartera y afines / Cobradoras, auxiliares de cartera y afines.

### 42140 Cobradores, auxiliares de cartera y afines / Cobradoras, auxiliares de cartera y afines

Tramitan las operaciones activas de crédito y el cobro de pagos correspondientes a cuentas vencidas, cheques sin fondos y recaudan contribuciones; evalúan el riesgo crediticio de las diferentes solicitudes, realizan procesos de análisis de información para ubicar a deudores y convenir formas de pagos. Se pueden desempeñar en compañías de cobranzas, empresas de servicios públicos, departamentos de cartera, entidades financieras, entre otros.

**Funciones:**

- Llamar, escribir y notificar a deudores por diferentes canales como dispositivos telefónicos, personalmente o por correo, sobre pagos y cuentas vencidas, cobrar el dinero adeudado, concertar pagos ulteriores y continuar el proceso de notificación si la respuesta no ha sido obtenida.
- Visitar a deudores para recoger la deuda o llegar a acuerdos de pago.
- Buscar y localizar a deudores.
- Llevar registro de direcciones y datos de contacto de los clientes.
- Recuperar cartera contactando a los morosos a través de medios telefónicos o electrónicos, de acuerdo con normativa financiera.
- Recomendar el inicio de acciones y trámites legales o la suspensión de la prestación de servicios en casos de no pago o cartera castigada y cuando se hayan agotado las maneras de obtener el reembolso.
- Solicitar y recaudar contribuciones destinadas a obras de caridad.
- Negociar acuerdos de pago según normativa financiera y guía técnica.
- Contestar la correspondencia, preparar informes y mantener los registros y los archivos relacionados.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de crédito de cartera
- Cobrador de alquileres / Cobradora de alquileres
- Cobrador de deudas / Cobradora de deudas
- Cobrador de facturas / Cobradora de facturas
- Cobrador externo / Cobradora externa
- Gestor de cobro / Gestora de cobro
- Recaudador / Recaudadora

**Ocupaciones afines:**

- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33134 Técnicos de contabilidad y afines / Técnicas de contabilidad y afines
- 33150 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros / Tasadoras, avaluadoras y liquidadoras de seguros
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Lógica matemática
- Persuasión
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4214* | 1334* |

## Subgrupo 422

## Empleados de servicios de información al cliente

Proporcionan u obtienen información en persona, por teléfono o por medios electrónicos, en relación con la planificación de viajes, la descripción de los productos o servicios ofrecidos por una organización, el registro y la acogida de huéspedes y visitantes, la concertación de citas, la conexión de llamadas telefónicas y la recepción de información de personas encuestadas o de solicitantes de servicios. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: preparar itinerarios, hacer reservas de viaje y hotel para los clientes; acoger y recibir a clientes y visitantes; registrar a los huéspedes de establecimientos de hostelería; suministrar información sobre los bienes, servicios o políticas de una organización; concertar citas; manejar centrales telefónicas; entrevistar a personas encuestadas y entrevistar a solicitantes de servicios a propósito de sus derechos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

4221 Empleados de ventas y servicios de viajes

4222 Empleados de centros de llamadas

4223 Telefonistas

4224 Recepcionistas de hoteles

4225 Empleados de ventanillas de información

4226 Recepcionistas generales

4227 Entrevistadores de encuestas y de investigaciones de mercados

4229 Otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otros grupos primarios

### 4221 Empleados de ventas y servicios de viajes

Preparan y comercializan viajes y paquetes turísticos o corporativos, tramitan reservas de alojamiento y traslados, emiten tiquetes, orientan acerca de los destinos, organizan itinerarios y diferentes opciones de viaje; registran los datos de los pasajeros y asesoran en las puertas de embarque en los servicios de transporte de líneas áreas, marítimas y terrestres.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes.

### 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes

Preparan y comercializan viajes y paquetes turísticos o corporativos, tramitan reservas de alojamiento y traslados, emiten tiquetes, orientan acerca de los destinos, organizan itinerarios y diferentes opciones de viaje; registran los datos de los pasajeros y asesoran en las puertas de embarque en los servicios de transporte de líneas áreas, marítimas y terrestres. Se pueden desempeñar en agencias de viajes y empresas aliadas de turismo y transporte, aerolíneas, cruceros, empresas de transporte terrestre, cadenas de hoteles, entre otros.

**Funciones:**

- Obtener información sobre las necesidades de los clientes y la disponibilidad, los costos y las ventajas de los diferentes tipos de transporte y alojamiento.
- Proporcionar información y suministrar mapas y folletos sobre las atracciones locales, regionales, excursiones, restaurantes, centros de arte y entretenimiento.
- Planear, coordinar y preparar itinerarios, paquetes turísticos o corporativos teniendo en cuenta los requerimientos del cliente.

- Preparar reservaciones y expedir tiquetes, asignar sillas, generar pasabordos, revisar equipajes, registrar pasajeros, atender las entradas de abordaje y ayudar a los viajeros en el preabordo.
- Ayudar a los clientes a tramitar los requisitos de visado, servicios consulares y demás documentos de viaje necesarios de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Asesorar y brindar servicios orientados a dar comodidad a los pasajeros en cabina y asistencia en tierra de acuerdo con las políticas de servicio al cliente establecido por la organización.
- Realizar y confirmar reservaciones de viajes, excursiones, transporte, alojamiento y demás servicios de acuerdo con lo contratado por el cliente y procedimientos técnicos.
- Asesorar sobre destinos e itinerarios, planes de viaje, opciones de transporte, alojamiento, costos, servicios conexos, requisitos, documentación y condiciones específicas del viaje de acuerdo con requerimientos del cliente.
- Apoyar en el diligenciamiento y verificación de registro de pasajeros, equipaje, facturación, embarque y documentos relacionados al servicio de transporte de acuerdo con procedimientos establecidos.
- Emitir tiquetes y baucher de servicios hoteleros.
- Preparar facturas y recibir pagos.
- Comercializar paquetes de viajes o corporativos, tiquetes y otros servicios turísticos teniendo en cuenta los requerimientos del cliente y de acuerdo con las políticas de la organización.
- Realizar actividades de postventa del servicio adquirido por el viajero de acuerdo con los procedimientos establecidos por la organización.
- Ejecutar las actividades de los servicios que hayan sido pactados en convenios y alianzas empresariales según políticas de la organización.
- Preparar reportes e informes de acuerdo con procedimientos técnicos de la organización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de pasajes línea terrestre
- Agente de viajes
- Asesor de viajes / Asesora de viajes
- Auxiliar de reservas de aerolínea
- Consejero de oficina de turismo / Consejera de oficina de turismo
- Empleado de servicio al cliente aerolínea / Empleada de servicio al cliente aerolínea
- Empleado de ventas y servicios de aerolíneas / Empleada de ventas y servicios de aerolíneas

**Ocupaciones afines:**

- 33220 Representantes comerciales
- 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones
- 43231 Empleados y operarios de servicios de transporte / Empleadas y operarias de servicios de transporte
- 51131 Guías de turismo

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Geografía y territorio
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte
- Viajes, turismo y actividades recreativas

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, Hotelería Y Gastronomía

**Área de cualificación complementaria:**

- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4221 | 6311* |
| | 6331* |
| | 6332* |

## 4222 Empleados de centros de llamadas

Brindan asesoría e información a los clientes, responden preguntas sobre los bienes, productos, servicios, procesos o políticas de una empresa o de una organización con el fin de resolver las inquietudes regulares o canalizar los requerimientos al área correspondiente, procesan transacciones financieras y recaudan cartera mediante el teléfono o medios electrónicos de comunicación. Los centros de llamadas pueden estar ubicados a gran distancia de la ubicación de los clientes o de otras organizaciones o empresas representadas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42220 Empleados de centros de llamadas / Empleadas de centros de llamadas.

### 42220 Empleados de centros de llamadas / Empleadas de centros de llamadas

Brindan asesoría e información a los clientes, responden preguntas sobre los bienes, productos, servicios, procesos o políticas de una empresa o de una organización con el fin de resolver las inquietudes regulares o canalizar los requerimientos al área correspondiente, procesan transacciones financieras y recaudan cartera mediante el teléfono o medios electrónicos de comunicación. Los centros de llamadas pueden estar ubicados a gran distancia de la ubicación de los clientes o de otras organizaciones o empresas representadas. Se pueden desempeñar en establecimientos de comercio, compañías de seguros, empresas de servicio público, consorcios turísticos, contact center, establecimientos del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Atender llamadas, mensajes y preguntas de los clientes, ya sea para responder consultas, gestionar sus demandas de servicios específicos o para resolver quejas en relación con servicios prestados, procedimientos y productos.
- Operar sistemas de enlistados de directorio informático o convencional indicando requisitos e introduciendo en el sistema datos sobre eventos, productos, servicios entre otros, para brindar información a clientes.
- Registrar y procesar la información objeto de consulta, para optimizar la prestación del servicio.
- Operar sistemas de conmutador para realizar, recibir y distribuir llamadas telefónicas, tomar mensajes y suministrar la información básica requerida.
- Brindar información telefónica a clientes y público sobre artículos, servicios, horarios, tarifas y reglamentaciones.
- Operar medios de comunicación telefónica y electrónica para servicio al cliente.
- Remitir tareas a otras unidades cuando sea pertinente.
- Enviar cartas, hojas informativas y otros documentos a los clientes.

- Contactar a morosos a través de teléfonos o medios electrónicos para cobrar, concertar pagos y recuperar cartera.
- Emitir facturas o tramitar pagos cuando sea pertinente.
- Cumplir con indicadores de eficiencia, calidad, directrices y políticas de la empresa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de contact center
- Asesor de call center / Asesora de call center
- Auxiliar de centro de llamadas
- Auxiliar de información al cliente centro de llamadas
- Entrenador de centro de contacto / Entrenadora de centro de contacto
- Entrenador telefónico / Entrenadora telefónica
- Operador de conmutador / Operadora de conmutador

**Ocupaciones afines:**

- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33413 Supervisores y coordinadores de procesos de negocio, empleados de información y servicio al cliente / Supervisoras y coordinadoras de procesos de negocio, empleadas de información y servicio al cliente
- 35122 Representantes de servicios especializados BPO (business process outsourcing)
- 42230 Telefonistas
- 42270 Entrevistadores de encuestas y de investigaciones de mercados / Entrevistadoras de encuestas y de investigaciones de mercados
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura

- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4214* | 1313* |
| 4222* | 1334* |
| | 1353* |

### 4223 Telefonistas

Operan centrales y sistemas de comunicación telefónica y consolas para establecer conexiones por esta vía, asisten a los usuarios para resolver problemas de comunicación, establecer llamadas locales o de larga distancia, grabar mensajes y, remitir mensajes a otros miembros del personal o a clientes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42230 Telefonistas.

### 42230 Telefonistas

Operan centrales y sistemas de comunicación telefónica y consolas para establecer conexiones por esta vía, asisten a los usuarios para resolver problemas de comunicación, establecer llamadas locales o de larga distancia, grabar mensajes y, remitir mensajes a otros miembros del personal o a clientes. Se pueden desempeñar en compañías de teléfono, empresas de transporte, entre otros.

**Funciones:**

- Manejar centrales telefónicas para conectar, mantener, transferir o colgar llamadas telefónicas
- Realizar las conexiones para llamadas salientes.

- Atender pedidos de información telefónica, responder preguntas, registrar y grabar mensajes.
- Operar sistemas de teléfonos para establecer la comunicación entre el solicitante y la persona a quien va dirigida la llamada, bien sea local, de larga distancia, radio teléfono móvil, entre otros.
- Transferir llamadas a miembros del personal o a clientes.
- Investigar problemas del sistema operativo e informar a los servicios de reparación.
- Registrar la cuantía de las conferencias.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de cabina telefónica
- Operador de central telefónica / Operadora de central telefónica
- Operador de larga distancia / Operadora de larga distancia
- Operador de servicio telefónico / Operadora de servicio telefónico
- Operador telefónico / Operadora telefónica
- Telefonista
- Telefonista de empresa de taxis

**Ocupaciones afines:**

- 35223 Operadores de radio / Operadoras de radio
- 42220 Empleados de centros de llamadas / Empleadas de centros de llamadas
- 42240 Recepcionistas de hoteles
- 42260 Recepcionistas generales
- 43231 Empleados y operarios de servicios de transporte / Empleadas y operarias de servicios de transporte
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva

- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4223 | 1375 |

### 4224 Recepcionistas de hoteles

Reservan y asignan habitaciones, registran y dan la bienvenida a los huéspedes, proporcionan información; mantienen registro de disponibilidad, servicios, proveedores, etc., presentan y verifican las cuentas y créditos de las personas hospedadas, presentan facturas y reciben el pago por los servicios prestados.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42240 Recepcionistas de hoteles.

### 42240 Recepcionistas de hoteles

Reservan y asignan habitaciones, registran y dan la bienvenida a los huéspedes, proporcionan información; mantienen registro de disponibilidad, servicios, proveedores, etc., presentan y verifican las cuentas y créditos de las personas hospedadas, presentan facturas y reciben el pago por los servicios prestados. Se pueden desempeñar en hoteles, centros vacacionales, establecimientos que ofrecen servicios de alojamiento, entre otros.

**Funciones:**

- Registrar y controlar el ingreso y salida de huéspedes.
- Informar a los clientes sobre aspectos turísticos de la ciudad y los servicios del establecimiento.
- Recibir mensajes y remitirlos a sus destinatarios, ya sea personalmente o por teléfono o transfiriéndolos por medio de una central telefónica.
- Mantener actualizada la información de registro, solicitudes, cuentas de huéspedes, recibos, comprobantes, reservas, inventario de habitaciones disponibles y asignadas, utilizando sistema manual o computarizado.
- Llevar el control del estado y copia de las llaves de todo el hotel.
- Orientar a los huéspedes en sus peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y dar respuesta a las solicitudes relacionadas con los servicios de limpieza y mantenimiento.

- Presentar y verificar los estados de cuenta y crédito de los huéspedes y recibir pagos mediante sistemas computarizados o manuales.
- Actualizar de manera permanente la base de datos de los clientes y proveedores del hotel.
- Vender, reservar y proporcionar información sobre la disponibilidad y los servicios de alojamiento.
- Asignar, entregar llaves y hacer cambios de habitaciones solicitados por los clientes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de recepción de hotel
- Auxiliar recepcionista de hotel
- Empleado de recepción hotelera / Empleada de recepción hotelera
- Empleado de servicio al huésped / Empleada de servicio al huésped
- Guest service
- Recepcionista de alojamiento
- Responsable de reservas hoteleras

**Ocupaciones afines:**

- 33399 Agentes de servicios comerciales no clasificados en otras ocupaciones
- 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes
- 42260 Recepcionistas generales
- 51530 Conserjes y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes
- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Manejo de imprevistos

- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4224 | 6334 |

### 4225 Empleados de ventanillas de información

Suministran, asesoran y responden a preguntas y quejas formuladas personalmente, por correo escrito, electrónico o telefónico y que guardan relación con bienes, productos, servicios, políticas de la organización para la que trabajan e información turística, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los clientes y turistas, con el fin de resolverlas o canalizar los requerimientos al área correspondiente.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42251 Auxiliares de información y servicio al cliente.

• 42252 Informadores turísticos / Informadoras turísticas.

### 42251 Auxiliares de información y servicio al cliente

Suministran, asesoran y responden a preguntas y quejas formuladas personalmente, por correo escrito, electrónico o telefónico y que guardan relación con bienes, productos, servicios y políticas de la organización para la que trabajan, con el fin de resolver las inquietudes regulares o canalizar los requerimientos al área correspondiente, proporcionan información y remiten a las personas a otras fuentes. Sus funciones se desarrollan en lugares donde están en contacto directo con los clientes o con la producción de los bienes y servicios suministrados por su organización. Se pueden desempeñar en establecimientos de comercio al por menor, compañías de seguros, empresas de servicio público, consorcios turísticos, establecimientos del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Brindar información y responder consultas a clientes y público sobre artículos, bienes, servicios, horarios, tarifas, reglamentaciones, políticas, disponibilidad, ubicación, precio y otras cuestiones conexas.

- Atender inquietudes de clientes e investigar sobre problemas, quejas presentadas en relación con servicios, procedimientos y productos, proporcionando asesoramiento, información, asistencia, devoluciones y cambios de mercancías.
- Registrar y procesar la información objeto de consulta y relativa a quejas y reclamos, para optimizar la prestación del servicio.
- Trasladar las consultas complejas a os jefes de equipo, supervisores o asesores expertos.
- Suministrar a las personas interesadas formularios, folletos y carpetas de información pertinente.
- Explicar el tipo y costo de servicios ofrecidos por compañías que prestan diferentes servicios públicos y privados, en algunos casos preparar y recibir pagos de servicios.
- Cumplir con indicadores de eficiencia, calidad, directrices y políticas de la empresa.
- Operar medios de comunicación telefónica y electrónica para servicio al cliente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de servicio al cliente / Asistenta de servicio al cliente
- Auxiliar de información y atención telefónica
- Auxiliar de oficina de información
- Auxiliar de servicio de información
- Auxiliar de ventanilla de información
- Empleado de información y servicio al cliente / Empleada de información y servicio al cliente
- Empleado de servicio al cliente / Empleada de servicio al cliente

**Ocupaciones afines:**

- 33413 Supervisores y coordinadores de procesos de negocio, empleados de información y servicio al cliente / Supervisoras y coordinadoras de procesos de negocio, empleadas de información y servicio al cliente
- 35122 Representantes de servicios especializados BPO (business process outsourcing)
- 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes
- 42220 Empleados de centros de llamadas / Empleadas de centros de llamadas
- 42240 Recepcionistas de hoteles
- 42260 Recepcionistas generales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar
- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4225 | 1353* |
| 4229* | |

### 42252 Informadores turísticos / Informadoras turísticas

Suministran y responden preguntas sobre información turística, teniendo en cuenta las necesidades o expectativas tanto de los turistas como del territorio donde ejerce su actividad. Se pueden desempeñar en entidades gubernamentales, establecimientos de turismo y comercio, clubes, entre otros.

**Funciones:**

- Informar sobre los atractivos turísticos del destino o la región según las necesidades y expectativas del visitante y protocolos de servicio.
- Suministrar información de servicios conexos del destino turístico de acuerdo con las necesidades y expectativas del visitante y protocolos de servicio.
- Recolectar y procesar datos de indicadores turísticos según procedimientos técnicos.

- Resolver inquietudes sobre los procedimientos de beneficios y reclamos de los visitantes sobre los servicios turísticos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de información turística
- Informador turístico / Informadora turística
- Informador turístico local / Informadora turística local

**Ocupaciones afines:**

- 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes
- 42220 Empleados de centros de llamadas / Empleadas de centros de llamadas
- 42251 Auxiliares de información y servicio al cliente
- 42299 Otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones / Otras empleadas de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones
- 44199 Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones
- 51131 Guías de turismo

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes
- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Viajes, turismo y actividades recreativas

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4229* | 6341* |

### 4226 Recepcionistas generales

Reciben y dan la bienvenida a los visitantes, clientes, pacientes y personal que llegan a las oficinas, hospitales y otros establecimientos, orientan hacia la persona o servicio apropiado, responden a preguntas y solicitudes, inclusive con respecto a la concertación de citas, operan sistemas telefónicos, contestan y toman mensajes y realizan otras funciones de oficina.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42260 Recepcionistas generales.

### 42260 Recepcionistas generales

Reciben y dan la bienvenida a los visitantes, clientes, pacientes y personal que llegan a las oficinas, hospitales y otros establecimientos, orientan hacia la persona o servicio apropiado, responden a preguntas y solicitudes, inclusive con respecto a la concertación de citas, operan sistemas telefónicos, contestan y toman mensajes y realizan otras funciones de oficina. Se pueden desempeñar en hospitales, consultorios médicos y dentales, oficinas de atención permanente al público en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Recibir, dar bienvenida y brindar información básica al personal, visitantes, pacientes o clientes que llegan a las oficinas, hospitales y otros establecimientos.
- Atender y orientar al cliente.
- Operar sistemas, conmutador, contestar, atender solicitudes y distribuir llamadas telefónicas, tomar mensajes, suministrar la información básica requerida y concertar citas si es necesario.
- Recibir documentación y tramitar cualquier solicitud de servicio del cliente, bien sea de forma presente, por teléfono o correo electrónico y remitir al interesado.
- Orientar a los clientes en la localización de personas o lugares.
- Recibir y entrevistar pacientes para obtener la información requerida para la provisión de servicios.
- Entregar a los clientes formularios, folletos y carpetas de información.
- Proporcionar todo tipo de información y asistencia.
- Operar sistemas de listado de directorio computarizado o convencional para brindar información a clientes.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de consultas
- Auxiliar de recepción
- Empleado de recepción / Empleada de recepción
- Recepcionista
- Recepcionista de consultorio odontológico
- Recepcionista teleoperadora
- Tele recepcionista

**Ocupaciones afines:**

- 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas
- 42220 Empleados de centros de llamadas / Empleadas de centros de llamadas
- 42240 Recepcionistas de hoteles
- 42251 Auxiliares de información y servicio al cliente
- 42299 Otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones / Otras empleadas de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones
- 44199 Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4226 | 1313* |

## 4227 Entrevistadores de encuestas y de investigaciones de mercados

Contactan, entrevistan y observan personas o fenómenos para recoger información sobre diversos temas como el tráfico, investigación de mercados, opinión pública, elección, censos, encuestas y demás investigaciones; registran y tabulan las respuestas e información obtenida.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42270 Entrevistadores de encuestas y de investigaciones de mercados / Entrevistadoras de encuestas y de investigaciones de mercados.

### 42270 Entrevistadores de encuestas y de investigaciones de mercados / Entrevistadoras de encuestas y de investigaciones de mercados

Contactan, entrevistan y observan personas o fenómenos para recoger información sobre diversos temas como el tráfico, investigación de mercados, opinión pública, elección, censos, encuestas y demás investigaciones; registran y tabulan las respuestas y la información obtenida. Se pueden desempeñar en firmas de consultoría, empresas de marketing, y organizaciones que realicen estudios de mercado, agencias o departamentos gubernamentales, entre otros.

**Funciones:**

- Contactar las personas por teléfono o en persona y explicarles el propósito de la entrevista o encuesta.
- Plantear o hacer preguntas siguiendo las indicaciones de los cuestionarios y encuestas.
- Registrar o tabular las respuestas o información obtenida en papel o incluirlas directamente en una base de datos informática.
- Observar y registrar información sobre el flujo del tráfico vehicular, peatonal y similar.
- Monitorear, evaluar y apoyar la supervisión técnica de la elaboración de las encuestas y entrevistas, así como del mantenimiento, uso de registros y planillas de muestreo para censos y encuestas.

- Revisar la información recogida para saber si está completa y exacta e identificar y resolver inconsistencias.
- Entregar a los patrocinadores de las encuestas información sobre problemas observados en cuanto a la obtención de datos válidos.
- Apoyar la elaboración técnica, el mantenimiento y la utilización de registros, planillas de muestreo para censos y encuestas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar encuestador de estadística / Auxiliar encuestadora de estadística
- Encuestador / Encuestadora
- Encuestador telefónico / Encuestadora telefónica
- Entrevistador de estudios de mercado / Entrevistadora de estudios de mercado
- Operador de estudios de mercado / Operadora de estudios de mercado
- Supervisor de encuesta de estudios de mercado / Supervisora de encuesta de estudios de mercado
- Recolector de información para encuestas / Recolectora de información para encuestas

**Ocupaciones afines:**

- 33220 Representantes comerciales
- 42220 Empleados de centros de llamadas / Empleadas de centros de llamadas
- 42251 Auxiliares de información y servicio al cliente
- 42299 Otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones / Otras empleadas de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones
- 44130 Codificadores de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines / Codificadoras de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4227 | 1354* |

## 4229 Otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otros grupos primarios del Subgrupo 422: Empleados de servicios de información al cliente. Por ejemplo, incluye aquellos que informan y recepcionan usuarios en la prestación de servicios a la salud, apoyan administrativamente a médicos generales y especialistas, así como también a personas que obtienen y procesan información relativa a los usuarios para determinar si tienen o no derecho a determinadas prestaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 42291 Auxiliares administrativos en salud / Auxiliares administrativas en salud.

• 42299 Otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones / Otras empleadas de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones.

### 42291 Auxiliares administrativos en salud / Auxiliares administrativas en salud

Informan, recepcionan y verifican la solicitud de admisión de los usuarios en la prestación de servicios a la salud. Brindan apoyo administrativo a profesionales y al equipo de salud. Tramitan formularios de afiliación y apertura de historias clínicas. Revisan y generan facturas de ingreso y egreso derivadas de la atención y apoyan el agendamiento de citas y atenciones en salud. Se pueden desempeñar en aseguradoras o quien haga sus veces,

instituciones prestadores de salud hospitales, públicos y privados, entre otros.

**Funciones:**

- Recepcionar, orientar e indagar a la persona sujeto de atención con relación a sus necesidades para obtener y procesar la información necesaria requerida para la prestación de servicios de salud en el marco de la normatividad vigente.
- Definir la admisión de las personas que solicitan atención en las instituciones prestadoras de servicios de salud, según la normatividad vigente, utilizando los mecanismos de comunicación disponibles en el lugar de trabajo.
- Gestionar el traslado de los sujetos de atención a otras instituciones prestadoras de servicios de salud, según el nivel de complejidad que se requiera para la atención y el tipo de afiliación del sistema de salud.
- Brindar apoyo como primer responsable ante situaciones de emergencia en el entorno de trabajo, de acuerdo con las normas técnicas legales.
- Liquidar y facturar los servicios de salud prestados a las personas sujetos de atención, según la normatividad vigente y el tipo de contratación.
- Tramitar la afiliación de la población al sistema general de seguridad social en salud o al que haga sus veces, según la normatividad vigente.
- Clasificar, archivar y custodiar las historias clínicas durante el proceso de prestación de servicios, según la normatividad vigente.
- Fomentar prácticas seguras y saludables en los ambientes de trabajo en el marco de los principios de autocuidado y la normatividad vigente.
- Agendar, modificar o cancelar citas, exámenes y demás procedimientos requeridos por las personas sujeto de atención en salud.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente administrativo de piso en salud / Asistenta administrativa de piso en salud
- Auxiliar administrativo en salud / Auxiliar administrativa en salud
- Auxiliar de admisión y facturación al usuario en salud
- Auxiliar de admisiones hospitalarias
- Auxiliar de cuentas médicas
- Auxiliar en atención al usuario en salud
- Recepcionista auxiliar de facturación en salud

**Ocupaciones afines:**

- 33411 Supervisores administrativos / Supervisoras administrativas
- 33440 Secretarios médicos / Secretarias médicas
- 41101 Oficinistas generales

- 42260 Recepcionistas generales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Contabilidad e Impuestos
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Primeros auxilios
- Servicio a la persona y humanización
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Lógica matemática
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4110* | 1331* |
| 4229* | 1345 |
| 4416* | |

### 42299 Otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones / Otras empleadas de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 4229: Otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otros grupos primarios. Por ejemplo, incluye aquellos que entrevistan y, documentan la elegibilidad y brindan acompañamiento a los usuarios objeto deal recibir ayuda de diferentes programas o servicios ya sean de carácter privado o público como el acceso a recursos del organismo, tales como el bienestar,

prestaciones por desempleo, seguridad social, y vivienda, entre otros. Se pueden desempeñar en entidades estatales, fundaciones, organismos de derechos humanos, entre otros.

**Funciones:**

- Entrevistar a usuarios de servicios a propósito de sus derechos.
- Obtener y procesar información relativa a los usuarios para determinar si tienen o no derecho a determinadas prestaciones.
- Entrevistar a los solicitantes de asistencia pública para reunir información pertinente a su solicitud.
- Verificar la exactitud de la información proporcionada.
- Iniciar procedimientos para otorgar, modificar, negar o terminar la asistencia.
- Proporcionar información, rutas de atención institucional y contestar preguntas sobre los procedimientos de beneficios y reclamos.
- Brindar asistencia a las personas y sus sistemas familiares, desde su ingreso, permanecía, cambio y retiro de la prestación de servicios.
- Diligenciar o digitalizar los formatos, los formularios y otros documentos que en ejercicio de sus funciones desarrolle de acuerdo con los instructivos, los protocolos y la normativa.
- Apoyar operativa y logísticamente a los profesionales y los administrativos en la realización de talleres, programas y diferentes actividades del modelo psicosocial y otros servicios sociales que se programen y ejecuten.
- Actuar y reportar según lineamientos institucionales en casos de crisis, emergencias, conflictos comunitarios, en servicios a refugiados o damnificados, entre otros.
- Mantener el stock e informar al área responsable de los elementos e insumos necesarios para el funcionamiento de los servicios prestados bajo su responsabilidad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Consultor de elegibilidad / Consultora de elegibilidad
- Entrevistador de elegibilidad / Entrevistadora de elegibilidad

**Ocupaciones afines:**

- 33411 Supervisores administrativos / Supervisoras administrativas
- 33530 Funcionarios e inspectores de servicios de seguridad social / Funcionarias e inspectoras de servicios de seguridad social
- 34120 Trabajadores y asistentes sociales y comunitarios / Trabajadoras y asistentes sociales y comunitarias
- 41101 Oficinistas generales

- 42260 Recepcionistas generales
- 53293 Auxiliares en salud pública
- 53120 Auxiliares de maestros y primera infancia
- 53210 Trabajadores de los cuidados personales en instituciones / Trabajadoras de los cuidados personales en instituciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manejo de las TIC
- Servicio a la persona y humanización
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Orientación al servicio
- Resolución de problemas complejos
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4229* | |

## Subgrupo Principal 43

# AUXILIARES CONTABLES Y ENCARGADOS DEL REGISTRO DE MATERIALES

Compilan, calculan y procesan datos utilizados en funciones de contabilidad, teneduría de libros, estadística y gestión financiera, así como datos numéricos de otra índole, y se encargan de transacciones en efectivo relacionadas con actividades de negocios. Las personas empleadas en algunas de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo Principal mantienen registros de los bienes producidos, adquiridos, almacenados o expedidos, así como de los materiales que se necesitan en fechas de producción específicas, o mantienen registros de los aspectos operativos del transporte y coordinan los calendarios y horarios del transporte de pasajeros y de carga. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: ayudar a hacer cálculos y mantener registros de teneduría de libros y contabilidad; calcular costos unitarios de producción; calcular salarios y, en algunos casos, diseñar paquetes salariales y efectuar la liquidación y el pago de salarios; encargarse de transacciones en efectivo relacionadas con actividades de negocios; obtener, compilar datos estadísticos o actuariales; efectuar funciones administrativas relativas a las transacciones financieras de entidades aseguradores, bancos o establecimientos similares; registrar los bienes producidos, almacenados, pedidos o expedidos; registrar los materiales de producción recibidos, incorporados a las existencias o distribuidos; calcular las cantidades de materiales necesarios en fechas de producción específicas y ayudar a preparar y comprobar los calendarios de operación y producción; mantener registros de los aspectos operativos del transporte y coordinar los calendarios y horarios del transporte de pasajeros y de carga.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

431 Auxiliares contables y financieros

432 Empleados encargados del registro de materiales y de transporte

## Subgrupo 431

## Auxiliares contables y financieros

Obtienen, compilan y calculan datos utilizados en funciones de contabilidad, teneduría de libros, estadística y gestión financiera; hacen relaciones diarias de las ventas; llevan libros y hojas para el control de gastos e ingresos generales; realizan trabajos especializados de oficina y otros datos numéricos y estadísticos; calculan salarios de acuerdo con las horas trabajadas y se encargan de transacciones en efectivo relacionadas con actividades de negocios y operaciones financieras de bancos, corporaciones u otros establecimientos de industria, comercio y servicios. El desempeño competente en la mayoría de las

ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: ayudar a hacer cálculos y mantener registros de teneduría de libros y contabilidad; calcular costos unitarios de producción; colaborar en la preparación de balances de prueba, registros financieros, cuentas por pagar, cuentas por cobrar; calcular salarios y en algunos casos preparar y pagar las nóminas; obtener, compilar y procesar datos estadísticos o actuariales; efectuar funciones administrativas relativas a las transacciones financieras de entidades aseguradoras, bancos o establecimientos similares.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

4311 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

4312 Auxiliares de servicios estadísticos, financieros y de seguros

4313 Auxiliares de nómina y prestaciones

### 4311 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

Apoyan los procesos de cálculo, clasificación y registro de las transacciones contables, financieras, de tesorería y operaciones de flujo monetario, destinados al mantenimiento de los estados o registros financieros completos; realizan diversas funciones de cálculo rutinarias, liquidación de impuestos, cuantificación de costos y verificación de inventarios; llevan libros de contabilidad, verifican obligaciones, depuran y apoyan la elaboración de informes, comprobantes y documentos contables.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería.

### 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería

Apoyan los procesos de cálculo, clasificación y registro de las transacciones contables, financieras, de tesorería y operaciones de flujo monetario, destinados al mantenimiento de los estados o registros financieros completos; realizan diversas funciones de cálculo rutinarias, liquidación de impuestos, cuantificación de costos y verificación de inventarios; llevan libros de contabilidad, verifican obligaciones, depuran y apoyan la elaboración de informes, comprobantes y documentos contables. Se pueden desempeñar en los departamentos del sector público y privado en el área de contabilidad, tesorería, cartera, financiero, empresas de consultoría contable, entre otros.

**Funciones:**

- Comprobar cifras, asientos contables y documentos a fin de confirmar su correcta anotación, su precisión matemática y la utilización apropiada de los códigos pertinentes.

- Colaborar y asistir en la preparación de balances de prueba, registros financieros, cuentas por pagar y cuentas por cobrar con la medición y reconocimiento de recursos financieros de acuerdo con la normativa vigente.
- Registrar, almacenar y analizar información utilizando programas informáticos contables.
- Clasificar, registrar y resumir datos numéricos de procesos contables y financieros con el fin de ingresar, compilar y mantener registros y al día el sistema contable, utilizando libros diarios o mayores, sistemas manuales y/o electrónicos de acuerdo con políticas organizacionales u institucionales vigentes.
- Calcular, preparar y emitir relaciones de gastos, facturas, estados de cuentas y otros documentos financieros con arreglo a los procedimientos establecidos.
- Apoyar en la implementación del sistema de costos, identificando costos operacionales de acuerdo con métodos vigentes de la entidad u organización.
- Organizar, archivar y compilar documentos e informes del área de contabilidad y finanzas como cuadros estadísticos, de auditoría, ingresos en efectivo, gastos, cuentas por pagar y por cobrar, beneficios y pérdidas, entre otros.
- Llevar registros de liquidaciones de compra y planillas de transferencia para pago a proveedores.
- Elaborar y seleccionar información de los procesos de liquidación tributaría según procedimientos y normativa fiscal vigente.
- Elaborar informes y reportes del área de acuerdo con procedimientos y políticas organizacionales u institucionales vigentes.
- Manejar la caja menor y llevar registros de los pagos y cobranzas relacionados con la conducción de los negocios.
- Atender clientes del área de acuerdo con normas técnicas y políticas institucionales vigentes.
- Realizar las conciliaciones de las diferentes operaciones de acuerdo con los procesos internos de la entidad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de contabilidad cooperativa
- Auxiliar de contabilidad
- Auxiliar de contabilidad de costos
- Auxiliar de costos
- Auxiliar de teneduría de libros
- Auxiliar de tesorería
- Facturador / Facturadora

**Ocupaciones afines:**

- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 33132 Asistentes financieros / Asistentas financieras
- 33133 Asistentes de tesorería / Asistentas de tesorería
- 33134 Técnicos de contabilidad y afines / Técnicas de contabilidad y afines
- 33150 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros / Tasadoras, avaluadoras y liquidadoras de seguros
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de procesos
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Lógica matemática
- Orientación al servicio
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4311* | 1331* |

## 4312 Auxiliares de servicios estadísticos, financieros y de seguros

Obtienen, compilan, registran y calculan datos estadísticos o actuariales, información financiera o llevan a cabo funciones de oficina relacionadas con las operaciones de entidades de seguros, bancos y otros establecimientos financieros. Apoyan procesos de determinación del valor de un bien de conformidad con métodos, técnicas, actuaciones, criterios y herramientas que se consideren necesarios y pertinentes para el dictamen valuatorio.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros.

• 43122 Auxiliares de avalúos.

### 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros

Obtienen, compilan, registran y calculan datos estadísticos o actuariales, información financiera y llevan a cabo funciones de oficina relacionadas con las operaciones de entidades de seguros, bancos y otros establecimientos financieros. Se pueden desempeñar en bancos, empresas de crédito, agencias de seguros, firmas de inversión, fondos de pensiones y otras entidades financieras en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Procesar contrataciones de seguros, anulaciones, trámites relativos a declaraciones de siniestros, modificaciones y acuerdos de pólizas y pagos de acuerdo con normativa financiera, guía técnica y tipo de negocio.
- Tramitar, calcular, revisar aplicaciones y pagos de seguros, primas, cobertura, pensiones y cesantías, beneficios, rendimientos y otra información relacionada.
- Tramitar solicitudes y pagos de hipotecas, apertura y cierre de productos y servicios de captación y colocación, depósitos, letras de cambio, compra y venta de acciones y moneda extranjera, cheques viajeros, giros postales y alquiler de cajas de seguridad.
- Mantener y llevar registros de obligaciones, títulos, acciones y otros valores comprados o vendidos por cuenta de clientes o del empleador.
- Asesorar, responder a requerimientos y dar información financiera, de seguros, pólizas y servicios al cliente de acuerdo con normativa y guía técnica.
- Verificar y hacer el balance de transacciones de cajero automático y preparar estados de cuenta calculando tarifas de servicios y pagos de intereses.
- Preparar correspondencia y notificaciones de interés general y financiero para el cliente y cuando existan diferencias con la cuenta o la captura de tarjetas.
- Recopilar registros de depósitos y retiros, pagos por préstamo e hipoteca, cheques, compra y venta de seguros.

- Calcular totales, promedios, porcentajes y otros detalles y presentarlos en forma tabular.
- Revisar la información recogida para saber si está completa y exacta.
- Obtener, recopilar y compilar datos estadísticos o actuariales a partir de fuentes de información ordinarias o fuentes especiales de acuerdo con fórmulas estadísticas y uso en estudios.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar actuarial
- Auxiliar de estadística
- Auxiliar de finanzas
- Auxiliar de garantías
- Auxiliar de seguros
- Auxiliar de estadística comercial
- Auxiliar financiero / Auxiliar financiera

**Ocupaciones afines:**

- 33110 Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros
- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 33132 Asistentes financieros / Asistentas financieras
- 33133 Asistentes de tesorería / Asistentas de tesorería
- 33134 Técnicos de contabilidad y afines / Técnicas de contabilidad y afines
- 33140 Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines / Técnicas y profesionales del nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines
- 33150 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros / Tasadoras, avaluadoras y liquidadoras de seguros
- 33210 Agentes y corredores de seguros / Agentes y corredoras de seguros
- 33240 Agentes de operaciones comerciales y consignatarios
- 42110 Cajeros de bancos y afines / Cajeras de bancos y afines
- 42251 Auxiliares de información y servicio al cliente
- 42270 Entrevistadores de encuestas y de investigaciones de mercados / Entrevistadoras de encuestas y de investigaciones de mercados
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería
- 43122 Auxiliares de avalúos

- 44130 Codificadores de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines / Codificadoras de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Proactividad
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, Finanzas Y Derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- CNME - Ciencias naturales, matemáticas y estadística

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4222* | 1331* |
| 4312* | 1333* |
| | 1354* |

### 43122 Auxiliares de avalúos

Apoyan los procesos de determinación del valor de un bien de conformidad con los métodos, técnicas, actuaciones, criterios y herramientas que se consideren necesarios y pertinentes para el dictamen valuatorio. Se pueden desempeñar en bancos, agencias de seguros, firmas de inversión, fondos de pensiones, otras entidades financieras en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Procesar contrataciones y asistir procesos de valuación de bienes tangibles, especiales e intangibles siguiendo procedimientos, metodologías y normatividad vigente.
- Mantener registros de títulos de propiedad, e informes de inventarios, con cantidad, tipo y valor de materiales y equipos; usando sistemas manuales o computarizados; cuando aplique.
- Asistir en la preparación, organización y presentación de documentación con fines velatorios.
- Llevar y ajustar el informe de avalúo con su respectiva memoria de cálculo y de cargo.
- Calcular totales, promedios, porcentajes y otros detalles y presentarlos en forma tabular.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de avalúos y liquidación
- Auxiliar de avalúo

**Ocupaciones afines:**

- 24112 Auditores financieros y contables / Auditoras financieras y contables
- 33120 Analistas y asistentes financieros en préstamos y créditos / Analistas y asistentes financieras en préstamos y créditos
- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 33150 Tasadores, avaluadores y liquidadores de seguros / Tasadoras, avaluadoras y liquidadoras de seguros
- 33210 Agentes y corredores de seguros / Agentes y corredoras de seguros
- 33230 Agentes de compras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Gestión financiera, administración bancaria y seguros
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva

- Escucha activa
- Lógica matemática
- Proactividad
- Redacción de textos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4312* | 1336* |

### 4313 Auxiliares de nómina y prestaciones

Recogen, verifican, procesan y elaboran expedientes del personal e información relativa a los registros contables de las nóminas, apoyan la gestión de pagos y derechos a prestaciones sociales para los trabajadores de un departamento, una empresa o un establecimiento de acuerdo a normativa.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 43130 Auxiliares de nómina y prestaciones.

### 43130 Auxiliares de nómina y prestaciones

Recogen, verifican, procesan y elaboran expedientes del personal e información relativa a los registros contables de las nóminas, apoyan la gestión de pagos y derechos a prestaciones sociales para los trabajadores de un departamento, una empresa o un establecimiento de acuerdo con normativa. Se pueden desempeñar en departamentos de gestión humana en el sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Verificar y mantener la información en la base de datos, sistema de nómina manual o informático introduciendo, modificando y excluyendo las novedades asociadas al personal como el ingreso o retiro, la asistencia, las horas extras y trabajadas, los permisos, rectificando informes de trabajo, tarjetas de entradas y salidas, licencias, entre otros.
- Preparar y verificar las declaraciones de ingresos establecidos para los empleados indicando los sueldos brutos y netos y las deducciones tales como impuestos, cuotas sindicales, embargos judiciales y planes de seguros y pensiones.
- Preparar los pagos de beneficios de los empleados mediante cheque o transferencia electrónica.

- Apoyar la elaboración, radicación y seguimiento de órdenes de pago, seguridad social y realizar el pago por las plataformas correspondientes.
- Verificar que estén completos los contratos colectivos de trabajo para determinar los factores de nóminas y tasas de pago; ajustes de remuneración y anotar los datos pertinentes en los registros previstos para tal propósito.
- Calcular nómina manual o sistematizada, teniendo en cuenta novedades de personal, salario, prestaciones sociales, beneficios y deducciones correspondientes para el pago de derechos a prestaciones de acuerdo con políticas organizacionales.
- Introducir, modificar y excluir información en la base de datos para nómina de personal.
- Brindar información relacionada con el proceso de nómina de acuerdo con procedimientos organizacionales.
- Apoyar la elaboración de informes del proceso de nómina y pagos a terceros de acuerdo con procedimientos organizacionales.
- Apoyar la recolección, el análisis y la entrega de información necesarias para dar respuesta a requerimientos de entidades encargadas de auditar procesos de nómina y pagos de seguridad social.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de nómina / Asistenta de nómina
- Auxiliar de cálculo de salarios
- Auxiliar de nómina
- Auxiliar de nómina y prestaciones
- Auxiliar de pago de nómina
- Ayudante de nómina
- Liquidador de nómina / Liquidadora de nómina

**Ocupaciones afines:**

- 33131 Asistentes contables / Asistentas contables
- 33134 Técnicos de contabilidad y afines / Técnicas de contabilidad y afines
- 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas
- 33432 Asistentes de talento humano / Asistentas de talento humano
- 43110 Auxiliares de contabilidad, costos y tesorería
- 43121 Auxiliares de servicios estadísticos y financieros
- 44161 Auxiliares de talento humano

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4313 | 1335 |

## Subgrupo 432

## Empleados encargados del registro de materiales y de transportes

Mantienen registros de los bienes producidos, adquiridos, almacenados o expedidos, así como de los materiales que se necesitan en fechas específicas, o mantienen registros de los aspectos operativos del transporte y coordinan los calendarios y horarios del transporte de pasajeros y de carga. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: registrar los bienes producidos, almacenados o expedidos; registrar los materiales de producción recibidos, incorporados a las existencias o distribuidos; calcular las cantidades de materiales requeridos en las fechas específicas y ayudar a preparar y comprobar los calendarios de operación y producción; mantener registro de los aspectos operativos del transporte y coordinar los calendarios y horarios del transporte de pasajeros y de carga.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

4321 Empleados control de abastecimientos e inventario y de almacén

4322 Empleados de servicios de apoyo a la producción

4323 Empleados de servicios de transporte

### 4321 Empleados control de abastecimientos e inventario y de almacén

Llevan registros de los bienes producidos y los materiales de producción recibidos, pesados, distribuidos, expedidos o incorporados a las existencias. Programan, dirigen y controlan las actividades de control de mercancías según la naturaleza, sistema de almacenaje y manipulación de acuerdo a métodos y normatividad. Tramitan y registran órdenes de compra.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 43211 Auxiliares de almacén y pesaje.

• 43212 Auxiliares de compras e inventarios.

### 43211 Auxiliares de almacén y pesaje

Reciben, clasifican, registran, pesan, almacenan, despachan, alistan pedidos y materiales, empacan, embalan, rotulan, unitarizan los suministros, los materiales de producción recibidos y equipos en centros de distribución y expedición, almacenes y plataformas para mantener un control continuo según normativa y el tipo de producto. Se pueden desempeñar en empresas, comercializadoras de venta al detal y al por mayor, transportadoras, puertos, empresas públicas y privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Programar, dirigir y controlar las actividades de recepción, expedición, despacho, registro y control de las mercancías según la naturaleza, procesos, sistemas de almacenaje, métodos y normatividad.
- Verificar la distribución de los bienes y materiales, evaluar las necesidades y hacer solicitudes de reposición de las existencias.
- Inspeccionar, formalizar y desconsolidar la llegada de insumos y mercancías contra facturas y otros documentos.
- Organizar, ubicar, inventariar y mantener registros de existencias, materiales, insumos, suministros según métodos y normativa.
- Recibir, almacenar y expedir herramientas, piezas de repuesto y equipos diversos.
- Manipular materiales, carga o mercancías clasificando, empacando, desempacando, embalando, marcando, rotulando, unitarizarizando y consolidando según requerimientos de los clientes, métodos, normativa y tipo de producto.
- Pesar y mantener los registros pertinentes de los bienes recibidos, producidos, destinados a ser distribuidos y expedidos.
- Cargar y descargar la mercancía según normativa de higiene y seguridad.

- Operar equipos y herramientas de manipulación de la mercancía según manual del fabricante y normativa de seguridad.
- Apilar la mercancía en las bodegas de acuerdo con instrucciones.
- Revisar los materiales, mercancía o carga de los contenedores y guacales, diligenciando las órdenes de bodegaje.
- Realizar el pesaje bruto y tara de todos los vehículos que ingresan con productos para el centro de acopio y los vehículos despachados a puerto.
- Preparar los tiquetes de bascula e informar a los carperos si el peso del vehículo es el correcto para en caso de no serlo retirar material.
- Mantener el área de bodegaje en buenas condiciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Almacenador producto terminado / Almacenadora de producto terminado
- Almacenista de obra
- Almacenista de suministros
- Almacenista de taller de repuestos
- Auxiliar de despacho de cargas
- Auxiliar de pesaje
- Empleado de recepción de mercancía / Empleada de recepción de mercancía

**Ocupaciones afines:**

- 33230 Agentes de compras
- 43212 Auxiliares de compras e inventarios
- 43231 Empleados y operarios de servicios de transporte / Empleadas y operarias de servicios de transporte
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes
- 81891 Operadores portuarios / Operadoras portuarias
- 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines
- 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas
- 93331 Obreros y peones de carga y descarga / Obreras y peonas de carga y descarga
- 93332 Obreros y peones portuarios / Obreras y peonas portuarias

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manejo de las TIC
- Manipulación de alimentos

- Mantenimiento
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento
- Servicios de oficina y administrativos
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4321* | 1371* |
| | 8492* |

### 43212 Auxiliares de compras e inventarios

Tramitan y registran órdenes de compra, codifican productos, mantienen inventario y su distribución a tiempo en los puntos a disposición del cliente final, de materiales, equipos y existencias. Se pueden desempeñar en establecimientos comerciales, fábricas y establecimientos del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Mantener registros de existencias, verificar la distribución de los bienes y materiales para apoyar la elaboración de órdenes con el fin de reponer materiales, suministros y mercancías de acuerdo con los procedimientos de la organización.
- Verificar y controlar la recepción, la compra, la expedición y el mantenimiento de registros pertinentes para determinar la exactitud de materiales, equipos y mercancías, verificar que estén de acuerdo con el inventario y la programación de compras.
- Obtener cotizaciones, catálogos y lista de proveedores y preparar órdenes de compra.

- Apoyar el cálculo de inventario y costo de orden de compra y cargar a la cuenta apropiada de forma manual o computarizada de acuerdo con los procedimientos de la organización.
- Apoyar el contacto con proveedores para resolver problemas en la entrega de materiales, equipos, mercancías y tramitar devoluciones.
- Mantener actualizadas las bases de datos y archivos de proveedores, compras, informes y listas de precios de acuerdo con los procedimientos de la organización, tirillas de descargo, remisiones, entre otros.
- Controlar niveles y rotación de inventario de materiales, equipos y existencias para ser distribuidos dentro de la empresa o para venta al público, así como disponer la cuenta de obsoletos de acuerdo con los procedimientos de la organización.
- Consolidar informes de inventario, registrar la cantidad, el tipo y el valor de materiales y equipos usando sistemas de inventario manual o computarizado.
- Codificar productos nuevos.
- Ajustar los precios y las cantidades del inventario de acuerdo con estrategias de mercadeo y requerimientos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de almacén e inventarios
- Auxiliar de compras
- Auxiliar de compras e inventarios
- Auxiliar de control de inventarios
- Auxiliar de existencias de inventario
- Auxiliar de inventarios
- Encargado de inventario / Encargada de inventario

**Ocupaciones afines:**

- 33230 Agentes de compras
- 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas
- 43211 Auxiliares de almacén y pesaje

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Contabilidad e impuestos
- Manejo de las TIC
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Persuasión
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho
- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4321* | 1372 |

### 4322 Empleados de servicios de apoyo a la producción

Calculan, estiman y hacen requerimientos de las cantidades de los diversos materiales necesarios en fechas específicas para llevar a cabo los programas de fabricación, construcción y producción u otros programas de producción afines; apoyan en la preparación y verificación de los calendarios de operación y producción; registran flujos de trabajo y monitorean máquinas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 43220 Empleados de servicios de apoyo a la producción / Empleadas de servicios de apoyo a la producción.

### 43220 Empleados de servicios de apoyo a la producción / Empleadas de servicios de apoyo a la producción

Calculan, estiman y hacen requerimientos de las cantidades de los diversos materiales necesarios en fechas específicas para llevar a cabo los programas de fabricación, construcción y producción u otros programas de producción afines; apoyan en la preparación y verificación de los calendarios de operación y producción; registran flujos de trabajo y monitorean máquinas. Se pueden desempeñar en empresas que fabrican

productos como calzado y marroquinería, muebles, productos eléctricos, de plástico, de caucho textiles, confecciones, empresas de impresión y empaque, entre otros.

**Funciones:**

- Calcular, estimar y hacer requerimientos sobre la cantidad, la calidad y los tipos de materiales necesarios para llevar a cabo los programas de producción.
- Elaborar y mantener listas y registros de las materias primas y materiales requeridos en los procesos, garantizando que estén disponibles cuando sea necesario.
- Apoyar en la preparación de los calendarios de operación y la producción sobre la base de pedidos de los clientes y la capacidad de producción y rendimiento.
- Verificar las existencias, la organización de las entregas de los materiales pedidos e investigar la causa de los retrasos que se produzcan.
- Registrar el flujo de trabajo y los materiales entre departamentos.
- Monitorear máquinas para observar fallas por atascamientos de materiales en proceso.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de planificación de la producción
- Auxiliar de planificación de materiales
- Auxiliar de producción
- Auxiliar de programación de materiales

**Ocupaciones afines:**

- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones
- 33230 Agentes de compras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4322 | 9616* |

### 4323 Empleados de servicios de transporte

Preparan programaciones, coordinan y dirigen el tráfico de embarcaciones, aeronaves, ferrocarriles y vehículos terrestres, llevan registros de operaciones de este sector de actividad, coordinan calendarios y horarios. Operan radios y otro equipo de telecomunicaciones para despachar vehículos y coordinar conjuntamente actividades de conductores y personal bajo cargo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 43231 Empleados y operarios de servicios de transporte / Empleadas y operarias de servicios de transporte.

• 43232 Inspectores y controladores de transporte / Inspectoras y controladoras de transporte.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "43231 Empleados y operarios de servicios de transporte" segundo nivel y para la ocupación "43232 Inspectores y controladores de transporte" tercer nivel .*

### 43231 Empleados y operarios de servicios de transporte / Empleadas y operarias de servicios de transporte

Preparan programaciones y llevan registros de operaciones y de personal de transporte de pasajeros, equipaje y mercancías. Despachan todo tipo de vehículos y coordinar conjuntamente actividades de conductores y otro personal. Se pueden desempeñar en empresas de transporte de pasajeros, de servicio de entregas y correos, ferrocarril,

camiones, aerolíneas, servicios de emergencia y otros establecimientos de transporte del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Llevar registros de los aspectos operativos del sector del transporte y coordinar los calendarios y horarios del transporte de pasajeros y de carga de acuerdo con los procedimientos establecidos y la normatividad.
- Apoyar en el diseño e incorporar en los planes de ruta e itinerarios, factores como períodos de transporte pico, vacaciones, eventos especiales con énfasis en el tiempo y modificaciones contemplando costo-beneficio utilizando métodos computacionales y de otro tipo.
- Procesar y transmitir información e instrucciones para coordinar el despacho y las actividades de conductores, tripulaciones y equipo auxiliar de acuerdo con las programaciones escritas, órdenes de trabajo o según las situaciones de emergencia que se presenten utilizando diferentes medios de comunicación.
- Informar a los operadores de vehículos y modificar programación de acuerdo con problemas de tráfico como accidentes, congestión, condiciones climáticas y estimando el número de pasajeros, tiempos, distancias, disponibilidad de personal y otras situaciones.
- Verificar el personal asignado para el equipo y rutas y programar turnos de trabajo.
- Recopilar registros de personal y equipo, incluyendo horas de servicio, distancias, número de viajes, mantenimiento, reparaciones requeridas y otra información para producir informes operativos.
- Diligenciar y verificar de documentos relacionados al servicio de transporte del pasajero de acuerdo con procedimientos establecidos.
- Rastrear e informar sobre el equipaje de acuerdo con las políticas y los protocolos de seguridad establecidas.
- Preparar informes relacionados con equipaje, despacho y programación de transporte destinados a sus directivos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de envío de transporte aéreo / Asistenta de envío de transporte aéreo
- Asistente de movimiento de carga / Asistenta de movimiento de carga
- Asistente de operaciones de vuelo / Asistenta de operaciones de vuelo
- Auxiliar de equipajes
- Despachador administrativo de gasoductos / Despachadora administrativa de gasoductos
- Despachador de taxis / Despachadora de taxis

- Mochilero de hidrocarburos / Mochilera de hidrocarburos

**Ocupaciones afines:**

- 31520 Capitanes y oficiales de cubierta
- 31540 Controladores de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario / Controladoras de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario
- 31550 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación / Técnicas en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación
- 33417 Supervisores de operación de transporte terrestre (no ferroviario) / Supervisoras de operación de transporte terrestre (no ferroviario)
- 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes
- 43232 Inspectores y controladores de transporte / Inspectoras y controladoras de transporte
- 54199 Personal de los servicios de protección no clasificadas en otras ocupaciones
- 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines
- 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas
- 93331 Obreros y peones de carga y descarga / Obreras y peonas de carga y descarga
- 93332 Obreros y peones portuarios / Obreras y peonas portuarias
- 93334 Ayudantes de transporte automotor

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales

- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4323* | 1373* |
| | 1374 |
| | 6332* |
| | 7611* |
| | 8491* |

### 43232 Inspectores y controladores de transporte / Inspectoras y controladoras de transporte

Coordinan y dirigen el tráfico y las actividades previas al viaje de pasajeros y carga, ferroviaria, marítima, aérea y terrestre, dentro de las áreas asignadas. Informan a la tripulación sobre condiciones para despegar y operar, realizan el seguimiento de los vehículos y naves mediante permanente contacto con la tripulación informando sobre novedades en clima, rutas, torres, terminales y centros de control, entre otros. Mantienen registros de los aspectos operativos de este sector de actividad y coordinan los calendarios y horarios. Se pueden desempeñar en puertos, aeropuertos y estaciones ferroviarias y flotas de vehículos, entre otros.

**Funciones:**

- Programar, controlar la salida, movimiento y despacho operacional de vehículos, aeronaves y trenes, en el transporte de pasajeros, mercancías y cargas de acuerdo con parámetros de seguridad, normas, procedimientos, regulaciones nacionales e internacionales vigentes.
- Asistir en el control, dirección de movimiento y regulación del tráfico aéreo, marítimo, terrestre y férreo de transporte de carga y pasajeros.
- Coordinar y llevar registros de actividades operacionales transporte por carretera, aéreo de pasajeros y de carga, tales como listas de pasajeros, manifiestos de carga, asignación y programación de vehículos y conductores, la organización de sus calendarios y horarios de trabajo, la carga y descarga de dichos vehículos.
- Alertar a los servicios de emergencia y reportar a las autoridades sobre accidentes, señales equivocadas, peligros de tráfico aéreo, marítimo y/o terrestre, y otras emergencias cuando los vehículos, embarcaciones o aeronaves se encuentren en dificultades o reportar su pérdida.

- Efectuar seguimientos de vuelos reportando novedades, cancelando o postergando vuelos de acuerdo con condiciones de aeronavegabilidad apropiadas.
- Llevar registros de los aspectos operativos del sector del transporte y coordinar los calendarios y horarios del transporte de pasajeros y de carga.
- Supervisar, coordinar y programar las actividades operacionales de vehículos de transporte, turnos de trabajo e inspeccionar las rutas para garantizar el cumplimiento de programación y resolver problemas de operación.
- Dar instrucciones de despegue y aterrizaje a los pilotos.
- Mantener contacto por radio y teléfono con torres cercanas, terminales, sectores y centros de control.
- Suministrar información previa al vuelo, concerniente con el estado del tiempo, frecuencias de radio, terreno, aeropuerto para apoyar a los pilotos en la preparación de planes de vuelo.
- Suministrar radio-ayudas, información de despegue, arribo y reporte de posiciones, utilizando radares, monitores de circuito cerrado, sistemas de radio a control remoto y otros equipos de comunicación.
- Inspeccionar el cumplimiento de las normas reguladoras de tránsito y transporte.
- Dirigir y controlar la ruta de tren y la manipulación de carga dentro de una estación, un tramo o una zona de red ferroviaria y mantener los registros pertinentes.
- Programar y ordenar tanqueos siguiendo políticas de combustible.
- Monitorear y operar tableros de control de señales y cruces del metro.
- Verificar el funcionamiento de los vehículos y velar porque se cumpla con su mantenimiento.
- Recibir, registrar e impartir órdenes al personal por radio o teléfono.
- Delegar en los supervisores de rampa la correcta distribución y amarre de carga.
- Elaborar manifiestos relacionados con: peso, balance y planes de vuelo.
- Preparar informes relacionados con la inspección y operación de transporte destinados a sus directivos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de transporte de gas y petróleo / Coordinadora de transporte de gas y petróleo
- Despachador de aerolíneas / Despachadora de aerolíneas
- Despachador de vuelos / Despachadora de vuelos
- Inspector de operaciones de aeronave / Inspectora de operaciones de aeronave
- Inspector ferroviario / Inspectora ferroviaria

- Programador de rutas de transporte terrestre / Programadora de rutas de transporte terrestre
- Supervisor de transporte petróleo y gas / Supervisora de transporte petróleo y gas

**Ocupaciones afines:**

- 13243 Directores y gerentes de transporte, distribución y logística / Directoras y gerentas de transporte, distribución y logística
- 31530 Pilotos, ingenieros e instructores de vuelo
- 31540 Controladores de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario / Controladoras de tráfico aéreo, marítimo y ferroviario
- 33416 Supervisores de operación de transporte ferroviario / Supervisoras de operación de transporte ferroviario
- 33417 Supervisores de operación de transporte terrestre (no ferroviario) / Supervisoras de operación de transporte terrestre (no ferroviario)
- 43231 Empleados y operarios de servicios de transporte / Empleadas y operarias de servicios de transporte

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4323* | 0812* |
| | 2264* |
| | 2272* |
| | 2275* |
| | 2276* |

## Subgrupo Principal 44

## OTRO PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO

Clasifican y entregan correspondencia, archivan documentos, preparan información para su procesamiento, mantienen registros de personal, verifican documentos para comprobar su coherencia con documentos de referencia originales, ayudan a personas que no saben leer ni escribir y realizan otras funciones administrativas especializadas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: registrar información relacionada con la adquisición y devolución de libros de la biblioteca, clasificar y archivar documentos diversos y otros materiales; mantener registros de personal; clasificar, registrar y entregar correspondencia desde las oficinas de correo, o la correspondencia enviada desde y hacia distintas unidades de una misma empresa; codificar datos; corregir pruebas de imprenta; realizar diversos trabajos de oficina y escribir textos por cuenta de personas que no saben leer o escribir.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

441 Otro personal de apoyo administrativo

### Subgrupo 441

### Otro personal de apoyo administrativo

Clasifican y entregan correspondencia, archivan documentos, preparan información para su procesamiento, mantienen registros de personal, verifican documentos para comprobar su coherencia con documentos de referencia originales, ayudan a personas que no saben leer ni escribir y realizan diversas funciones administrativas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: registrar los datos relativos a la adquisición, préstamo y devolución de libros de la biblioteca; clasificar y archivar documentos diversos y otros materiales; mantener registros de personal; clasificar, registrar y entregar la correspondencia recibida de las oficinas de correo o la correspondencia enviada desde y hacia distintas unidades de una misma empresa; codificar; corregir pruebas de imprenta; realizar diversos trabajos de oficina y escribir textos en nombre de las personas que no pueden leer ni escribir.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

4411 Empleados de bibliotecas

4412 Empleados de servicios de correos

4413 Codificadores de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines

4414 Escribientes públicos y afines

4415 Empleados de archivos

4416 Empleados del servicio de personal

4419 Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otros grupos primarios

### 4411 Empleados de bibliotecas

Atienden, orientan y proveen información general a usuarios en el acceso a bibliotecas y en el buen uso del material bibliográfico; apoyan a bibliotecarios y archivistas a catalogar nuevas adquisiciones y registros de referencia; entregan y reciben material de biblioteca, clasifican, archivan y organizan libros, documentos, grabaciones de sonido y de imagen, publicaciones periódicas, diarios y revistas, entre otros; seleccionan y hacen inventario del material de la biblioteca.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 44110 Empleados auxiliares de bibliotecas / Empleadas auxiliares de bibliotecas.

### 44110 Empleados auxiliares de bibliotecas / Empleadas auxiliares de bibliotecas

Atienden, orientan y proveen información general a usuarios en el acceso a recursos y servicios de información de la biblioteca; apoyan los procesos de adquisición y catalogación de recursos de información; entregan y reciben material de biblioteca, clasifican, archivan y organizan libros, documentos, grabaciones de sonido y de imagen, publicaciones periódicas, diarios y revistas, entre otros; seleccionan y hacen inventario del material de la biblioteca. Se pueden desempeñar en bibliotecas, archivos u otro tipo de unidades de información, entre otros.

**Funciones:**

- Prestar, entregar y recibir libros y otros recursos de información de la biblioteca.
- Ordenar y ubicar los libros y demás recursos de información en los estantes de la biblioteca.
- Efectuar búsqueda de referencias en forma manual o computarizada y hacer préstamos ínter bibliotecarios para usuarios.
- Realizar actividades administrativas y labores de oficina de las bibliotecas, como archivo, registros manuales o electrónicos de las obras y otros materiales, procesamiento de textos y ocasionalmente trabajos de mecanografía.
- Atender y orientar a usuarios de bibliotecas en el acceso, disposición y uso adecuado de libros, textos, revistas, películas, fotografías, mapas, documentos y otros recursos de información de la biblioteca.
- Mantener y llevar registros sobre adquisición, préstamo y devolución de libros, y otros recursos de información de la biblioteca.
- Apoyar el mantenimiento, la restauración y las labores de conservación del material bibliográfico.

- Apoyar los procesos de catalogación de nuevos libros y recursos de información bajo la dirección de bibliotecarios o archivistas.
- Apoyar diferentes actividades relacionadas con eventos, comunicaciones y programas de la biblioteca.
- Apoyar la elaboración de informes sobre el funcionamiento de la biblioteca.
- Realizar el inventario del material bibliográfico.
- Apoyar la promoción de la cultura digital en el acceso a información.
- Asistir al personal en procesos de implementación de innovación en la prestación de los servicios bibliotecarios y el acceso a la información.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Archivador de biblioteca audiovisual / Archivadora de biblioteca audiovisual
- Auxiliar de adquisiciones de biblioteca
- Auxiliar de biblioteca de música
- Auxiliar de referencia de biblioteca
- Auxiliar de servicios bibliotecarios
- Ayudante de biblioteca
- Referencista de biblioteca

**Ocupaciones afines:**

- 26220 Bibliotecólogos, documentalistas y afines / Bibliotecólogas, documentalistas y afines
- 34332 Técnicos en biblioteca / Técnicas en biblioteca
- 34333 Técnicos en promoción y animación a la lectura y la escritura / Técnicas en promoción y animación a la lectura y la escritura
- 41101 Oficinistas generales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4411* | 1351 |
| | 5212* |

## 4412 Empleados de servicios de correos

Clasifican, relacionan y distribuyen correspondencia, paquetes y encomiendas en oficinas de correo y en conexión con los servicios postales u organizaciones relacionadas, así como desde o dentro de un establecimiento; atienden clientes y registran transacciones de correspondencia.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 44120 Empleados de servicios de correos / Empleadas de servicios de correos.

### 44120 Empleados de servicios de correos / Empleadas de servicios de correos

Clasifican, relacionan y distribuyen correspondencia, paquetes y encomiendas en oficinas de correo y en conexión con los servicios postales u organizaciones relacionadas, así como desde o dentro de un establecimiento; atienden clientes y registran transacciones de correspondencia. Se pueden desempeñar en empresas privadas y estatales que tramitan correo y envíos postales, empresas de servicios públicos, entre otros.

**Funciones:**

- Tramitar y despachar correspondencia en oficinas públicas de correo o en entidades privadas de acuerdo con procesos técnicos y normativa.
- Clasificar, aforar, marcar, embalar y distribuir el correo, paquetes y encomiendas que entran y salen de acuerdo con su destino a domicilios privados, públicos y empresas.

- Calcular y registrar información, porte postal en cartas, paquetes, correo certificado, recibir pagos y vender estampillas de acuerdo con normativa y procedimiento técnico.
- Clasificar y mantener registros sencillos de la correspondencia de entrada y de salida, y expedir la correspondencia saliente en distintos tipos de establecimientos.
- Proporcionar los registros de confirmación de entrega cuando el cliente lo solicite.
- Firmar o hacer firmar las entregas especiales y el correo certificado.
- Llenar formularios para atender reclamos de cambio de dirección, robo o pérdida de correo; realizar informe diario de transacciones.
- Organizar el correo, el archivo de gestión y las rutas por direcciones para la entrega de este de acuerdo con normativa.
- Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicios y normativa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de correos y servicio postal
- Auxiliar de ventanilla postal
- Auxiliar de servicios de correo
- Cartero / Cartera
- Cartero mensajero / Cartera mensajera
- Clasificador de correo / Clasificadora de correo
- Distribuidor de correo / Distribuidora de correo

**Ocupaciones afines:**

- 33414 Supervisores de personal de correo y mensajería / Supervisoras de personal de correo y mensajería
- 33433 Técnicos en archivística / Técnicas en archivística
- 44110 Empleados auxiliares de bibliotecas / Empleadas auxiliares de bibliotecas
- 96212 Mensajeros / Mensajeras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Manejo de las TIC
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4211* | 1344* |
| 4412 | 1361 |
| 4419* | 1362* |

### 4413 Codificadores de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines

Transcriben, codifican y tabulan información; verifican y corrigen pruebas de imprenta, leyéndolas y cotejándolas con el texto original, señalando y corrigiendo los errores en el material para publicación; desempeñan otras labores administrativas relacionadas con la edición y publicación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 44130 Codificadores de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines / Codificadoras de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines.

### 44130 Codificadores de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines / Codificadoras de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines

Transcriben, codifican y tabulan información; verifican y corrigen pruebas de imprenta, leyéndolas y cotejándolas con el texto original, señalando y corrigiendo los errores en el material para publicación; desempeñan otras labores administrativas relacionadas con la edición y publicación. Se pueden desempeñar en periódicos, revistas, departamentos de publicaciones del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Transcribir, codificar y clasificar información por códigos de acuerdo con manuales de cifrado establecidos e ingresarla al computador para el procesamiento de datos.

- Comparar las pruebas de texto y el material relacionado preparado para impresión con el material original.
- Clasificar formularios y marcarlos con números de identificación.
- Clasificar, digitar y tabular datos de la información recogida según los códigos aplicables a una nomenclatura preestablecida.
- Verificar la información obtenida para asegurarse que es exacta y completa.
- Calcular tarifas y facturar el servicio de avisos clasificados, catálogos, directorios, circulares, sobres y otro material para publicación.
- Apoyar en la preparación, redacción, edición y corrección de material y verificación de información de anuncios en periódicos, avisos, catálogos, directorios, circulares, sobres y otro material para publicación.
- Leer, verificar y hacer correcciones gramaticales, tipográficas y de composición del trabajo terminado antes de entregar a los empleados encargados para su procesamiento y publicación.
- Revisar, identificar y señalar los errores por medio de signos convencionales.
- Tramitar la devolución de las pruebas corregidas al taller de composición.
- Responder circulares y sobres a mano.
- Leer revistas, periódicos, artículos de prensa y otras publicaciones para localizar y sugerir artículos de interés para clientes internos y externos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de codificación
- Auxiliar de codificación de procesamiento de datos
- Auxiliar de codificación estadística
- Codificador administrativo / Codificadora administrativa
- Codificador de censo comercial / Codificadora de censo comercial
- Codificador de guiones / Codificadora de guiones
- Empleado de codificación / Empleada de codificación

**Ocupaciones afines:**

- 26410 Autores y otros escritores / Autoras y otras escritoras
- 26422 Editores y redactores / Editoras y redactoras
- 44191 Auxiliares de publicación y afines
- 44199 Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones
- 73211 Pre-impresores y pre-prensistas de artes gráficas / Pre-impresoras y pre-prensistas de artes gráficas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Estadística
- Filosofía y ética
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Proactividad
- Redacción de textos
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4413 | 1352* |
| | 1354* |

### 4414 Escribientes públicos y afines

Graban y transcriben literalmente las intervenciones en tribunales, congresos, concejos, asambleas y comités; escriben cartas y diligencian formularios en nombre de personas que no saben leer ni escribir; realizan funciones de apoyo en tribunales, cortes judiciales preparan reportes y correspondencia que requiere del conocimiento de terminología legal.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 44140 Escribientes públicos y afines / Escribientes públicas y afines.

### 44140 Escribientes públicos y afines / Escribientes públicas y afines

Graban y transcriben literalmente las intervenciones en tribunales, congresos, concejos, asambleas y comités; escriben cartas y diligencian formularios en nombre de personas que no saben leer ni escribir; realizan funciones de apoyo en tribunales, cortes judiciales preparan reportes y correspondencia que requiere del conocimiento de terminología legal. Se pueden desempeñar en tribunales, juzgados, asambleas, congresos y cuerpos legislativos, entre otros.

**Funciones:**

- Leer cartas y otros documentos o escritos a personas que no saben leer ni escribir, ayudarles a interpretar y comprender lo leído y aportarles información pertinente.
- Copiar escritos, pasarlos en limpio o escribir dictados.
- Escribir cartas y diligenciar formularios en nombre de otras personas.
- Transcribir intervenciones grabadas de acuerdo con formatos establecidos garantizando su exactitud.
- Registrar palabra a palabra las intervenciones en tribunales, congresos, comités, asambleas legislativas, utilizando máquina estenográfica o equipo computarizado de grabación.
- Digitar información confiable utilizando medios tecnológicos existentes.
- Ofrecer asesoramiento a las personas y ayudarles a interpretar, comprender o a diligenciar formularios de las autoridades estatales y otros documentos oficiales.
- Buscar textos jurídicos necesarios para preparar los datos referentes al caso que está siendo considerado.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Amanuense
- Auxiliar de escribanía
- Escribiente público / Escribiente pública
- Relator / Relatora
- Tramitador en general por cuenta propia / Tramitadora en general por cuenta propia
- Transcriptor / Transcriptora
- Transcriptor y relator / Transcriptora y relatora

**Ocupaciones afines:**

- 33420 Secretarios jurídicos / Secretarias jurídicas
- 33431 Asistentes administrativos / Asistentas administrativas
- 34111 Asistentes de juzgados, tribunales y afines / Asistentas de juzgados, tribunales y afines

- 41200 Secretarios generales / Secretarias generales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Redacción de textos
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4414 | 1322* |
| | 1343* |

### 4415 Empleados de archivos

Archivan correspondencia, tarjetas, facturas, recibos y otros materiales en orden alfabético o numérico de acuerdo con el sistema de archivo utilizado; localizan y eliminan el material de archivo conforme se les solicite; preparan material de archivo para los procesos de gestión documental de la organización; fotocopian, escanean documentos y los envían por correo electrónico y otras herramientas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 44150 Empleados auxiliares de archivos / Empleadas auxiliares de archivos.

### 44150 Empleados auxiliares de archivos / Empleadas auxiliares de archivos

Archivan correspondencia, tarjetas, facturas, recibos y otros materiales en orden alfabético

o numérico de acuerdo con el sistema de archivo utilizado; localizan y eliminan el material de archivo conforme se les solicite; preparan material de archivo para los procesos de gestión documental de la organización; fotocopian, escanean documentos y los envían por correo electrónico y otras herramientas. Se pueden desempeñar en oficinas de archivo, correspondencia, empresas del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Ordenar, clasificar, codificar, registrar información y archivar los materiales de acuerdo con las directrices relacionadas con el contenido, propósito, los criterios del usuario, orden cronológico, alfabético o numérico, normativa y procedimiento técnico.
- Organizar y archivar técnicamente documentos y material en los cajones, armarios y cajas de almacenamiento.
- Localizar y recuperar documentos de archivo requeridos por el usuario y eliminar los materiales de los archivos cuando se le solicite.
- Operar sistemas de captura de información y facilitar documentos requeridos.
- Llevar registros clasificados, base de datos, listas de acceso de los materiales presentados y eliminados de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Proporcionar información del material archivado de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
- Revisar archivos periódicamente para garantizar que estén completos y clasificados correctamente.
- Preparar y mantener índices y rótulos de identificación del contenido de las carpetas para sistemas de clasificación.
- Apoyar en la organización y elaboración de los instrumentos de descripción de la documentación custodiada en el archivo, catálogos, inventarios, índices u otros y realizar aquellos que requieran una descripción documental más especializada.
- Clasificar documentos para microfilmación.
- Apoyar técnicamente el proceso de trámite de documentos de archivo.
- Disponer físicamente los documentos de archivo en las unidades de conservación e instalación de acuerdo con las normas archivísticas.
- Apoyar los procesos básicos de preservación de documentos.
- Apoyar técnicamente el proceso de transferencias documentales.
- Fotocopiar, escanear y enviar documentos por correo electrónico y demás herramientas.
- Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicios y normativa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de admisiones en archivo

- Auxiliar de archivo y registro
- Auxiliar de duplicación de documentos
- Auxiliar de microfilmación
- Ayudante de archivo
- Ayudante del registro parroquial
- Oficinista de clasificación y archivo

**Ocupaciones afines:**

- 26220 Bibliotecólogos, documentalistas y afines / Bibliotecólogas, documentalistas y afines
- 33411 Supervisores administrativos / Supervisoras administrativas
- 33433 Técnicos en archivística / Técnicas en archivística
- 34332 Técnicos en biblioteca / Técnicas en biblioteca
- 41101 Oficinistas generales
- 42291 Auxiliares administrativos en salud / Auxiliares administrativas en salud
- 44110 Empleados auxiliares de bibliotecas / Empleadas auxiliares de bibliotecas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Bibliotecología, información y archivología
- Manejo de las TIC
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4415 | 1344* |

## 4416 Empleados del servicio de personal

Recopilan, mantienen, actualizan y tramitan información de los procesos de gestión humana y registros de personal sobre transferencias y promociones, evaluaciones de desempeño, permisos disfrutados y acumulados, salarios, calificaciones y formación; apoyan la inspección, capacitaciones, manejo de indicadores de gestión y condiciones de los lugares de trabajo; tramitan las incapacidades ante las administradoras de riesgo, procesan información y participan en las actividades de los sistemas de seguridad ambiental, industrial y en el trabajo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 44161 Auxiliares de talento humano.

• 44162 Auxiliares de seguridad en el trabajo.

### 44161 Auxiliares de talento humano

Recopilan, mantienen, actualizan y tramitan información de los procesos de gestión humana y registros de personal sobre transferencias y promociones, evaluaciones de desempeño, permisos disfrutados y acumulados, salarios, calificaciones y formación. Se pueden desempeñar en departamentos de personal en el sector público y privado, organizaciones de intermediación laboral, empresas de selección temporal, entre otros.

**Funciones:**

- Actualizar la información sobre el historial de empleo, sueldos, evaluaciones de desempeño, calificaciones y formación, permisos disfrutados y acumulados.
- Tramitar, verificar y registrar información relacionada con el personal, como selección, ingreso, entrenamiento, evaluación del desempeño y control del ausentismo.
- Crear registros de los trabajadores recién nombrados y verificar que la información incorporada esté completa.
- Tramitar solicitudes de empleo y promoción y comunicar a los solicitantes de los resultados.
- Apoyar el proceso de reclutamiento, contratación, nómina y afiliación de trabajadores a seguridad social, según políticas y procedimientos organizacionales.
- Brindar información general de los procesos de gestión del recurso humano de acuerdo con procedimientos organizacionales.

- Mantener y actualizar sistemas de archivo y registros manuales o computarizados de hojas de vida y demás documentos de recursos humanos de acuerdo con procedimientos organizacionales.
- Apoyar la compilación, elaboración de informes y documentos relacionados con las actividades del personal de acuerdo con procedimientos organizacionales.
- Almacenar y recuperar archivos y registros de personal.
- Recibir consultas sobre condiciones de empleo y de promoción y comunicar los resultados a los solicitantes.
- Apoyar las actividades programadas por el área de talento humano tales como selección, ingreso, bienestar y otras.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de contratación
- Auxiliar de control de asistencia
- Auxiliar de personal
- Auxiliar de relaciones laborales
- Auxiliar de selección de personal
- Auxiliar en talento humano
- Programador de plantilla / Programadora de plantilla

**Ocupaciones afines:**

- 33432 Asistentes de talento humano / Asistentas de talento humano
- 41101 Oficinistas generales
- 43130 Auxiliares de nómina y prestaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del Talento Humano y de Personal

- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4416* | 1342 |

### 44162 Auxiliares de seguridad en el trabajo

Apoyan la inspección, las capacitaciones, el manejo de indicadores de gestión y condiciones de los lugares de trabajo; tramitan las incapacidades ante las administradoras de riesgo, procesan información y participan en las actividades de los sistemas de seguridad ambiental, industrial y en el trabajo. Se pueden desempeñar en administradoras de riesgo laboral, aseguradoras, departamentos de recursos humanos de empresas públicas y privadas, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar prácticas seguras y saludables en los ambientes de trabajo con el apoyo en la investigación y desarrollo de la planeación de actividades que promuevan un ambiente apropiado a los trabajadores.
- Realizar actividades de articulación con la gestión ambiental en el manejo integral de residuos, así como identificación, fuentes, clasificación y aprovechamiento de estos.
- Actualizar la información sobre el historial de accidentes laborales, manejo de residuos, elementos de seguridad e higiene, entre otros.
- Monitorear y reportar el cumplimiento de la normatividad relacionada con las condiciones seguras y saludables en el trabajo.
- Identificar, inspeccionar y registrar riesgos en el desarrollo de las actividades en el trabajo.
- Tramitar solicitudes de requerimientos de elementos de seguridad para los puestos de trabajo y la atención de empleados ante las administradoras de riesgos laborales.
- Apoyar la implementación, el registro y el seguimiento del sistema y programas de gestión de seguridad ocupacional, ambiental, industrial e higiene laboral.
- Apoyar en la compilación y elaboración de informes y documentos relativos a las actividades de seguridad en el trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de prevención en el trabajo
- Auxiliar en seguridad industrial
- Auxiliar en seguridad laboral
- Auxiliar HSEQ (salud, seguridad, medio ambiente y calidad)
- Técnico auxiliar de seguridad en el trabajo / Técnica auxiliar de seguridad en el trabajo
- Técnico auxiliar de seguridad ocupacional / Técnica auxiliar de seguridad ocupacional
- Técnico auxiliar en seguridad ocupacional y laboral / Técnica auxiliar en seguridad ocupacional y laboral

**Ocupaciones afines:**

- 22630 Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
- 32571 Inspectores de sanidad, seguridad y salud en el trabajo / Inspectoras de sanidad, seguridad y salud en el trabajo
- 32573 Técnicos en prevención, gestión y control ambiental / Técnicas en prevención, gestión y control ambiental
- 32574 Asistentes en saneamiento ambiental / Asistentas en saneamiento ambiental
- 43130 Auxiliares de nómina y prestaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Gestión del riesgo de desastres
- Gestión del talento humano y de personal
- Manejo de las TIC
- Primeros auxilios
- Seguridad pública
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Manejo de imprevistos
- Orientación al servicio
- Resolución de problemas complejos
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4416* | 2233* |
| | 2313 |

### 4419 Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otros grupos primarios en el Gran Grupo 4: Personal de apoyo administrativo. Por ejemplo, incluye aquellos que apoyan en la elaboración de resúmenes de prensa, creación de contenidos, prestan apoyo en todas las operaciones efectuadas en gestión y solución de las actividades administrativas relacionadas con la edición y publicación; suministran información y asesoran sobre suscripciones, directorios, productos y servicios asociados, orientan a los clientes en el procesamiento y estados de cuenta.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 44191 Auxiliares de publicación y afines.

• 44199 Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones.

### 44191 Auxiliares de publicación y afines

Apoyan en la elaboración de resúmenes de prensa, creación de contenidos para su utilización tanto en línea como en las versiones impresas, corrigen material para publicación, prestan apoyo en todas las operaciones efectuadas en gestión y solución de las actividades administrativas relacionadas con la edición y publicación. Se comunican con el personal del departamento de publicidad y con clientes externos. Se pueden desempeñar en periódicos, revistas, departamentos de publicaciones, agencias de publicidad del sector público y privado, entre otros.

**Funciones:**

- Recibir pedidos de los clientes sobre la inserción de textos para avisos clasificados, redactar y editar anuncios publicitarios, calcular tarifas de publicidad y facturar al cliente.
- Redactar correspondencia de rutina a nombre de otra persona, empresas o entidades públicas como, por ejemplo, respuestas a solicitudes de información y asistencia,

reclamaciones de indemnizaciones por daños, perjuicios y servicios, formularios u otros servicios complementarios .

- Ayudar y apoyar en la preparación, corrección, verificación de la información y elaboración de publicaciones periódicas, anuncios, catálogos y directorios, entre otros.
- Leer periódicos, revistas, comunicados de prensa, y demás publicaciones con el fin de localizar archivos y artículos de interés para el personal y los clientes.
- ¿Leer el material antes de su publicación para hacer correcciones gramaticales y tipográficas o errores de composición.
- Operar herramientas tecnológicas de la información y las comunicaciones disponibles de acuerdo con políticas institucionales, protocolos y manuales.
- Cotejar la veracidad de la información de acuerdo con procedimientos y normatividad vigente
- Atender y direccionar a usuarios para la atención de sus requerimientos.
- Tramitar información relacionada con la unidad administrativa de acuerdo con procedimientos administrativos y normatividad vigente relacionada.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente editorial / Asistenta editorial
- Auxiliar de avisos clasificados
- Auxiliar de publicación
- Auxiliar de resúmenes de prensa
- Empleado de publicación / Empleada de publicación

**Ocupaciones afines:**

- 24311 Profesionales en mercadeo y publicidad
- 24312 Administradores de comunidades virtuales / Administradoras de comunidades virtuales
- 24320 Profesionales de relaciones públicas y comunicaciones
- 26421 Periodistas
- 33413 Supervisores y coordinadores de procesos de negocio, empleados de información y servicio al cliente / Supervisoras y coordinadoras de procesos de negocio, empleadas de información y servicio al cliente

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Filosofía y ética
- Idioma extranjero

- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Orientación al servicio
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4110* | 1352* |
| 4419* | |

### 44199 Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 4419: Otro personal de apoyo administrativo no clasificados en otros grupos primarios. Por ejemplo, incluye aquellos que registran, suministran y actualizan información; y asesoran sobre suscripciones, directorios, productos y servicios asociados con el fin de resolver las inquietudes regulares, canalizan los requerimientos al área correspondiente, orientan a los clientes en el procesamiento y los estados de cuenta. Se pueden desempeñar en el gobierno, las entidades públicas y las empresas que ofrecen servicios de entretenimiento, editoriales, periódicos, revistas, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar en la elaboración de catálogos, directorios, listas de correo y otros documentos o bases de información.
- Brindar información telefónica o personal a clientes y público sobre suscripciones, servicios, horarios, tarifas y reglamentaciones.

- Responder a requerimientos de clientes e investigar sobre quejas presentadas en relación con servicios de suscripción, procedimientos y productos; hacer devoluciones y cambios de estos.
- Operar medios de comunicación telefónica y electrónica para servicio al cliente.
- Preparar estados de cuenta de las suscripciones de los clientes y enviarse por correspondencia.
- Registrar y procesar la información de suscripciones o directorios.
- Identificar las expectativas, deseos y exigencias de los clientes en función de los productos y servicios a obtener, obteniendo y procesando la información requerida para optimizar la prestación del servicio.
- Actualizar datos y documentación de acuerdo con estándares de seguimiento, registro y normas de gestión documental para que estos sigan siendo legibles y que no se utilicen documentos obsoletos.
- Compilar información necesaria para realizar suscripciones, directorios, listas de correo y demás procesos operacionales de la oficina.
- Preparar y recibir pagos de servicios de suscripciones y asociados.
- Aplicar reglas ortográficas, gramaticales y garantizar la coherencia en los textos.
- Operar herramientas tecnológicas de la información y las comunicaciones disponibles de acuerdo con políticas institucionales, protocolos y manuales.
- Cotejar la veracidad de la información de acuerdo con procedimientos y normatividad vigente
- Atender y direccionar a usuarios para la atención de sus requerimientos.
- Tramitar información relacionada con la unidad administrativa de acuerdo con procedimientos administrativos y normatividad vigente relacionada.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de directorios / Asistenta de directorios
- Auxiliar compilador de lista de direcciones / Auxiliar compiladora de lista de direcciones
- Auxiliar de lista de correos
- Auxiliar de registro de guías y repertorios
- Auxiliar de suscripciones
- Ayudante de compilación de directorios
- Empleado de compilación de directorios / Empleada de compilación de directorios

**Ocupaciones afines:**

- 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes

- 42220 Empleados de centros de llamadas / Empleadas de centros de llamadas
- 42260 Recepcionistas generales
- 44191 Auxiliares de publicación y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio a la persona y humanización
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4419* | 1333* |
| | 1353* |

# GRAN GRUPO 5
# TRABAJADORES DE LOS SERVICIOS Y VENDEDORES DE COMERCIOS Y MERCADOS

Prestan servicios personales y de protección relacionados con viajes, limpieza, catering, cuidado personal, protección contra incendios y actos ilícitos, o demuestran y venden productos al por mayor o al por menor en tiendas y establecimientos similares, así como en puestos ambulantes y en los mercados. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados generalmente incluyen: organizar y prestar servicios durante viajes; efectuar servicios de limpieza; preparar y servir alimentos y bebidas; cuidar niños; prestar servicios personales y de salud básicos en los hogares o en instituciones, tales como: peluquería, tratamientos de belleza y acompañamiento; predecir eventos futuros; embalsamar difuntos y arreglar funerales; prestar servicios de seguridad y protección a personas y bienes contra incendios y actos ilícitos; aplicar la ley y el orden; posar como modelos para publicidad, creaciones artísticas y exhibición de mercancías; vender productos en establecimientos al por mayor o al por menor, así como en puestos y en los mercados; hacer demostraciones de productos a clientes potenciales. Puede incluirse la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones en este Gran Grupo se clasifican en los siguientes subgrupos principales:

51 Trabajadores de los servicios personales

52 Vendedores

53 Trabajadores de los cuidados personales

54 Personal de los servicios de protección

## Subgrupo Principal 51

## TRABAJADORES DE LOS SERVICIOS PERSONALES

Proporcionan servicios relacionados con viajes, limpieza, catering y hospitalidad, peluquería y tratamientos belleza, cuidado de los animales, adiestramiento, acompañamiento y otros servicios de carácter personal. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: organizar y prestar servicios relacionados con viajes y turismo; limpiar, preparar y servir alimentos y bebidas; prestar servicios de peluquería y hacer tratamientos de

belleza; adivinar el futuro; embalsamar difuntos y arreglar funerales; cuidar y entrenar animales; enseñar a la gente a conducir vehículos de motor; acompañar a personas, proporcionar otros servicios.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

511 Personal al servicio directo de los pasajeros

512 Cocineros

513 Meseros y bármanes

514 Peluqueros, especialistas en tratamientos de belleza y afines

515 Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios

## Subgrupo 511

## Personal al servicio directo de los pasajeros

Proporcionan diversos servicios personales en relación con los viajes en avión, tren, barco, autobús u otro vehículo y acompañan a personas y grupos en los viajes, visitas y excursiones. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: asegurar el confort y la seguridad de los pasajeros; servir comidas y bebidas; proporcionar información y responder preguntas en relación con los viajes; recoger o emitir billetes o pasajes a bordo del transporte público; acompañar a las personas o grupos en visitas guiadas o excursiones y describir puntos de interés.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5111 Personal de servicio a pasajeros

5112 Revisores y cobradores de los transportes públicos

5113 Guías de turismo y anfitriones turísticos locales

### 5111 Personal de servicio a pasajeros

Garantizan la seguridad y comodidad de los pasajeros durante vuelos, a bordo de barcos y otros medios de transporte como los terrestres; dirigen y operan procedimientos y equipos de emergencia.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51110 Personal de servicio a pasajeros.

*Nota: Este Grupo Primario contempla un nivel de competencia para la ocupación: "51110 Personal de servicio a pasajeros" tercer nivel.*

### 51110 Personal de servicio a pasajeros

Garantizan la seguridad y comodidad de los pasajeros durante vuelos, a bordo de barcos y otros medios de transporte como los terrestres; dirigen y operan procedimientos y equipos de emergencia. Se pueden desempeñar en aerolíneas, empresas de transporte terrestre, de turismo y cruceros, entre otros.

**Funciones:**

- Saludar a pasajeros y comprobar billetes o tarjetas de embarque teniendo en cuenta protocolos de servicio.
- Recibir y acomodar a los pasajeros y su equipaje teniendo en cuenta su asiento y necesidades de acuerdo con protocolos y técnicas de servicio.
- Informar y demostrar a los pasajeros las medidas y procedimientos de seguridad y de emergencia, tales como: el uso de las máscaras de oxígeno, los cinturones de seguridad, chalecos salvavidas, entre otros.
- Servir comidas preparadas y bebidas durante el viaje de acuerdo con protocolos y técnicas de servicio.
- Velar por el cumplimiento por parte de los pasajeros, de las normas de seguridad durante el despegue, aterrizaje, desembarco y en caso de emergencias.
- Distribuir material de lectura, auriculares, mantas y artículos similares y responder las preguntas formuladas por los pasajeros.
- Vender productos libres de impuestos a pasajeros durante el servicio.
- Asistir a los pasajeros siguiendo los procedimientos establecidos en el caso de una emergencia o accidente.
- Prestar primeros auxilios a pasajeros en caso de necesidad.
- Atender a las necesidades generales y la comodidad de los pasajeros, responder a las solicitudes y mantener las cabinas limpias y ordenadas.
- Asistir a reuniones de información previa al vuelo sobre: el clima, la altitud, las rutas, los procedimientos de emergencia, la coordinación de la tripulación, las longitudes de los vuelos, el servicio de alimentos y bebidas que ofrece y el número de pasajeros.
- Verificar equipos de emergencia para la seguridad de los pasajeros y elaborar los reportes necesarios.
- Asistir a los pasajeros en el diligenciamiento de formularios de inmigración o desembarque, de acuerdo con técnicas de servicio.
- Determinar y atender las necesidades especiales de asistencia de pasajeros como: niños pequeños, adultos mayores o personas en condición de discapacidad en el sitio de viaje, embarque o desembarque.
- Coordinar las actividades de otros auxiliares y elaborar los reportes necesarios.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de servicio a pasajeros
- Auxiliar de servicios a viajeros
- Azafato / Azafata
- Cabinero / Cabinera
- Sobrecargo de aerolínea
- Supervisor de cabina / Supervisora de cabina
- Jefe de cabina / Jefa de cabina

**Ocupaciones afines:**

- 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Manipulación de alimentos
- Mercadotecnia y publicidad
- Primeros auxilios
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5111 | 6251* |
| | 6641* |

## 5112 Revisores y cobradores de los transportes públicos

Controlan y cobran pasajes o tiquetes; verifican, emiten billetes y garantizan la comodidad de los pasajeros en los trenes, tranvías, autobuses y otros vehículos de transporte público; velan porque se cumpla lo establecido en el servicio contratado por el pasajero.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51120 Revisores y cobradores de los transportes públicos / Revisoras y cobradoras de los transportes públicos.

### 51120 Revisores y cobradores de los transportes públicos / Revisoras y cobradoras de los transportes públicos

Controlan y cobran pasajes o tiquetes; verifican, emiten billetes y garantizan la comodidad de los pasajeros en los trenes, tranvías, autobuses y otros vehículos de transporte público; velan porque se cumpla lo establecido en el servicio contratado por el pasajero. Se pueden desempeñar en empresas de servicios y transporte público, entre otros.

**Funciones:**

- Recaudar y emitir boletos, pasajes o tiquetes de transporte y comprobar su validez.
- Responder a solicitudes y quejas de los pasajeros y proporcionar información a acerca de la ruta, paradas y conexiones.
- Asistir a los conductores en el servicio de acuerdo con protocolos.
- Calcular pagos totales recibidos al final del turno de trabajo y conciliar las ventas totales.
- Vigilar y cuidar a los niños durante el recorrido de la ruta escolar.
- Asegurar que las normas de seguridad sean respetadas durante el servicio y tomar las medidas adecuadas en caso de emergencias o accidentes.
- Prestar asistencia en el embarque, los asientos y el equipaje de acuerdo con protocolos de servicio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de transporte escolar
- Cobrador de coche cama / Cobradora de coche cama
- Cobrador de funicular / Cobradora de funicular
- Cobrador de tranvía / Cobradora de tranvía
- Cobrador de tren / Cobradora de tren
- Inspector de boletos en transporte público / Inspectora de boletos en transporte público

- Recolector de tiquetes / Recolectora de tiquetes

**Ocupaciones afines:**

- 51110 Personal de servicio a pasajeros
- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho
- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5112* | 6372* |
| | 6644* |

## 5113 Guías de turismo y anfitriones turísticos locales

Planean, orientan, conducen, instruyen, asisten y controlan los servicios de guionaje turístico a viajeros, pasajeros o turistas, ofrecen servicios de acompañamiento e interpretación en su ámbito geográfico local a visitantes. Transmiten su conocimiento, velan y promueven la conservación y el bienestar del patrimonio natural y cultural.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51131 Guías de turismo.

• 51132 Anfitriones turísticos locales / Anfitrionas turísticas locales.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "51132 Anfitriones turísticos locales" segundo nivel y para la ocupación "51131 Guías de turismo" tercer nivel .*

### 51131 Guías de turismo

Planean, orientan, conducen, instruyen, asisten y controlan los servicios de guionaje turístico durante el servicio contratado o según su especialidad. Interpretan y velan por el bienestar del patrimonio natural y cultural de turistas, viajeros o pasajeros de acuerdo con los requerimientos técnicos, los protocolos y la normativa. Se pueden desempeñar en agencias de viaje, entre otros.

**Funciones:**

- Planear y controlar el servicio de guionaje turístico de acuerdo con el servicio contratado los requerimientos técnicos y normativos.
- Diseñar recorridos turísticos según requerimientos técnicos y normativos.
- Conducir usuarios de acuerdo con técnicas y tipo de recorrido turístico y normativa.
- Diseñar guiones interpretativos de acuerdo con tipo de patrimonio y técnicas de redacción.
- Velar y fomentar la protección y el bienestar del patrimonio cultural y natural, turistas, viajeros o pasajeros según requerimientos técnicos y normativos.
- Apoyar la gestión y el desarrollo de destinos turísticos teniendo en cuenta la normativa del sector.
- Traducir información en idioma extranjero o lenguas nativas de acuerdo con requerimientos técnicos.
- Saludar y registrar visitantes, turistas, viajeros o pasajeros y emitir cualquier identificación, placas o dispositivos de seguridad que se requiera según requerimientos técnicos y normativos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Guía de cabalgata
- Guía de establecimientos industriales
- Guía de gira
- Guía de museo
- Guía de parque temático
- Guía de turismo cultural
- Guía de viaje

**Ocupaciones afines:**

- 34331 Ocupaciones técnicas relacionadas con museos y galerías

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Historia y arqueología
- Idioma extranjero
- Patrimonio cultural
- Patrimonio natural
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Sociología, antropología y estudios culturales

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5113* | 5211* |
| | 6265 |

### 51132 Anfitriones turísticos locales / Anfitrionas turísticas locales

Transmiten su conocimiento sobre el patrimonio natural y cultural de su territorio a visitantes. Brindan acompañamiento a los visitantes en su ámbito geográfico local. Brindan información manteniendo su autenticidad sociocultural enriqueciendo la experiencia turística. Promueven la conservación y protegen el territorio. Se pueden desempeñar en agencias de viaje, entre otros.

**Funciones:**

- Transmitir sus conocimientos sobre el patrimonio natural y cultural de su territorio según protocolos de servicio y técnicas de comunicación.
- Informar sobre el patrimonio local de acuerdo con las características geográficas, culturales, requerimientos técnicos, normativos y protocolo de la comunidad local.
- Narrar historias y experiencias de la comunidad a visitantes de acuerdo con los principios de protección del patrimonio natural y cultural.
- Mediar sobre los intereses y el alcance de intervención entre el visitante y la comunidad.
- Intervenir entre los prestadores de servicios turísticos locales del territorio facilitando la operación turística.
- Promover la conservación y protección del patrimonio natural y cultural entre los visitantes y la comunidad, según protocolos y técnicas de comunicación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Anfitrión turístico local / Anfitriona turística local
- Baquiano / Baquiana
- Intérprete ambiental local
- Intérprete histórico local
- Interprete turístico local

**Ocupaciones afines:**

- 42252 Informadores turísticos / Informadoras turísticas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Adquisición del lenguaje
- Geografía y territorio
- Patrimonio cultural
- Patrimonio natural
- Primeros auxilios

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Liderazgo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5113* | 6647 |

## Subgrupo 512

## Cocineros

Planifican, organizan, preparan y cocinan comidas según recetas o bajo la supervisión de chefs en hoteles, restaurantes y otros lugares de comida, a bordo de buques, trenes de pasajeros y en casas privadas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: planificar, preparar, cocinar, hornear y freír alimentos; comprobar la calidad de los alimentos; pesar, medir y mezclar ingredientes según las recetas a juicio personal; regular la temperatura de los hornos, parrillas, asadores y otros equipos de cocina; inspeccionar la limpieza de la cocina, los aparatos y utensilios, las zonas de servicio de las comidas y otros equipos o lugares para garantizar que la manipulación de los alimentos se efectúe en condiciones de óptima seguridad e higiene y manejar utensilios de cocina de gran tamaño como parrillas, freidoras o planchas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

5120 Cocineros

### 5120 Cocineros

Planean, organizan, preparan y cocinan bajo supervisión alimentos y comidas según recetas o tradiciones culinarias pueden estar bajo supervisión.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51201 Cocineros / Cocineras.

• 51202 Sabedores de la cocina tradicional / Sabedoras de la cocina tradicional.

## 51201 Cocineros / Cocineras

Planean, organizan, preparan y cocinan alimentos, comidas y menús según recetas o bajo supervisión. Se pueden desempeñar en restaurantes, casinos, hoteles, hospitales, instituciones educativas, centros carcelarios, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, preparar y cocinar menús completos, platos individuales, especiales, postres y entre otros, según instrucciones, técnicas, tipos y estilos de comida.
- Preparar y cocinar menús especiales en hospitales o clínicas para pacientes, según instrucciones del nutricionista o del chef.
- Planear menús, determinar tamaño de porciones de alimentos, estimar ingredientes y costos de los alimentos y solicitar suministros.
- Operar equipos y herramientas de cocina para la preparación de alimentos.
- Inspeccionar y limpiar equipos, herramientas, áreas de servicio y cocina de acuerdo con buenas prácticas sanitarias.
- Supervisar a los ayudantes y auxiliares de cocina en la preparación, el manejo y la calidad de los alimentos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cocinero de campamentos de trabajo / Cocinera de campamentos de trabajo
- Cocinero de barco / Cocinera de barco
- Cocinero de dietas especiales / Cocinera de dietas especiales
- Cocinero de restaurante / Cocinera de restaurante
- Cocinero de verduras / Cocinera de verduras
- Cocinero principal / Cocinera principal
- Hornero de asadero / Hornera de asadero

**Ocupaciones afines:**

- 34340 Chefs
- 75121 Panaderos, pasteleros y confiteros / Panaderas, pasteleras y confiteras
- 91110 Personal de servicio doméstico
- 93294 Obreros y ayudantes en la elaboración de alimentos y bebidas / Obreras y ayudantas en la elaboración de alimentos y bebidas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Manipulación de alimentos

- Matemáticas
- Procesamiento de alimentos
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5120* | 6355 |

### 51202 Sabedores de la cocina tradicional / Sabedoras de la cocina tradicional

Preparan alimentos y bebidas de las regiones culinarias colombianas haciendo uso de los ingredientes, las materias primas, los utensilios y las técnicas propias de la cocina tradicional, salvaguardando el patrimonio cultural asociado a las cocinas tradicionales. Realizan las preparaciones bajo parámetros de buenas prácticas y tradiciones propias de la cultura culinaria, teniendo en cuenta las manifestaciones sociales y culturales asociadas a la alimentación tradicional, herramientas de gestión y fomento del patrimonio cultural. Se pueden desempeñar en restaurantes, hoteles, entre otros.

**Funciones:**

- Participar en actividades de salvaguardia de las tradiciones culinarias y sus prácticas de acuerdo con la identidad cultural de las regiones y las técnicas tradicionales.
- Aprovisionar las materias primas y recursos físicos del menú de acuerdo con las tradiciones culinarias y alimenticias.
- Administrar y gestionar cocinas tradicionales regionales colombianas, según estándares de calidad e inocuidad de los alimentos y satisfacción de los consumidores.
- Producir preparaciones de las cocinas regionales, según su contexto social, cultural y las técnicas tradicionales.

- Aplicar técnicas tradicionales como ahumado, madurado, macerado y moquiado.
- Determinar las características del menú de acuerdo con las tradiciones culinarias y alimenticias de la región.
- Realizar acciones de transmisión se saberes asociados a las cocinas regionales tales: enseñanzas de las técnicas tradicionales, se los tipos de preparación, identificación de productos alimenticios para la preparación de menús de acuerdo con las tradiciones culinarias.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aprendiz de la cocina tradicional / Aprendiza de la cocina tradicional
- Artesano de la cocina / Artesana de la cocina
- Cocinera tradicional / Cocinero tradicional
- Cocinero colombiano / Cocinera colombiana
- Portador de la cocina tradicional / Portadora de la cocina tradicional
- Sabedor de la cocina tradicional / Sabedora de la cocina tradicional
- Transformador de bebidas tradicionales / Transformadora de bebidas tradicionales

**Ocupaciones afines:**

- 51201 Cocineros / Cocineras
- 52120 Vendedores ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato / Vendedoras ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato
- 75121 Panaderos, pasteleros y confiteros / Panaderas, pasteleras y confiteras
- 75130 Operarios de la elaboración de productos lácteos / Operarias de la elaboración de productos lácteos
- 75140 Operarios de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines / Operarias de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Patrimonio cultural
- Procesamiento de alimentos
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades

- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5120* | |

## Subgrupo 513

## Meseros y bármanes

Sirven alimentos y bebidas en lugares comerciales, restaurantes, clubes, cafeterías de instituciones, bares, a bordo de buques y trenes de pasajeros. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: ayudar a mantener el bar adecuadamente abastecido; lavar la cristalería usada en la zona de bar; servir bebidas alcohólicas y no alcohólicas en el bar; vestir las mesas con manteles limpios, cubiertos, vajilla y cristalería; servir alimentos y bebidas; asesorar en la elección de vinos y servirlos; tomar pedidos de alimentos y/o bebidas y pasar la orden a cocina; presentar la cuenta y aceptar el pago.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5131 Meseros y capitanes de meseros

5132 Bármanes y baristas

### 5131 Meseros y capitanes de meseros

Reciben a los comensales y los acompañan a las mesas, toman órdenes y sirven alimentos y bebidas, supervisan y coordinan actividades de otros meseros. Catan, seleccionan y aconsejan a los clientes la clase de vino que se debe consumir, de acuerdo a los alimentos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51310 Meseros y capitanes de servicio a la mesa / Meseras y capitanes de servicio a la mesa.

### 51310 Meseros y capitanes de servicio a la mesa / Meseras y capitanes de servicio a la mesa

Reciben a los comensales y los acompañan a las mesas, toman órdenes y sirven alimentos

y bebidas, supervisan y coordinan actividades de otros meseros. Catan, seleccionan y aconsejan a los clientes la clase de vino que se debe consumir, de acuerdo con los alimentos. Se pueden desempeñar en restaurantes, bares, clubes, refectorios, cafeterías, casas de banquetes, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar operaciones de alistamiento para el servicio de alimentos y bebidas en establecimientos de acuerdo con procedimientos técnicos y estándares.
- Reservar los servicios del establecimiento, según protocolos y requerimientos del cliente.
- Recibir a los comensales y acompañar a la mesa o a otras áreas del establecimiento según protocolos de servicios.
- Presentar y asesorar en la selección de alimentos y bebidas al comensal de acuerdo con criterios técnicos y oferta del establecimiento.
- Tomar las órdenes de alimentos y bebidas de los comensales de acuerdo con los protocolos de servicio.
- Servir alimentos y bebidas de acuerdo con órdenes y procedimientos técnicos.
- Terminar preparaciones especiales frente al comensal de acuerdo con técnicas de cocina de comedor.
- Verificar con los comensales la satisfacción y calidad de los alimentos, las bebidas y el servicio ofrecido según protocolos del establecimiento.
- Presentar la cuenta a los comensales y recibir los pagos de acuerdo con procedimientos técnicos y estándares de servicio.
- Realizar operaciones de limpieza y retiro de los elementos del servicio de alimentos y bebidas en establecimientos de acuerdo con procedimientos técnicos y estándares.
- Supervisar y coordinar actividades de otros meseros según políticas del establecimiento.
- Catar, seleccionar y aconsejar a los clientes la clase de vino que se debe consumir, de acuerdo con los alimentos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de autoservicio de alimentos
- Auxiliar de cafetería
- Auxiliar de mesa y bar
- Camarero - mesero / Camarera - mesera
- Camarero de servicio de comedor / Camarera de servicio de comedor
- Mesero de eventos y banquetes / Mesera de eventos y banquetes
- Supervisor de comedor / Supervisora de comedor

**Ocupaciones afines:**

- 14120 Gerentes y administradores de servicios de alimentos y restaurantes / Gerentas y administradoras de servicios de alimentos y restaurantes
- 51201 Cocineros / Cocineras
- 51321 Bartenders

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del talento humano y de personal
- Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes
- Idioma extranjero
- Manipulación de alimentos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5131 | 6215* |
| | 6216* |
| | 6353 |
| | 6621* |

### 5132 Bármanes y baristas

Preparan, mezclan y sirven bebidas alcohólicas y no alcohólicas como: Cocteles, Licores, Aperitivos, Jugos, Gaseosas, Cafés fríos y calientes, entre otros, directamente a los clientes sobre una barra o mostrador, o a través de meseros siguiendo normas y protocolos de atención, manipulan alimentos y controlan las materias primas e insumos a su cargo de

acuerdo a buenas prácticas de manufactura, salud y seguridad industrial.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51321 Bartenders.

• 51322 Baristas.

### 51321 Bartenders

Preparan, mezclan y sirven bebidas alcohólicas y no alcohólicas directamente a los clientes sobre una barra o mostrador, o a través de meseros, manipulan alimentos, controlan las materias primas y los insumos a su cargo. Se pueden desempeñar en restaurantes, hoteles, bares, tabernas, clubes, casas de banquetes, entre otros.

**Funciones:**

- Efectuar operaciones de alistamiento para el servicio de bebidas de acuerdo con procedimientos técnicos y estándares del establecimiento.
- Tomar pedidos de bebidas del personal de servicio o directamente de los clientes de acuerdo con los protocolos del establecimiento.
- Preparar y servir alcohólicas y no alcohólicas según procedimientos técnicos y estándares del establecimiento.
- Mezclar bebidas alcohólicas, no alcohólicas y otros ingredientes para preparar cócteles y otras bebidas, según procedimientos técnicos y estándares del establecimiento.
- Higienizar elementos, maquinarias y áreas del servicio del bar de acuerdo con protocolos y estándares del establecimiento.
- Mantener el inventario, controlar existencias, organizar las botellas y la cristalería del bar, según procedimientos técnicos y estándares del establecimiento.
- Comprobar la identificación de los clientes y verificar los requisitos de edad para la compra de alcohol.
- Tomar medidas para limitar los problemas relacionados con el consumo excesivo de alcohol, tales como persuadir a los clientes a dejar de beber, disminuyendo los servicios adicionales y pedir transporte.
- Manipular los barriles y conectar los conductos de salida tiendo en cuenta las indicaciones del proveedor.
- Supervisar, coordinar y programar las actividades del personal que prepara y porciona.
- Recibir y registrar los pagos en la caja registradora, según políticas del establecimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Barman
- Bartender

- Cantinero / Cantinera
- Coctelero / Coctelera
- Jefe de bar / Jefa de bar
- Preparador de bebidas / Preparadora de bebidas
- Tabernero / Tabernera

**Ocupaciones afines:**

- 14120 Gerentes y administradores de servicios de alimentos y restaurantes / Gerentas y administradoras de servicios de alimentos y restaurantes
- 51310 Meseros y capitanes de servicio a la mesa / Meseras y capitanes de servicio a la mesa
- 51322 Baristas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Manipulación de alimentos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5132* | 6213* |
| | 6354 |
| | 6621* |

### 51322 Baristas

Operan los diferentes métodos de preparación del café, mezclan y sirven bebidas calientes y frías basadas en café directamente a los clientes sobre una barra o mostrador, o a través de meseros siguiendo normas y protocolos de atención, buenas prácticas de manufactura, salud y seguridad industrial. Identifican los diversos tipos de proceso, variedades y orígenes de café, distinguen tipos de tueste y molienda de este. Se pueden desempeñar en restaurantes, hoteles, bares, tabernas, clubes, casas de banquetes, entre otros.

**Funciones:**

- Tomar pedidos de bebidas a base de café al personal de servicio o directamente a los clientes.
- Preparar y servir bebidas calientes y frías basadas en las diferentes presentaciones o tipos de café de acuerdo con principios técnicos, normativos y gastronómicos.
- Preparar bebidas a base de café para los meseros o servir directamente a los clientes.
- Hacer mantenimiento en el lugar de trabajo a equipos y maquinaria utilizada para la preparación del café.
- Realizar inventario y controlar existencias de la tienda o establecimiento.
- Aplicar la normativa de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Salud y Seguridad Industrial en el manejo de las materias primas y la elaboración de los productos.
- Desarrollar habilidades sociales y comerciales que faciliten la interacción con el cliente durante la prestación del servicio.
- Orientar a los clientes sobre la cultura institucional del consumo del café y su historia.
- Recibir y registrar los pagos en la caja registradora según políticas del establecimiento.
- Identificar los diferentes tipos de proceso, variedades y orígenes de café, distinguir diversos tipos de tueste y molienda del café e identificar la calidad del agua, operar métodos de preparación resaltando las características en taza.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Barista
- Preparador de café por filtrado / Preparadora de café por filtrado
- Preparador de cafés expreso / Preparadora de cafés expreso
- Técnico en preparación de café / Técnica en preparación de café

**Ocupaciones afines:**

- 14120 Gerentes y administradores de servicios de alimentos y restaurantes / Gerentas y administradoras de servicios de alimentos y restaurantes
- 51310 Meseros y capitanes de servicio a la mesa / Meseras y capitanes de servicio a la mesa

- 51321 Bartenders

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero
- Manipulación de alimentos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5132* | 6356 |

## Subgrupo 514

## Peluqueros, especialistas en tratamientos de belleza y afines

Cortan, cuidan y arreglan el cabello; afeitan y recortan barba y bigote de los clientes; proporcionan tratamientos de belleza faciales y corporales; asesoran sobre la apariencia personal; aplican cosméticos y maquillaje incluso a los actores y proporcionan otro tipo de cuidados a las personas con el fin de mejorar su apariencia física. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: asesorar sobre los requerimientos de clientes; cortar y peinar el pelo; afeitar y cortar barba; dar tratamiento de belleza y aplicar cosméticos y maquillaje; pulir y dar forma a la uñas de manos y pies y tratar dolencias menores del pie humano; atender a los clientes que toman baños turcos y saunas y hacer masajes básicos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5141 Peluqueros

5142 Especialistas en tratamientos de belleza, asesores de imagen y afines

### 5141 Peluqueros

Aplican técnicas de peluquería para el cuidado, modificación y embellecimiento cosmético del cabello, cuero cabelludo y pelo facial en condiciones bioseguras. Orientan la imagen del cliente con técnicas de estilismo capilar, pueden vender productos cosméticos capilares.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51410 Peluqueros / Peluqueras.

### 51410 Peluqueros / Peluqueras

Aplican técnicas de peluquería para el cuidado, modificación y embellecimiento cosmético del cabello, cuero cabelludo y pelo facial en condiciones bioseguras. Orientan la imagen del cliente con técnicas de estilismo capilar, pueden vender productos cosméticos capilares. Se pueden desempeñar en salas de belleza, peluquerías y barberías, distribuidoras y comercializadoras de productos cosméticos, entre otros.

**Funciones:**

- Orientar al usuario en el cambio de imagen personal de acuerdo con técnicas de estilismo capilar.
- Aplicar tratamiento capilar según técnicas de higiene y cosmética.
- Modificar color del cabello de acuerdo con técnicas de cosmética capilar.
- Cortar cabello según líneas de diseño y procedimiento técnico.
- Modelar zona pilosa de acuerdo con métodos de barbería y normativa del sector.
- Elaborar peinados según protocolos de estética capilar.
- Adaptar cabello postizo según procedimientos y técnicas de colocación de extensiones.
- Cortar pelo facial según técnicas y normativa de peluquería.
- Mantener la zona de trabajo, herramientas, instrumentos y equipamiento en condiciones bioseguras, según la normativa legal vigente en peluquerías, barberías, centros de belleza y estética.
- Mercadear productos y servicios de acuerdo con las necesidades del cliente y los objetivos comerciales.
- Aplicar prácticas seguras y saludables en los ambientes de trabajo.
- Organizar citas, programar horarios y recibir pagos según estándares de servicio.

- Modificar textura del cabello de acuerdo con técnicas de cosmética capilar y procedimiento técnico.
- Realizar limpieza y mantenimiento a pelucas, postizo y extensiones de acuerdo con procedimiento técnico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Barbero / Barbera
- Especialista en cuidado del cabello
- Estilista
- Estilista de cabello
- Peluquero barbero / Peluquera barbera
- Peluquero estilista / Peluquera estilista
- Peluquero integral / Peluquera integral

**Ocupaciones afines:**

- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 33220 Representantes comerciales
- 51421 Manicuristas y pedicuristas
- 51422 Cosmetólogos esteticistas / Cosmetólogas esteticistas
- 51423 Maquilladores / Maquilladoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Mercadotecnia y publicidad
- Moda y belleza
- Peluquería y tratamientos de belleza
- Saneamiento de la comunidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Persuasión

- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5141 | 6373 |

## 5142 Especialistas en tratamientos de belleza, asesores de imagen y afines

Brindan servicios de belleza en manos y pies, facial y corporal según su especialidad. Los Manicuristas y pedicuristas realizan tratamientos cosméticos en el cuidado de manos y pies en condiciones bioseguras. Los maquilladores prestan servicios de maquillaje mediante técnicas de maquillaje social, maquillaje corporal, maquillaje para medios publicitarios y maquillaje de caracterización atendiendo los requerimientos del cliente; Los cosmetólogos esteticistas proporcionan cuidados a las personas con el fin de mejorar su apariencia, ya que tienen la responsabilidad de embellecer la imagen del cliente, personalizando tratamientos estéticos no invasivos faciales y corporales en las condiciones éticas y de calidad descritas en la normativa legal vigente. Promociona y comercializa productos cosméticos y aparatología.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51421 Manicuristas y pedicuristas.

• 51422 Cosmetólogos esteticistas / Cosmetólogas esteticistas.

• 51423 Maquilladores / Maquilladoras.

• 51424 Asesores de imagen / Asesoras de imagen.

• 51429 Otras ocupaciones elementales de los servicios no clasificados en otras ocupaciones / Otras ocupaciones elementales de los servicios no clasificadas en otras ocupaciones.

### 51421 Manicuristas y pedicuristas

Brindan servicios de manicura y pedicura, tratamientos cosméticos en manos y pies, elaboran y aplican uñas artificiales, en condiciones bioseguras. Venden productos cosméticos para las uñas y la piel de manos y pies. Se pueden desempeñar en salas de belleza, peluquerías, centros especializados en el cuidado de manos y pies, spa de manos y pies; como también en distribuidoras y comercializadoras de productos cosméticos, entre otros.

**Funciones:**

- Atender manicura y pedicura, según procedimiento cosmético.

- Decorar uñas según procedimientos y técnicas cosméticas.
- Mantener la zona de trabajo, herramientas, instrumentos y equipamiento en condiciones bioseguras, según la normativa legal vigente en peluquerías, barberías, centros de belleza y estética.
- Vender productos y servicios de acuerdo con las necesidades del cliente y los objetivos comerciales.
- Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa.
- Aplicar prácticas seguras y saludables en los ambientes de trabajo.
- Organizar citas, programar horarios y recibir pagos, según estándares de servicio.
- Adaptar uñas artificiales según técnicas estéticas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Manicurista
- Manicurista de tratamientos cosméticos para manos y pies
- Manicurista de uñas artificiales
- Manicurista pedicurista
- Pedicurista

**Ocupaciones afines:**

- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 33220 Representantes comerciales
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Mercadotecnia y publicidad
- Moda y belleza
- Peluquería y tratamientos de belleza
- Saneamiento de la comunidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades

- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5142* | 6377 |

### 51422 Cosmetólogos esteticistas / Cosmetólogas esteticistas

Brindan servicios para embellecer la imagen de un usuario personalizando tratamientos estéticos no invasivos faciales y corporales en las condiciones éticas y de calidad descritas en la normativa legal vigente. Asume la responsabilidad de aplicar técnicas cosmetológicas y estéticas a usuarios sometidos a procedimientos de cirugía y/o medicina estética según principios éticos. De igual forma participa en programas de belleza y bienestar atendiendo usuarios y colectivos en servicios spa y relajación en condiciones de higiene y bioseguridad. Promociona y comercializa productos cosméticos y aparatología de uso en estética cumpliendo la normativa legal vigente. Se pueden desempeñar en centros de estética, spa, centros médicos, IPS, entre otros.

**Funciones:**

- Depilar vello según procedimiento operativo y normativa estética.
- Realizar tratamientos faciales de naturaleza no cruenta, no invasiva con base en una valoración y protocolo estético.
- Personalizar tratamientos corporales de naturaleza no cruenta, no invasiva con base en una valoración y protocolo estético.
- Aplicar tratamiento pre y postoperatorio según normativa estética.
- Aplicar técnicas de spa y de relajación según procedimiento técnico y normativa estética.
- Mantener la zona de trabajo, herramientas, instrumentos y equipamiento en condiciones bioseguras según la normativa legal vigente en peluquerías, barberías, centros de belleza y estética.
- Asesorar a clientes en dietas y ejercicios con base en una valoración y un protocolo estético.
- Vender productos y servicios de acuerdo con las necesidades del cliente y los objetivos comerciales.
- Organizar citas, programar horarios y recibir pagos según estándares de servicio.

- Aplicar prácticas seguras y saludables en los ambientes de trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Consultor de adelgazamiento / Consultora de adelgazamiento
- Consultor de belleza / Consultora de belleza
- Cosmetólogo esteticista / Cosmetóloga esteticista
- Especialista en tratamientos de belleza
- Esteticista
- Masajista
- Terapeuta de belleza

**Ocupaciones afines:**

- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Mercadotecnia y publicidad
- Moda y belleza
- Peluquería y tratamientos de belleza
- Saneamiento de la comunidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5142* | 6378 |

### 51423 Maquilladores / Maquilladoras

Brindan servicios de maquillaje mediante técnicas de maquillaje social, maquillaje corporal, maquillaje medios publicitarios, maquillaje caracterización en condiciones bioseguras y atendiendo los requerimientos de un usuario o producción. Vende productos cosméticos. Se pueden desempeñar en salas de belleza, medios audiovisuales, teatro, pasarelas de moda, distribuidoras, comercializadoras de productos cosméticos, entre otros.

**Funciones:**

- Maquillar el rostro, según técnicas cosméticas y visagismo.
- Caracterizar personaje según técnicas y tipo de diseño.
- Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa.
- Maquillar usuario según técnica y medio publicitario.
- Mantener la zona de trabajo, herramientas, instrumentos y equipamiento en condiciones bioseguras, según la normativa legal vigente en peluquerías, barberías, centros de belleza y estética.
- Vender productos y servicios de acuerdo con las necesidades del cliente y los objetivos comerciales.
- Organizar citas, programar horarios y recibir pagos según estándares de servicio.
- Aplicar prácticas seguras y saludables en los ambientes de trabajo.
- Maquillar el cuerpo, según procedimiento y técnica cosmética.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de maquillaje de efectos especiales / Asistenta de maquillaje de efectos especiales
- Escultor de maquillaje de efectos especiales / Escultora de maquillaje de efectos especiales
- Jefe de maquillaje de efectos especiales / Jefa de maquillaje de efectos especiales
- Maquillador / Maquilladora
- Maquillador de artistas / Maquilladora de artistas
- Maquillador de efectos protésicos / Maquilladora de efectos protésicos
- Asistente de maquillaje y peinados / Asistenta de maquillaje y peinados

**Ocupaciones afines:**

- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Moda y belleza
- Peluquería y tratamientos de belleza
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5142* | 6379* |

## 51424 Asesores de imagen / Asesoras de imagen

Armonizan y coordinan servicios de asesoría integral de imagen, con un equipo interdisciplinario; realizan diseño de imagen personal con técnicas de estilo en el vestir, apariencia, comportamiento y comunicación a nivel personal y en colectivos (empresas, grupos organizados, eventos), buscando potenciar y/o construir cualidades para el cumplimiento de sus objetivos de proyección. Se pueden desempeñar en salas de belleza, medios audiovisuales, teatro, pasarelas de moda, distribuidoras y almacenes de ropa y vestuario, comercializadoras de productos cosméticos, entre otros.

**Funciones:**

- Asesorar y auditar un fondo de armario (vestuario) por medio de técnicas y metodologías para determinan y proyectar imagen personal integral del cliente.

- Desarrollar actividad de personal shopper de acuerdo con técnicas y metodologías de asesoría de imagen.
- Diseñar y asesorar imagen integral personal y/o corporativa de acuerdo con técnicas y metodologías.
- Elaborar documentos para la asesoría integral de imagen como: cuestionarios, fichas técnicas y formatos, para registrar las necesidades del cliente.
- Vender productos y servicios de acuerdo con las necesidades del cliente y los objetivos comerciales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de belleza / Asesora de belleza
- Asesor de imagen / Asesora de imagen
- Consultor en asesoría de imagen / Consultora en asesoría de imagen
- Personal shopper

**Ocupaciones afines:**

- 51421 Manicuristas y pedicuristas
- 51422 Cosmetólogos esteticistas / Cosmetólogas esteticistas
- 51423 Maquilladores / Maquilladoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Mercadotecnia y publicidad
- Moda y belleza
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5142* | 6313 |

### 51429 Otras ocupaciones elementales de los servicios no clasificados en otras ocupaciones / Otras ocupaciones elementales de los servicios no clasificadas en otras ocupaciones

Esta Ocupación abarca a Otras ocupaciones elementales de los servicios no clasificados en otras ocupaciones en el Grupo Primario 5142: Especialistas en tratamientos de belleza y afines. Por ejemplo, incluye aquellos que apoyan los servicios en centros de spa en condiciones de higiene y bioseguridad, promocionan y comercializa productos cosméticos y aparatología. Se pueden desempeñar en centros de estética, spa, entre otros.

**Funciones:**

- Prestar servicios de spa, según protocolo establecido.
- Orientar a la persona según el servicio solicitado de acuerdo con el portafolio de servicios institucional y normativa en salud vigente.
- Mantener la zona de trabajo y el equipamiento en condiciones bio seguras según la normativa legal vigente en centros de belleza y estética.
- Aplicar prácticas seguras y saludables en los ambientes de trabajo.
- Mercadear productos y servicios para la imagen personal de acuerdo con principios éticos y normativa legal vigente.
- Organizar citas, programar horarios y recibir pagos, según estándares de servicio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de baño turco
- Auxiliar de baños sauna y vapor
- Auxiliar de sauna
- Auxiliar de spa
- Colocador de piercing / Colocadora de piercing
- Piercer

**Ocupaciones afines:**

- 51421 Manicuristas y pedicuristas
- 51422 Cosmetólogos esteticistas / Cosmetólogas esteticistas
- 51423 Maquilladores / Maquilladoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Matemáticas
- Moda y belleza
- Peluquería y tratamientos de belleza
- Saneamiento de la comunidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5142* | |

## Subgrupo 515

## Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios

Coordinan, programan y supervisan el trabajo de limpieza y al personal de limpieza en locales comerciales, industriales y residenciales; asumen la responsabilidad de las funciones de limpieza y cuidados en hoteles, oficinas, apartamentos, casas y viviendas particulares. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: asignación de funciones e inspección de las zonas del edificio para ver que los trabajos de limpieza y mantenimiento se hayan hecho correctamente; suministro de utensilios, productos, equipo e inventario para asegurar que los insumos para la mano de obra sean adecuados; selección y contratación de los solicitantes de empleo, así como la formación tanto a empleados nuevos como experimentados; promocionar, recomendar, trasladar o despedir a los empleados.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5151 Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos

5152 Ecónomos y mayordomos domésticos

5153 Conserjes y afines

## 5151 Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos

Planean, supervisan, coordinan y controlan los servicios y operaciones de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos bajo la conducción general de otros directores. Realizan capacitación de las funciones laboras al personal a su cargo. Coordinan actividades de mantenimiento y limpieza con otros grupos, áreas o departamentos de la empresa donde trabajan; están en capacidad de ejercer las tareas inherentes al grupo del cual son responsables.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51510 Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos / Supervisoras de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos.

*Nota: Este Grupo Primario contempla un nivel de competencia para la ocupación: "51510 Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos" tercer nivel.*

### 51510 Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos / Supervisoras de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos

Planean, supervisan, coordinan y controlan los servicios y las operaciones de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos bajo la conducción general de otros directores. Realizan capacitación de las funciones laboras al personal a su cargo. Coordinan actividades de mantenimiento y limpieza con otros grupos, áreas o departamentos de la empresa donde trabajan; están en capacidad de ejercer las tareas inherentes al grupo del cual son responsables. Se pueden desempeñar en hospitales, teatros, lavandería, colegios, establecimientos comerciales, empresas de servicios de limpieza, empresas de servicio doméstico, entre otros.

**Funciones:**

- Inspeccionar y comunicar el estado de los lugares de trabajo y las instalaciones para garantizar el cumplimiento de normas de higiene y seguridad industrial.
- Definir y dirigir procedimientos operacionales para el desarrollo de las actividades relacionadas con mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos.

- Determinar, supervisar y controlar el suministro, el almacenamiento y el inventario de materiales y equipos requeridos para el mantenimiento y la limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos.
- Preparar y presentar informes de gestión administrativos y financieros del establecimiento o lugar de trabajo.
- Planear, entrenar y supervisar al personal a su cargo en el desarrollo de sus funciones, utilización de recursos, horarios, normas de seguridad y reglamentos internos de trabajo.
- Establecer y coordinar actividades de mantenimiento y limpieza con otros grupos o departamentos de la empresa.
- Generar e implementar planes de acción y mejoramiento a los servicios de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de aseo externo / Coordinadora de aseo externo
- Jefe de lavandería / Jefa de lavandería
- Jefe de servicios generales / Jefa de servicios generales
- Supervisor de personal de aseo / Supervisora de personal de aseo
- Supervisor de aseo y mantenimiento / Supervisora de aseo y mantenimiento
- Supervisor de conserjería / Supervisora de conserjería
- Supervisor de lavandería / Supervisora de lavandería

**Ocupaciones afines:**

- 12191 Directores y gerentes de limpieza y mantenimiento / Directoras y gerentas de limpieza y mantenimiento
- 12199 Directores y gerentes de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentas de administración y servicios no clasificados en otras ocupaciones
- 51520 Ecónomos y mayordomos domésticos / Ecónomas y mayordomas domésticas
- 51530 Conserjes y afines

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Idioma extranjero

- Mantenimiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5151 | 0821* |
| | 6214* |
| | 6216* |

### 5152 Ecónomos y mayordomos domésticos

Dirigen, supervisan y controlan la operación de servicios de manejo doméstico con o sin el apoyo de personal subordinado.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51520 Ecónomos y mayordomos domésticos / Ecónomas y mayordomas domésticas.

### 51520 Ecónomos y mayordomos domésticos / Ecónomas y mayordomas domésticas

Dirigen, supervisan y controlan la operación de servicios de manejo doméstico con o sin el apoyo de personal subordinado. Se pueden desempeñar en hospitales, centros educativos, comunidades religiosas, establecimientos comerciales, empresas de servicios de limpieza, empresas de servicio doméstico, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, coordinar y programar las actividades de los trabajadores y empleados en los hogares como personal doméstico.

- Comprar y controlar la adquisición, el almacenamiento y la distribución de suministros y provisiones de acuerdo con los requerimientos.
- Realizar tareas de orden y limpieza doméstica de acuerdo con el servicio contratado.
- Planear y preparar comidas y dietas especiales, arreglar y despejar las mesas y servir los alimentos y las bebidas de acuerdo con el servicio contratado.
- Realizar actividades de recepción de visitantes, responder los teléfonos, entregar mensajes, entre otras de acuerdo con el servicio contratado.
- Proporcionar cuidados personales y de cabecera a personas de tercera edad, convalecientes, entre otros y acompañar a consultas médicas, terapias, actividades recreativas y de otra índole.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Amo de llaves doméstica / Ama de llaves doméstica
- Ecónomo de alimentos y bebidas doméstico / Ecónoma de alimentos y bebidas doméstico
- Ecónomo de servicio doméstico / Ecónoma de servicio doméstico
- Jefe de personal de servidumbre / Jefa de personal de servidumbre
- Mayordomo
- Mayordomo de casa de huéspedes
- Mayordomo doméstico

**Ocupaciones afines:**

- 51310 Meseros y capitanes de servicio a la mesa / Meseras y capitanes de servicio a la mesa
- 51510 Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos / Supervisoras de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos
- 53110 Cuidadores de niños / Cuidadoras de niños

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Servicios domésticos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva

- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5152 | 6213* |
| | 6214* |
| | 6371* |

## 5153 Conserjes y afines

Cuidan, velan y mantienen limpios y en orden inmuebles de apartamentos, hoteles, oficinas, iglesias y otros edificios. Pueden supervisar a otros trabajadores y contratistas dependiendo del tamaño y la naturaleza del edificio en cuestión.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51530 Conserjes y afines.

## 51530 Conserjes y afines

Realizan el mantenimiento de edificios de apartamentos, conjuntos, hoteles, oficinas, iglesias y otros, junto con los terrenos asociados, y los conserva limpios y ordenados; ayudan con reparaciones menores, y sirven como persona de contacto para los residentes; dependiendo del tamaño y la naturaleza del edificio, pueden supervisar a otros trabajadores y contratistas de mantenimiento. Se pueden desempeñar en hospitales, centros educativos, comunidades religiosas, establecimientos comerciales, empresas de servicios de limpieza, domésticos, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar al personal y los contratistas en las labores de mantenimiento y de limpieza, según el servicio contratado.
- Prestar servicios de recepción, limpieza, mantenimiento y reparaciones simples al interior de edificios, conjuntos e instalaciones.
- Informar al administrador y residentes sobre las necesidades de reparación y mantenimiento.

- Operar y vigilar el funcionamiento de sistemas de calefacción, ventilación y suministro de agua caliente, entre otros.
- Informar sobre el incumplimiento de las normas de convivencia al interior del edificio o conjunto y las zonas comunes por parte de los residentes y los visitantes.
- Realizar el mantenimiento y notificar la disponibilidad de los lugares donde se van a realizar actos o celebraciones, de acuerdo con el protocolo del edificio o conjunto.
- Procurar el cumplimiento del protocolo establecido al interior del edificio o conjunto frente a la disponibilidad de zonas comunes, la entrega de correspondencia, entre otros.
- Recibir, ordenar y entregar en nombre de propietarios o inquilinos ausentes paquetes y/o correspondencia conforme a protocolos establecidos.
- Brindar información u orientación solicitada a los residentes, huéspedes o inquilinos de acuerdo con protocolos establecidos.
- Diligenciar el registro de visitantes y proporcionar copias de manuales y/o reglamentos.
- Preparar, ordenar los equipos y prestar apoyo en la realización de ritos religiosos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Conserje
- Conserje de edificio
- Sacristán / Sacristana

**Ocupaciones afines:**

- 51520 Ecónomos y mayordomos domésticos / Ecónomas y mayordomas domésticas
- 51510 Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos / Supervisoras de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos
- 42240 Recepcionistas de hoteles

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio

- Relaciones interpersonales
- Reparación

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5153 | 6641* |

## Subgrupo 516

## Otros trabajadores de servicios personales

Rastrean el pasado y predicen los acontecimientos futuros en las vidas de las personas; brindan compañía, acicalamiento y otros servicios personales; entrenan y cuidan animales; prestan servicios de embalsamamiento y entierro; capacitan personas para conducir vehículos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: elaborar e interpretar horóscopos; brindar servicios de compañía, ser auxiliar de cámara y otros servicios personales a clientes; prestar servicios de embalsamamiento y entierro; alimentar, manejar, capacitar y preparar animales; instruir a los estudiantes en situaciones de conducción reales.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5161 Astrólogos, adivinos y afines

5162 Acompañantes

5163 Personal de servicios funerarios y embalsamadores

5164 Cuidadores de animales

5165 Instructores de conducción

5169 Otros trabajadores de servicios personales no clasificados en otros grupos primarios

### 5161 Astrólogos, adivinos y afines

Indagan el pasado y predicen los acontecimientos futuros en la vida de los usuarios mediante la práctica de la astrología, consultoría mental, cartomancia, lectura de las líneas de las manos y de los naipes echados al azar; aconsejan o advierten acerca de eventuales comportamientos o sucesos y utilizan otras técnicas similares.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51610 Astrólogos, adivinos y afines / Astrólogas, adivinas y afines.

### 51610 Astrólogos, adivinos y afines / Astrólogas, adivinas y afines

Indagan el pasado y predicen los acontecimientos futuros en la vida de los usuarios mediante la práctica de la astrología, consultoría mental, cartomancia, lectura de las líneas de las manos y de los naipes echados al azar; aconsejan o advierten acerca de eventuales comportamientos o sucesos y utilizan otras técnicas similares. Se pueden desempeñar en centros esotéricos, entre otros.

**Funciones:**

- Estudiar e interpretar posiciones planetarias y estelares sobre el horóscopo del usuario para rastrear el pasado, predecir el futuro y eventuales comportamientos o sucesos para un cliente o público en general.
- Vaticinar el porvenir aplicando métodos astrológicos, la influencia de los astros y de otros fenómenos en la vida del usuario sobre posibles acciones a tomar.
- Interpretar las características de las líneas de las palmas de las manos, las cartas, el azar, restos de café o chocolate en una taza, entre otros para predecir el futuro.
- Elaborar cartas astrales de acuerdo con la fecha, la hora y el lugar de nacimiento del cliente.
- Determinar y aconsejar el momento más propicio para emprender determinadas actividades o actos tales como inauguraciones, matrimonios, viajes, negocios, ceremonias, entre otros.
- Asesorar sobre precauciones que deben tomarse para evitar influencias maléficas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Adivinador / Adivinadora
- Astrólogo adivinador / Astróloga adivinadora
- Cartomántico / Cartomántica
- Numerólogo / Numeróloga
- Panelista sensorial
- Pitoniso / Pitonisa
- Vidente

**Ocupaciones afines:**

- 32301 Técnicos y profesionales del nivel medio en medicina alternativa / Técnicas y profesionales del nivel medio en medicina alternativa

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración

- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Redacción de textos

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5161 | 6376 |

## 5162 Acompañantes

Acompañan de sus empleadores y usuarios, atienden diversos requerimientos y necesidades personales de éstos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51620 Acompañantes.

## 51620 Acompañantes

Acompañan de sus empleadores y usuarios, atienden diversos requerimientos y necesidades personales de estos. Se pueden desempeñar en agencias de servicios, particulares, entre otros.

**Funciones:**

- Acompañar a sus empleadores a eventos sociales, visitas, viajes, entre otros de acuerdo con el servicio contratado.
- Participar con los empleadores en diversas actividades deportivas, lecturas, conversaciones, en otras de acuerdo con el servicio contratado.
- Recibir y entretener a los visitantes que acudan a la casa del empleador de acuerdo con el servicio contratado.

- Mantener en orden y buen estado los elementos personales del empleador de acuerdo con el servicio contratado.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acompañante
- Acompañante domiciliario / Acompañante domiciliaria
- Caballero de compañía / Dama de compañía
- Criada personal / Criado personal
- Señor de compañía / Señora de compañía

**Ocupaciones afines:**

- 51690 Otros trabajadores de servicios personales no clasificados en otras ocupaciones / Otras trabajadoras de servicios personales no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Idioma extranjero
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5162 | 6371* |

### 5163 Personal de servicios funerarios y embalsamadores

Brindan servicios funerarios. Realizan la tanatopraxia sobre cadáveres, restos humanos o restos óseos, aplicando técnicas para su higienización, preservación temporal,

reconstrucción y presentación estética. Coordinan y organizan la prestación del servicio funerario de acuerdo con los requerimientos pactados con el cliente y normativa vigente. Disponen del lugar de velación y supervisan la ejecución del servicio.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51631 Tanatopractores / Tanatopractoras.

• 51632 Coordinadores de servicios funerarios / Coordinadoras de servicios funerarios.

• 51633 Personal de servicios funerarios.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "51633 Personal de servicios funerarios" segundo nivel y para la ocupaciones "51631 Tanatopractores" y "51632 Coordinadores de servicios funerarios" tercer nivel .*

### 51631 Tanatopractores / Tanatopractoras

Realizan la tanatopraxia sobre el cadáver, los restos humanos o los restos óseos, aplicando técnicas para su higienización, preservación temporal, reconstrucción y presentación estética, atienden a los clientes de acuerdo con el servicio contratado garantizando los requisitos legales de saneamiento y normativa en tanatopraxia. Se pueden desempeñar en organizaciones que prestan servicios funerarios, entre otros.

**Funciones:**

- Higienizar el cadáver, restos humanos o restos óseos de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Embalsamar el cadáver o restos humanos de acuerdo con lo pactado con el cliente, procedimientos técnicos y normativa.
- Restaurar o reconstruir el cadáver, restos humanos o restos óseos de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Realizar tanatoestética sobre el cadáver o los restos humanos de acuerdo con lo requerido por el deudo, los procedimientos técnicos y la normativa.
- Trasladar el cadáver, los restos humanos o los restos óseos dentro de la morgue o funeraria de acuerdo con normativa, protocolos de seguridad y servicio.
- Atender a los clientes garantizando los requisitos legales de saneamiento conforme a salud, embalsamamiento y procedimientos de servicio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Amortajador / Amortajadora
- Embalsamador / Embalsamadora
- Preparador fúnebre / Preparadora fúnebre
- Tanatólogo / Tanatóloga
- Tanatopractor / Tanatopractora

**Ocupaciones afines:**

- 51632 Coordinadores de servicios funerarios / Coordinadoras de servicios funerarios

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Biología
- Química
- Servicio al cliente
- Servicios funerarios
- Tanatopraxia

**Destrezas:**

- Criterio y toma de decisiones
- Manejo de imprevistos
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5163* | 6261 |

## 51632 Coordinadores de servicios funerarios / Coordinadoras de servicios funerarios

Realizan y coordinan la prestación del servicio funerario de acuerdo con los requerimientos pactados con el cliente y la normativa vigente; gestionan los recursos del servicio; ofrecen servicios funerarios o adicionales; asisten a los dolientes en función de su condición de duelo; supervisan la calidad de la prestación del servicio. Se pueden desempeñar en organizaciones que prestan servicios funerarios, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar la prestación del servicio servicios funerarios cumpliendo con lo pactado con el cliente, la normativa y el protocolo de atención.
- Atender dolientes de acuerdo con guía de manejo del duelo y protocolo funerario.
- Atender a los clientes de acuerdo con los protocolos de servicio de la organización y la normativa.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de servicios funerarios / Asesora de servicios funerarios
- Coordinador de funeraria / Coordinadora de funeraria
- Coordinador logístico de servicios funerarios / Coordinadora logística de servicios funerarios
- Líder de programación funeral / Lideresa de programación funeral
- Organizador de funeral / Organizadora de funeral
- Organizador de servicios funerarios / Organizadora de servicios funerarios
- Supervisor de servicios funerarios / Supervisora de servicios funerarios

**Ocupaciones afines:**

- 51633 Personal de servicios funerarios

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Servicios funerarios

**Destrezas:**

- Liderazgo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5163* | 6262 |

## 51633 Personal de servicios funerarios

Realizan la disposición del lugar de velación y supervisan la ejecución del servicio funerario de acuerdo con lo pactado con el cliente, los deudos y los procedimientos de la organización. Acompañan a los deudos durante el servicio funerario. Se pueden desempeñar en organizaciones que prestan servicios funerarios, entre otros.

**Funciones:**

- Disponer el lugar de velación con adornos florales y demás elementos necesarios para llevar a cabo funerales, cremaciones y sepelios de acuerdo con lo pactado con los deudos y procedimientos de la organización.
- Acompañar y orientar a los dolientes durante el servicio funerario de acuerdo con los protocolos de servicio de la organización.
- Atender a los clientes de acuerdo con procedimientos de servicio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de funeraria
- Auxiliar de morgue
- Auxiliar de servicios de velación
- Auxiliar en servicios funerarios
- Ayudante de funeraria
- Ayudante de pompas fúnebres

**Ocupaciones afines:**

- 51632 Coordinadores de servicios funerarios / Coordinadoras de servicios funerarios
- 93122 Obreros y operarios de cementerios / Obreras y operarias de cementerios

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Servicios funerarios

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio

- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5163* | 3316* |
| | 6375 |

## 5164 Cuidadores de animales

Ayudan a los veterinarios, tecnólogos de la salud animal y técnicos en servicios veterinarios en lo relacionado con la alimentación, alojamiento, cuidado, ejercitación y juego según la etapa de desarrollo de los animales. Prestan servicios de peluquería y estética animal según estándar de la raza y requerimientos del cliente.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51640 Cuidadores de animales / Cuidadoras de animales.

### 51640 Cuidadores de animales / Cuidadoras de animales

Ayudan a los veterinarios, tecnólogos de la salud animal y técnicos en servicios veterinarios en lo relacionado con la alimentación, el alojamiento, el cuidado, la ejercitación y el juego, según la etapa de desarrollo de los animales. Prestan servicios de peluquería y estética animal según estándar de la raza y los requerimientos del cliente. Se pueden desempeñar en clínicas veterinarias, refugios de animales, zoológicos, criaderos, escuelas de adiestramiento, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar y alimentar animales en intervalos programados dependiendo su dieta.
- Conducir o transportar animales a la sala de tratamiento, enfermería y otros lugares, así como retenerlos o sujetarlos durante procedimientos de medicina veterinaria.
- Limpiar y esterilizar el instrumental quirúrgico o de otra índole como botellas, vasos y otros equipos utilizados en medicina veterinaria.
- Limpiar, mantener, organizar y desinfectar los consultorios, cuartos de las clínicas veterinarias, corrales, establos, jaulas, corrales, galpones, equipos de animales y alrededores de acuerdo con protocolos de asepsia y del establecimiento.
- Monitorear, recolectar y registrar datos de animales tales como peso, tamaño, condición física, tratamientos recibidos, medicamentos administrados, toma de comida y comportamiento animal de acuerdo con lineamientos.

- Programar citas para los animales de acuerdo con protocolos del establecimiento.
- Apoyar a veterinarios y técnicos de salud animal a inyectar, suministrar medicamentos, tratar animales, cuidar, entre otros, teniendo en cuenta la dirección de la medicina veterinaria.
- Adiestrar o entrenar animales de compañía para obedecer órdenes y desempeñar funciones específicas de respuesta a las señales dadas.
- Domar, adiestrar o entrenar animales para desarrollar y mantener comportamientos de competencia, obediencia y seguridad para que participen en carreras, espectáculos de circo y actividades similares.
- Cuidar animales de compañía, entre otros, en áreas públicas y privadas de acuerdo con la normativa y los requerimientos del servicio.
- Acicalar animales según raza, normas estéticas veterinarias y servicio contratado.
- Ayudar a investigadores que utilizan animales para pruebas en laboratorio en su cuidado.
- Realizar la venta de productos y los servicios de establecimientos de cuidado de animales de acuerdo con las necesidades de los clientes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de clínica veterinaria
- Auxiliar de laboratorio animal
- Criador de animales en laboratorio / Criadora de animales en laboratorio
- Cuidador de animales en reservas naturales / Cuidadora de animales en reservas naturales
- Cuidador de aves / Cuidadora de aves
- Entrenador de caballos de carreras / Entrenadora de caballos de carreras
- Entrenador de perros / Entrenadora de perros

**Ocupaciones afines:**

- 22500 Veterinarios / Veterinarias
- 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias
- 61211 Criadores de animales (excepto aves de corral) / Criadoras de animales (excepto aves de corral)
- 61212 Trabajadores calificados de la cría de animales (excepto aves de corral) / Trabajadoras calificadas de la cría de animales (excepto aves de corral)

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Procesamiento de alimentos
- Servicio al cliente
- Veterinaria

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5164 | 6374* |
| | 7332* |

### 5165 Instructores de conducción

Instruyen a particulares sobre técnicas, destrezas y condiciones de conducción; Enseñan normas, reglamento de tráfico y seguridad vial de acuerdo con lineamentos técnicos; Explican y demuestran el funcionamiento mecánico y general de vehículos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51650 Instructores de conducción / Instructoras de conducción.

*Nota: Este Grupo Primario contempla un nivel de competencia para la ocupación: "51650 Instructores de conducción" tercer nivel.*

### 51650 Instructores de conducción / Instructoras de conducción

Instruyen a particulares sobre técnicas, destrezas y condiciones de conducción; enseñan normas, reglamento de tráfico y seguridad vial de acuerdo con lineamentos técnicos; explican y demuestran el funcionamiento mecánico y general de vehículos; se pueden desempeñar en escuelas, instituciones de formación para el trabajo, entre otros.

**Funciones:**

- Instruir a particulares sobre técnicas, destrezas y condiciones de conducción, explicando y demostrando el funcionamiento de los frenos, el embrague, la selección de cambios, la transmisión automática, las señales y las luces, y supervisar durante la práctica de conducción.
- Instruir a particulares sobre normas, reglamento de tráfico y seguridad vial de acuerdo con lineamientos técnicos.
- Asesorar a particulares en técnicas de conducción básicas, avanzadas y de situaciones de emergencia para examen.
- Ilustrar y explicar el funcionamiento mecánico, el manejo de vehículos de motor y las técnicas usando recursos didácticos de enseñanza como diagramas en pizarra, audiovisuales, entre otros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ensayador de conducción / Ensayadora de conducción
- Examinador de conducción / Examinadora de conducción
- Instructor de academia de conducción / Instructora de academia de conducción
- Instructor de centro integral de atención vial / Instructora de centro integral de atención vial
- Instructor de conducción / Instructora de conducción
- Instructor de conducción de motos / Instructora de conducción de motos
- Instructor en movilidad y seguridad vial / Instructora en movilidad y seguridad vial

**Ocupaciones afines:**

- 23200 Profesores de formación profesional / Profesoras de formación profesional
- 31530 Pilotos, ingenieros e instructores de vuelo

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa

- Relaciones interpersonales
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5165 | 4214* |

## 5169 Otros trabajadores de servicios personales no clasificados en otros grupos primarios

Esta Grupo Primario abarca a Otros trabajadores de servicios personales no clasificados en otros grupos primarios en el Subgrupo Principal 51: Trabajadores de servicios personales. Por ejemplo, incluye aquellos que prestan servicios y compañía como pareja de baile, acompañantes sociales en restaurantes, clubes, bares y otros establecimientos de baile o diversión; las azafatas, anfitriones de club nocturno, así como las personas que ofrecen servicios como trabajadores sexuales se clasifican aquí.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 51690 Otros trabajadores de servicios personales no clasificados en otras ocupaciones / Otras trabajadoras de servicios personales no clasificados en otras ocupaciones.

## 51690 Otros trabajadores de servicios personales no clasificados en otras ocupaciones / Otras trabajadoras de servicios personales no clasificados en otras ocupaciones

Esta Ocupación abarca a Otros trabajadores de servicios personales no clasificados en otras ocupaciones en el Subgrupo Principal 51: Trabajadores de servicios personales. Por ejemplo, incluye aquellos que prestan servicios y compañía como pareja de baile, acompañantes sociales en restaurantes, clubes, bares y otros establecimientos de baile o diversión; las azafatas, los anfitriones de club nocturno, así como las personas que ofrecen servicios como trabajadores sexuales se clasifican aquí. Se pueden desempeñar en establecimientos de diversión, discotecas, clubes, whiskerías, sitio web, entre otros.

**Funciones:**

- Acompañar a clientes a restaurantes, bares y otros lugares públicos de acuerdo con el servicio contratado.
- Oficiar de pareja en reuniones y/o eventos sociales de acuerdo con servicio contratado.
- Recibir clientes en diversos establecimientos públicos de baile o diversión y velar por su entretenimiento.
- Prestar servicios como trabajadores sexuales.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acompañante en actos sociales
- Animador de club nocturno / Animadora de club nocturno
- Modelo webcam
- Pareja de baile
- Prestador de servicios sexuales / Prestadora de servicios sexuales
- Trabajador sexual / Trabajadora sexual
- Trabajador sexual a través de teléfono o internet / Trabajadora sexual a través de teléfono o internet

**Ocupaciones afines:**

- 51620 Acompañantes

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manejo de las TIC
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5169 | |

# Subgrupo Principal 52

# VENDEDORES

Hacen demostraciones de productos al por mayor o al por menor en tiendas, quioscos y mercados, puerta a puerta, por vía telefónica o a través de centros de contacto con el cliente. Pueden registrar y aceptar el pago de bienes y servicios adquiridos y pueden operar en pequeños puntos de comercio. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: vender mercancías en establecimientos al por mayor o al por menor, en la calle o en el mercado, puerta a puerta, por vía telefónica o a través de centros de contactos con el cliente; hacer demostraciones y exhibir mercancías a los clientes potenciales; vender y servir comida para consumo inmediato en mostradores y en la calle; comprar o contratar regularmente un suministro de productos que se van a vender; apilar y exhibir mercancías para la venta y envasar y embalar la mercancía vendida; determinar la combinación de productos, stock y niveles de precio para las mercancías que se van a vender; manejar cajas registradoras, escáneres ópticos de precios, computadoras u otros equipos para registrar y aceptar el pago por la venta de bienes y servicios.

Las ocupaciones en este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

521 Vendedores callejeros y en puestos de mercado

522 Comerciantes y vendedores de tiendas, almacenes y afines

523 Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de billetes

524 Otros vendedores

*Nota: Los directivos y gerentes de ventas se clasifican en el Gran Grupo 1: Directores y gerentes. Los profesionales de ventas técnicas, médicas y de información y comunicaciones se clasifican en el Gran Grupo 2: Profesionales, científicos e intelectuales. Los agentes comerciales y representantes de seguros, finanzas y corredores, se clasifican en el Gran Grupo 3: Técnicos y profesionales del nivel medio. Los vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata) se clasifican en el Gran Grupo 9: Ocupaciones elementales.*

## Subgrupo 521

## Vendedores callejeros y de puestos de mercado

Preparan y venden bebidas y alimentos fríos y calientes listos para su consumo inmediato en calles y lugares públicos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: obtener permiso para establecer una posición en un lugar particular en calles, mercados y otros espacios abiertos o para vender

alimentos y bebidas; comprar o contratar regularmente suministros de productos que se venden; montar y desmontar puestos y stands; transportar, almacenar, cargar y descargar productos para la venta; apilar, mostrar y vender productos, alimentos y bebidas y aceptar el pago; envasar y embalar la mercancía vendida; preparar alimentos y bebidas para la venta; empujar, pedalear o llevar el carro de la mano, bandeja o canasta para transportar alimentos y bebidas al lugar deseado en la calle o lugares públicos como estaciones o en la puerta de cines ubicados en la calle; llevar la contabilidad y mantener registros de los niveles de existencias.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5211 Vendedores en quioscos y puestos de mercado

5212 Vendedores ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato

*Nota: Los vendedores en las calles y lugares públicos de artículos no alimentarios (o de alimentos envasados no perecederos como confitería), en carretillas, carros, bandejas o cestas, se clasifican en el Subgrupo 952 Vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata).*

### 5211 Vendedores en quioscos y puestos de mercado

Venden diversos productos como artesanías, diarios, revistas, tarjetas postales, cigarrillos, golosinas, helados, frutas, verduras y otros artículos alimenticios, principalmente perecederos, en quioscos y puestos fijos de mercado situados en emplazamientos callejeros o al aire libre, los cuales cuentan con el debido permiso de las autoridades locales competentes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado.

### 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado

Venden diversos productos como artesanías, diarios, revistas, tarjetas postales, cigarrillos, golosinas, helados, frutas, verduras y otros artículos alimenticios, principalmente perecederos, en quioscos y puestos fijos de mercado situados en emplazamientos callejeros o al aire libre, los cuales cuentan con el debido permiso de las autoridades locales competentes. Se pueden desempeñar en plazas de mercado, espacios públicos, ferias, entre otros.

**Funciones:**

- Atender clientes y determinar el tipo, calidad y cantidad de mercancía solicitada para comprar.

- Conseguir de las autoridades locales competentes el permiso necesario para establecer un quiosco o puesto de venta al público en un lugar determinado en las calles, mercados u otros espacios abiertos.
- Exhibir, surtir y vender mercancía como: muebles, artesanías, diarios, revistas, dulces y otros productos para la venta al público en aceras, eventos públicos, quioscos y puestos de mercado de manera limpia y ordena.
- Determinar la mezcla de productos, inventario y niveles de precios de los bienes a ser vendidos.
- Mantener los registros de compras, ventas e inventarios para control del establecimiento.
- Empacar las compras de los clientes y artículos para despacho o entrega a domicilio.
- Comprar suministros de productos para la venta a los proveedores al por mayor o directamente a los productores.
- Montar y desmontar puestos y stands para venta de productos en lugares públicos.
- Mercadear, vender y aceptar el pago de mercancía o productos adquiridos por el cliente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de ventas en plaza
- Proveedor de mercado / Proveedora de mercado
- Puestero de mercado / Puestera de mercado
- Vendedor en puesto de mercado / Vendedora en puesto de mercado
- Vendedor en puesto fijo callejero / Vendedora en puesto fijo callejero
- Desgranador de arverja / Desgranadora de arverja
- Desgranador de granos / Desgranadora de granos

**Ocupaciones afines:**

- 52120 Vendedores ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato / Vendedoras ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato
- 52210 Comerciantes de tiendas
- 95200 Vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata) / Vendedoras ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata)

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Matemáticas

- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5211 | 6321* |
| | 6612* |

### 5212 Vendedores ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato

Preparan y venden alimentos y bebidas con anterioridad o en el momento para el consumo inmediato de manera limpia y ordenada.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52120 Vendedores ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato / Vendedoras ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato.

### 52120 Vendedores ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato / Vendedoras ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato

Preparan y venden alimentos y bebidas con anterioridad o en el momento para el consumo inmediato de manera limpia y ordenada. Se pueden desempeñar en las calles y los lugares públicos como estaciones, en la puerta de cines, estadios y teatros, entre otros.

**Funciones:**

- Conseguir de las autoridades locales competentes el permiso o la licencia necesaria, para vender alimentos y bebidas en lugares públicos, entre otros.
- Comprar alimentos y bebidas para la venta en lugar públicos, entre otros.
- Preparar alimentos y bebidas antes o en el momento para la venta de manera limpia y ordenada en lugares públicos, entre otros.

- Cargar y descargar, empujar, pedalear o transportar carros, camiones, bandejas o canastas para llevar alimentos y bebidas para la venta en lugares públicos, entre otros.
- Exhibir, pregonar, ofrecer y vender alimentos o bebidas en lugares públicos, entre otros.
- Cobrar el valor de los productos en el lugar de la venta.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Vendedor de mecatos / Vendedora de mecatos
- Vendedor ambulante de alimentos perecederos / Vendedora ambulante de alimentos perecederos
- Vendedor ambulante de comida / Vendedora ambulante de comida
- Vendedor ambulante de refrescos / Vendedora ambulante de refrescos
- Vendedor callejero de bebidas / Vendedora callejera de bebidas
- Vendedor callejero de comida / Vendedora callejera de comida
- Vendedor ambulante cavero de productos perecederos / Vendedora ambulante cavera de productos perecederos

**Ocupaciones afines:**

- 52460 Vendedores de comidas en mostrador / Vendedoras de comidas en mostrador

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Matemáticas
- Procesamiento de alimentos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 5212 | 6612* |

## Subgrupo 522

## Comerciantes y vendedores de tiendas, almacenes y afines

Venden una gama de bienes y servicios directamente al público o en nombre de establecimientos de comercio mayorista o minorista. Realizan demostraciones e ilustran las funciones y cualidades de estos bienes y servicios. Pueden operar pequeñas tiendas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: determinar los requisitos del cliente y asesorarle en la gama de productos, precio, entrega, garantías y los usos y cuidados del producto; vender productos y servicios a los clientes; aceptar el pago mediante diversos métodos y elaborar facturas de venta; gestionar o ayudar con la administración de acciones continuas tales como inventarios de productos y participar en la toma de acciones; apilar y exhibir mercancías para la venta y el envasado y embalaje de la mercancía vendida; determinar la combinación de productos, stock y niveles de precio para las mercancías a ser vendidas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5221 Comerciantes de tiendas

5222 Supervisores de tiendas y almacenes

5223 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines

### 5221 Comerciantes de tiendas

Operan pequeñas tiendas de comercio minorista en forma independiente o con el apoyo de un pequeño número de persona, compran y negocian mercancías para ser revendidas por establecimientos minoristas; pueden ser responsables por las operaciones de comercialización de estas mercancías.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52210 Comerciantes de tiendas.

### 52210 Comerciantes de tiendas

Operan pequeñas tiendas de comercio minorista en forma independiente o con el apoyo de un pequeño número de persona, compran y negocian mercancías para ser revendidas por establecimientos minoristas; pueden ser responsables por las operaciones de comercialización de estas mercancías. Se pueden desempeñar en almacenes, entre otros.

**Funciones:**

- Revisar los requerimientos de los establecimientos y determinar la cantidad y tipo de mercancía a comprar, combinación de productos, niveles de precios de los bienes a ser vendidos, garantías condiciones de crédito y descuentos.
- Realizar el inventario de mercancías y sacarlas de los depósitos o almacenes para ubicarlas en los estantes o locales de venta al público.
- Comprar mercancías en comercios mayoristas y otros proveedores para ser revendidas.
- Colocar precios a la mercancía con timbres o rótulos para organizar y exhibir en establecimientos comerciales.
- Empacar las mercancías vendidas o alquiladas y realizar los trámites o disposiciones para su envío.
- Llevar el presupuesto y registro de los niveles de existencias y las transacciones financieras como cuentas, facturas, fichas de venta o recibos.
- Establecer y mantener contacto, en calidad de intermediarios, entre compradores y vendedores de productos básicos y otros bienes.
- Examinar y aplicar el protocolo de devoluciones, quejas y reclamos de mercancía, según el establecimiento.
- Vender productos a los clientes y asesorarlos en cuanto a las características, los beneficios, los usos, los cuidados, entre otros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Comerciante al por menor por internet
- Dependiente de tienda / Dependienta de tienda
- Florista operaria de tienda
- Mercaderista
- Mercaderista musical
- Paletero vendedor en puesto fijo / Paletera vendedora en puesto fijo
- Vendedor de periódicos y revistas en establecimiento / Vendedora de periódicos y revistas en establecimiento

**Ocupaciones afines:**

- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor
- 33220 Representantes comerciales
- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5221 | 6234* |
| 5249* | 6321* |
| | 6322* |
| | 6612* |

## 5222 Supervisores de tiendas y almacenes

Supervisan y coordinan las actividades de comercialización de bienes y servicios realizados por el personal de ventas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes.

*Nota: Este Grupo Primario contempla un nivel de competencia para la ocupación: "52220 Supervisores de tiendas y almacenes" tercer nivel.*

### 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes

Supervisan y coordinan las actividades de comercialización de bienes y servicios realizados por el personal de ventas. Se pueden desempeñar en tiendas al por menor y al por mayor, supermercados, grandes superficies, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, coordinar y programar las actividades de los vendedores y otro personal de apoyo en ventas de acuerdo con proceso administrativo y estrategia de servicio.
- Seleccionar y entrenar personal de venta en establecimientos comerciales según proceso administrativo y estrategia de servicio.
- Participar y asesorar a los administradores de establecimientos comerciales en entrevistas, contratación, formación, evaluación y promoción del personal de ventas.
- Vender mercancía a los clientes y atender peticiones, quejas, reclamos y sugerencias en establecimientos comerciales de acuerdo con proceso administrativo y estrategia de servicio.
- Realizar análisis del estado de mercancía en el establecimiento comercial de acuerdo con proceso administrativo y estrategia de servicio.
- Controlar inventario en el establecimiento comercial para determinar, mantener y ordenar mercancía de acuerdo con proceso administrativo y estrategia de servicio.
- Preparar informes del volumen de ventas, mercancías y asuntos relacionados con el personal del establecimiento comercial de acuerdo con procedimientos administrativo.
- Garantizar que los bienes y servicios del establecimiento comercial se exhiban de acuerdo con el plan promocional y los protocolos de campaña.
- Garantizar que los procedimientos de seguridad en el establecimiento se cumplan.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Coordinador de mercadeo / Coordinadora de mercadeo
- Coordinador de personal de ventas puerta a puerta / Coordinadora de personal de ventas puerta a puerta
- Inspector de caja comercio al por menor / Inspectora de caja comercio al por menor
- Jefe de personal de caja en comercio / Jefa de personal de caja en comercio
- Supervisor de almacén / Supervisora de almacén
- Supervisor de almacén de abarrotes / Supervisora de almacén de abarrotes
- Supervisor de personal de caja en comercio / Supervisora de personal de caja en comercio

**Ocupaciones afines:**

- 12211 Directores y gerentes de ventas y mercadeo / Directoras y gerentas de ventas y mercadeo
- 14200 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor / Gerentas de comercios al por mayor y al por menor

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Persuasión
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5222 | 6211* |
| 5243* | 6212* |

### 5223 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines

Desarrollan las actividades propias del proceso de la venta al público de bienes y servicios o en representación de establecimientos de venta al por menor y al por mayor.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines.

### 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines

Desarrollan las actividades propias del proceso de la venta al público de bienes y servicios o en representación de establecimientos de venta al por menor y al por mayor. Se pueden desempeñar en almacenes, grandes superficies, empresas de alquiler de vehículos, entre otros.

**Funciones:**

- Atender clientes para determinar tipo, clase, calidad y cantidad de mercancía requerida para la compra o el alquiler de acuerdo con procedimiento de servicio.
- Asesorar a los clientes sobre la gama de mercancías expuestas, precios, ventajas, usos, condiciones de entrega, garantías y cuidados.
- Vender mercancías y servicios de acuerdo con plan promocional y protocolos de campaña.
- Apoyar las actividades de la gestión de ventas en establecimientos como: control de existencias de mercancía, registro de ventas, marcar productos con precios, surtir estanterías, guiar a los clientes al lugar donde se encuentra la mercancía, entre otras, de acuerdo con protocolos técnicos.
- Realizar el proceso de caja como: recibir y verificar pago, emitir recibo o factura, registrar la venta en la caja registradora o en el sistema del establecimiento, dar cambio, entre otros, de acuerdo con protocolos técnicos.
- Elaborar cotizaciones, convenir plazos de crédito, rebajas, garantías y fechas de entrega de acuerdo con protocolos de ventas y servicio.
- Identificar y contactar clientes para preventa y postventa de mercancía y servicios de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Empacar y colocar en bolsas las mercancías vendidas, o si es necesario tomar disposiciones para su envío según protocolos del establecimiento.
- Apoyar en el empaque o la entrega de la mercancía de los clientes como: traslado al parqueadero de la mercancía y la ubicación en el vehículo del cliente, entre otros de acuerdo con protocolos de servicio del establecimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de supermercado
- Auxiliar de ventas en caja
- Auxiliar de ventas en farmacia

- Dependiente de comercio
- Representante de alquiler de automóviles
- Vendedor de almacén por departamentos / Vendedora de almacén por departamentos
- Vendedor de carros / Vendedora de carros

**Ocupaciones afines:**

- 24330 Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo las TIC)
- 33220 Representantes comerciales
- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52210 Comerciantes de tiendas
- 52220 Supervisores de tiendas y almacenes / Supervisoras de tiendas y almacenes
- 52420 Demostradores de tiendas, almacenes y afines / Demostradoras de tiendas, almacenes y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5223 | 3315* |

| | |
|---|---|
| 5230* | 6311* |
| | 6321* |
| | 6612* |

## Subgrupo 523

## Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas

Registran y reciben dinero en efectivo de los clientes en pago de mercancías o servicios adquiridos en tiendas, almacenes, restaurantes y oficinas de boletos; operan cajas registradoras, escáneres ópticos de precios, computadoras u otros equipos para registrar y aceptar el pago por la venta de bienes y servicios; dirigen y controlan el movimiento general del efectivo en un establecimiento; asumen la responsabilidad total del recaudo. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: recepcionar y verificar pagos en efectivo, tarjetas de crédito o por débito automático en tiendas, taquillas o establecimientos similares; dar el cambio y emitir recibos; emitir boletos en taquillas y recibir los pagos correspondientes; contar y registrar el dinero recibido o pagado y cuadrar con las ventas anotadas en la caja registradora; recibir pagos en efectivo, corroborar contra los comprobantes de venta y otros documentos y preparar el efectivo para el depósito en el banco; utilizar las cajas registradoras para calcular lo que ha de cobrarse o devolverse a los clientes; pesar la mercancía o escanear los códigos de barras y registrar los precios; embalar y poner la mercancía en bolsas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

5230 Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas

### 5230 Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas

Registran y reciben pagos de clientes o usuarios, verifican y emiten billetes y tiquetes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52300 Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas / Cajeras de comercio, taquilleros y expendedores de boletas.

### 52300 Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas / Cajeras de comercio, taquilleros y expendedores de boletas

Registran y reciben pagos de clientes o usuarios, verifican y emiten billetes y tiquetes. Se pueden desempeñar en restaurantes, almacenes, teatros, oficinas de negocios, empresas de servicios y transporte público, establecimientos de comercio mayoristas, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar las operaciones de caja en establecimientos de comercio de acuerdo con requerimientos técnicos y protocolos de servicios.
- Establecer o identificar el precio de mercancías o servicios mediante el registro en calculadora, caja registradora o sensores ópticos.
- Expedir y emitir boletos, pases, billetes o recibos para eventos, peajes, loterías y juegos de azar, entre otros de acuerdo con requerimientos técnicos y protocolos de servicios.
- Verificar y comprobar validez de boletos, pases, billetes o recibos emitidos en cajas de comercio, garitas, taquillas, entre otros de acuerdo con requerimientos técnicos y protocolos de servicios.
- Realizar depósito de dinero de las ventas del establecimiento en el banco de acuerdo con protocolos.
- Realizar proceso de cierre de caja de acuerdo con métodos contables y lineamientos del establecimiento.
- Empacar y colocar en bolsas la mercancía vendida de acuerdo protocolos del establecimiento.
- Proporcionar información a los clientes en la venta de productos, mercancías, eventos, juegos de azar, loterías, peajes, entre otros, de acuerdo con protocolos de servicio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cajero de gasolinera / Cajera de gasolinera
- Cajero de mostrador / Cajera de mostrador
- Cajero de oficina de reservas / Cajera de oficina de reservas
- Cajero de restaurante / Cajera de restaurante
- Cajero de tienda de autoservicio / Cajera de tienda de autoservicio
- Dependiente de cobro de peaje / Dependienta de cobro de peaje
- Dependiente de expendio de boletas para entretenimiento y eventos deportivos / Dependienta de expendio de boletas para entretenimiento y eventos deportivos

**Ocupaciones afines:**

- 42110 Cajeros de bancos y afines / Cajeras de bancos y afines
- 42210 Empleados de ventas y servicios de viajes / Empleadas de ventas y servicios de viajes
- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Lógica matemática
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Área de cualificación complementaria:**

- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5112* | 6323 |
| 5230* | |

## Subgrupo 524

## Otros vendedores

Venden y presentan al público en general bienes y servicios, en contextos diferentes de ventas en mercados, calles o tiendas. Se incluyen en este Subgrupo los trabajadores de ventas no clasificados en los Subgrupos 521: Vendedores callejeros y en puestos de mercado, 522: Comerciantes y vendedores de tiendas, almacenes y afines y 523: Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: Posar para fotografías, cine, video, publicidad, fotografía artística; demostrar y explicar productos y servicios a los clientes; responder preguntas y ofrecer asesoramiento sobre el uso de bienes y servicios; tomar pedidos y hacer acuerdos para el pago, entregar y recoger mercancías; vender mercancías y servicios y concertar transacciones tomando contacto con los clientes potenciales; ir de puerta en puerta o usar el teléfono u otros medios de

comunicaciones electrónicos; vender combustibles, lubricantes y otros productos automotrices en gasolineras; prestar servicios tales como el abastecimiento de combustible y limpieza, engrase y reparaciones menores en vehículos de motor.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5241 Modelos de moda, arte y publicidad

5242 Demostradores de tiendas, almacenes y afines

5243 Vendedores puerta a puerta

5244 Vendedores a través de medios tecnológicos

5245 Expendedores de combustibles para vehículos

5246 Vendedores de comidas en mostrador

5249 Otros vendedores no clasificados en otros grupos primarios

*Nota: Los gerentes de ventas se clasifican en el Grupo Primario 1221: Directores de ventas y comercialización. Los Profesionales de ventas técnicas y médicas se clasifican en el Grupo Primario 2433 y los Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones se clasifican en el Grupo Primario 2434. Los Representantes comerciales y agentes de ventas se clasifican en el Grupo Primario 3322. Los Representantes de ventas de seguros se clasifican en el Grupo Primario 3321: Agentes de seguros.*

### 5241 Modelos de moda, arte y publicidad

Desfilan prendas de vestir, objetos, accesorios y otros artículos destinados a la venta, modelan para creaciones publicitarias, sesiones de fotografía, cine, vídeo, posan para fotografía artística y otras creaciones de pintores y escultores.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52410 Modelos de moda, arte y publicidad.

### 52410 Modelos de moda, arte y publicidad

Desfilan prendas de vestir, objetos, accesorios y otros artículos destinados a la venta, modelan para creaciones publicitarias, sesiones de fotografía, cine, vídeo, posan para fotografía artística y otras creaciones de pintores y escultores. Se pueden desempeñar en agencias de modelaje, firmas publicitarias, empresas de protocolo, entre otros.

**Funciones:**

- Desfilar prendas, accesorios y otras mercancías de diseñadores en pasarelas de top shows, ferias de moda, centros de eventos, centros comerciales y otros sitios ante posibles compradores.
- Servir de modelo para escultores, fotógrafos, pintores, artistas, vídeos, cine, y otras producciones de acuerdo con contrato.

- Presentar pruebas y casting para comerciales, pasarelas y otras producciones de acuerdo con requerimientos.
- Prestar su imagen para representar marcas exclusivas, de acuerdo con contrato.
- Participar en desfiles de carácter social y beneficencia.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Maniquí modelo
- Modelo
- Modelo de fotografía
- Modelo de maniquí
- Modelo de publicidad
- Modelo de ropa para exposición
- Modelo para escultores / Modelo para escultoras

**Ocupaciones afines:**

- 52420 Demostradores de tiendas, almacenes y afines / Demostradoras de tiendas, almacenes y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

5241 6324

## 5242 Demostradores de tiendas, almacenes y afines

Realizan demostraciones de bienes y servicios, brindan información sobre la calidad, uso, beneficio, precio, entre otras características.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52420 Demostradores de tiendas, almacenes y afines / Demostradoras de tiendas, almacenes y afines.

## 52420 Demostradores de tiendas, almacenes y afines / Demostradoras de tiendas, almacenes y afines

Realizan demostraciones de bienes y servicios, brindan información sobre la calidad, uso, beneficio, precio, entre otras características. Se pueden desempeñar en empresas que proveen servicios de mercadeo, comercializadoras o productoras de bienes de consumo, entre otros.

**Funciones:**

- Demostrar, impulsar y responder preguntas del funcionamiento, beneficio, característica y precio de los artículos en venta o alquiler de acuerdo con plan promocional y protocolos de campaña.
- Preparar y ofrecer muestras o degustaciones de algún tipo de alimento o producto para ejecutar su impulso, promoción o muestreo.
- Remitir a los clientes al cajero o a la sección especializada de venta del articulo o mercancía según protocolo del establecimiento.
- Organizar y preparar los puntos o sitios de degustación y exhibición de mercancía en establecimientos de comercio teniendo en cuenta plan promocional y protocolos de campaña.
- Contactar telefónicamente o por medios electrónicos personas y negocios para actualizar información de contacto, mercadear e impulsar bienes y servicios.
- Visitar establecimientos comerciales para promocionar productos o servicios.
- Elaborar inventarios, hacer pedidos e informes de ventas diarias en el punto de venta.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de categoría de mercadeo
- Auxiliar de mercadeo
- Demostrador / Demostradora
- Demostrador comercial / Demostradora comercial

- Demostrador impulsador de ventas / Demostradora impulsadora de ventas
- Impulsador / Impulsadora
- Impulsador de ventas / Impulsadora de ventas

**Ocupaciones afines:**

- 33220 Representantes comerciales
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines
- 52430 Vendedores puerta a puerta / Vendedoras puerta a puerta

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5242 | 6322* |

### 5243 Vendedores puerta a puerta

Venden bienes y servicios, promocionan y dan a conocer mercancía al acercarse o visitar a clientes nuevos y antiguos, normalmente residentes en viviendas particulares, movilizándose de puerta en puerta.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52430 Vendedores puerta a puerta / Vendedoras puerta a puerta.

## 52430 Vendedores puerta a puerta / Vendedoras puerta a puerta

Venden bienes y servicios, promocionan y dan a conocer mercancía al acercarse o visitar a clientes nuevos y antiguos, normalmente residentes en viviendas particulares, movilizándose de puerta en puerta. Se pueden desempeñar en empresas que proveen servicios de mercadeo, comercializadoras o productoras de bienes de consumo, entre otros.

**Funciones:**

- Dar información sobre funcionamiento, beneficio, característica, precio y condiciones de venta de los artículos o servicios que se ofrecen, visitando a clientes en sus domicilios particulares u otros lugares.
- Registrar pedidos, transacciones y remitir al proveedor para su despacho de acuerdo con protocolos de ventas.
- Preparar facturas, contratos de venta y cobrar el precio o valor del producto o servicio de acuerdo con lo pactado con el cliente.
- Compilar listas de clientes nuevos y antiguos para distribuir cartas, folletos informativos, publicidad o entrega de muestras para obtener nuevas ventas.
- Recorrer distintas zonas entregando muestras o degustaciones de productos para la venta.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Consultor de ventas por demostración sin catálogo / Consultora de ventas por demostración sin catálogo
- Promotor de ventas por demostración sin catálogo / Promotora de ventas por demostración sin catálogo
- Representante de ventas puerta a puerta
- Vendedor a domicilio / Vendedora a domicilio
- Vendedor por demostración sin catálogo / Vendedora por demostración sin catálogo
- Vendedor puerta a puerta / Vendedora puerta a puerta
- Visitador a domicilio / Visitadora a domicilio

**Ocupaciones afines:**

- 33220 Representantes comerciales
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5243* | 6311* |
| | 6612* |

### 5244 Vendedores a través de medios tecnológicos

Mantienen contacto con clientes, o posibles clientes, usando el teléfono u otros medios de comunicación electrónica para promover productos y servicios, hacer ventas y organizar visitas de ventas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos.

### 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos

Mantienen contacto con clientes, o posibles clientes, usando el teléfono u otros medios de comunicación electrónica para promover productos y servicios, hacer ventas y organizar visitas de ventas. Se pueden desempeñar en centro de llamadas o desde locales no centralizados, entre otros.

**Funciones:**

- Contactar telefónicamente o por medios electrónicos personas y negocios para impulsar y vender bienes y servicios según estándares y protocolos de servicio.
- Dar a conocer las características, los beneficios y los precios de bienes y servicios para promover el interés y la compra del cliente.
- Disponer la preparación y entrega de bienes o servicios a los clientes, así como el envío de documentos informativos y folletos, según estándares y protocolos de servicio.
- Concertar citas entre clientes y representantes comerciales de la empresa para la venta de bienes y servicios.
- Elaborar y presentar informes periódicos de las actividades de mercadeo, administración y operaciones de ventas y contacto a través de medios electrónicos de clientes y sus resultados.
- Realizar seguimiento de la gestión de ventas y contacto de clientes, y actualizar las bases de datos según estándares y protocolos de servicio.
- Informar al supervisor o jefe acerca de las actividades de las empresas competidoras y de las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias planteadas por los clientes contactados.
- Supervisar y coordinar el personal de ventas telefónicamente o por medios electrónicos de acuerdo con protocolos de la compañía.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de ventas a través de telemercadeo / Asesora de ventas a través de telemercadeo
- Asesor de ventas telefónicas / Asesora de ventas telefónicas
- Negociante de telemercadeo / Negocianta de telemercadeo
- Operador de centro de llamadas salientes para ventas / Operadora de centro de llamadas salientes para ventas
- Vendedor a través de sondeo telefónico / Vendedora a través de sondeo telefónico
- Vendedor online / Vendedora online
- Vendedor de ventas por teléfono / Vendedora de ventas por teléfono

**Ocupaciones afines:**

- 42220 Empleados de centros de llamadas / Empleadas de centros de llamadas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Mercadotecnia y publicidad

- Servicio al cliente
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Área de cualificación complementaria:**

- AFDE - Administración, finanzas y derecho

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5244 | 6212* |
| | 6322* |

### 5245 Expendedores de combustibles para vehículos

Venden combustibles como gasolina, gas, lubricantes y otros productos para vehículos automotrices y prestan servicios de abastecimiento de dichos combustibles, así como de limpieza, engrase y pequeñas reparaciones en vehículos de motor.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52450 Expendedores de combustibles para vehículos / Expendedoras de combustibles para vehículos.

### 52450 Expendedores de combustibles para vehículos / Expendedoras de combustibles para vehículos

Venden combustibles como gasolina, gas, lubricantes y otros productos para vehículos automotrices y prestan servicios de abastecimiento de dichos combustibles, así como de limpieza, engrase y pequeñas reparaciones en vehículos de motor. Se pueden desempeñar en estaciones de gasolina, servitecas, entre otros.

**Funciones:**

- Operar sistema expendedor de combustible para vehículos y embarcaciones menores de acuerdo con el nivel especificado por el cliente y protocolos de servicio.

- Prestar servicios conexos en establecimientos expendedores de combustibles para vehículos como: mantenimientos y reparaciones menores, lavado, lubricación de vehículos, revisión de niveles de combustible y presión del aire en llantas, cambio de aceite del motor, entre otros, de acuerdo con protocolos de servicio.
- Limpiar las bombas de gasolina y los alrededores de la calzada, la tienda y demás instalaciones.
- Llevar a cabo el control de existencias y preparar informes sobre las ventas de combustible, aceite, accesorios y otros artículos.
- Recibir los pagos del cliente por los servicios prestados, según protocolo del establecimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de bomba de gas en estación de servicio
- Auxiliar de bomba de gasolina en estación de servicio
- Bombero de estación de servicio / Bombera de estación de servicio
- Expendedor de gasolina / Expendedora de gasolina
- Promotor de isla estación de servicio / Promotora de isla estación de servicio
- Trabajador de estación de servicio / Trabajadora de estación de servicio
- Vendedor de servicio de gasolina / Vendedora de servicio de gasolina

**Ocupaciones afines:**

- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 52300 Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas / Cajeras de comercio, taquilleros y expendedores de boletas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Matemáticas
- Servicio al cliente
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5245 | 6611* |

## 5246 Vendedores de comidas en mostrador

Atienden y sirven a los clientes desde los mostradores de alimentos y bebidas, realizan y acompañan actividades de preparación, acondicionamiento y ensamble de alimentos y bebidas simples como: malteadas, helados, batidos, ensaladas, comida rápida, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52460 Vendedores de comidas en mostrador / Vendedoras de comidas en mostrador.

## 52460 Vendedores de comidas en mostrador / Vendedoras de comidas en mostrador

Atienden y sirven a los clientes desde los mostradores de alimentos y bebidas, realizan y acompañan actividades de preparación, acondicionamiento y ensamble de alimentos y bebidas simples como: malteadas, helados, batidos, ensaladas, comida rápida, entre otros. Se pueden desempeñar en mostradores de restaurantes, cafés, cafeterías, hoteles, establecimientos de comida rápida, hospitales, entre otros.

**Funciones:**

- Atender y servir alimentos y bebidas en mostrador de acuerdo con elección del cliente, protocolos y estándares del establecimiento.
- Efectuar operaciones de alistamientos de alimentos utilizando aparatos manuales y eléctricos de acuerdo con protocolos y estándares del establecimiento.
- Preparar, acondicionar y ensamblar alimentos y bebida en mostrador, de acuerdo con elección del cliente, protocolos y estándares del establecimiento.
- Empacar los alimentos para llevar de acuerdo con protocolos y estándares del establecimiento.
- Ordenar materias primas, productos e insumos en refrigeradores, alacenas y otras áreas de almacenamiento de acuerdo con técnicas de conservación, normativa de manipulación de alimentos y estándares del establecimiento.
- Recibir y registrar los pagos en la caja registradora o el sistema de venta de productos consumidos o comprados por clientes, según políticas del establecimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de mostrador de cafetería
- Auxiliar de servicio de barra de alimentos
- Ayudante de servicio de comida en mostrador
- Ayudante de servicio de comida en mostrador de bar
- Ayudante de servicio de comida en mostrador de cantina
- Vendedor de comidas en mostrador / Vendedora de comidas en mostrador
- Vendedor de servicio de comida en mercado / Vendedora de servicio de comida en mercado

**Ocupaciones afines:**

- 51201 Cocineros / Cocineras
- 51321 Bartenders
- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 94110 Cocineros de comidas rápidas / Cocineras de comidas rápidas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes
- Manipulación de alimentos
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5246 | 6621* |

### 5249 Otros vendedores no clasificados en otros grupos primarios

Esta Grupo Primario abarca a Otros vendedores no clasificados en otros Grupos Primarios en el Subgrupo Principal 52: Vendedores. Por ejemplo, incluye aquellos que prestan servicio de venta o alquiler de bienes como vehículos, entre otros, pueden registrar y aceptar el pago de productos adquiridos por clientes.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 52490 Otros vendedores no clasificados en otras ocupaciones / Otras vendedoras no clasificadas en otras ocupaciones.

### 52490 Otros vendedores no clasificados en otras ocupaciones / Otras vendedoras no clasificadas en otras ocupaciones

Esta Ocupación abarca a Otros vendedores no clasificados en otras ocupaciones en el Subgrupo Principal 52: Vendedores. Por ejemplo, incluye aquellos que prestan servicio de venta o alquiler de bienes como vehículos, entre otros, pueden registrar y aceptar el pago de productos adquiridos por clientes. Se pueden desempeñar en establecimientos de renta de vehículos, entre otros.

**Funciones:**

- Efectuar operaciones de alistamientos de mercancía utilizando aparatos manuales y eléctricos, de acuerdo con protocolos y estándares del establecimiento.
- Recibir y registrar los pagos en la caja registradora o sistema de venta de bienes y servicios adquiridos por clientes, según políticas del establecimiento.
- Contactar personalmente, telefónicamente o por medios electrónicos personas y negocios para impulsar y vender bienes y servicios, según estándares.
- Dar a conocer las características, beneficios y precios de bienes y servicios para promover el interés y la compra del cliente.
- Elaborar y presentar informes periódicos de las actividades de mercadeo, administración, operaciones de ventas, contacto de clientes y sus resultados.
- Realizar seguimiento de la gestión de ventas y contacto de clientes, y actualizar las bases de datos, según estándares y protocolos de servicio.
- Compilar listas de clientes nuevos y antiguos para distribuir cartas, folletos informativos, publicidad o entrega de muestras para obtener nuevas ventas.
- Registrar pedidos, transacciones y remitir al proveedor para su despacho, de acuerdo con protocolos de ventas.
- Elaborar inventarios, hacer pedidos e informes de ventas diarias en el punto de venta.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asesor de ventas de alquiler de vehículos / Asesora de ventas de alquiler de vehículos

- Asesor de ventas de rentas / Asesora de ventas de rentas
- Auxiliar de ventas de alquiler
- Vendedor de alquiler / Vendedora de alquiler
- Vendedor de alquiler de vehículos / Vendedora de alquiler de vehículos
- Vendedor de alquiler de videos / Vendedora de alquiler de videos
- Auxiliar de alquiler de vehículos eléctricos recreativos

**Ocupaciones afines:**

- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52210 Comerciantes de tiendas
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines
- 52420 Demostradores de tiendas, almacenes y afines / Demostradoras de tiendas, almacenes y afines
- 52440 Vendedores a través de medios tecnológicos / Vendedoras a través de medios tecnológicos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente
- Ventas al por mayor y al por menor

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5249* | |

# Subgrupo Principal 53

# TRABAJADORES DE LOS CUIDADOS PERSONALES

Proporcionan atención, supervisión y ayuda para los niños, pacientes y ancianos convalecientes o discapacitados en contextos institucionales y residenciales. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: ayudar con la movilidad, el lavado y otras necesidades personales; ayudar a los niños de forma individual para aprender habilidades sociales; supervisar y participar en actividades que mejoren el desarrollo físico, social, emocional e intelectual de los niños en escuelas y preescolar; observar e informar lo concerniente a los adecuados servicios sociales o de salud de los trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

531 Cuidadores de niños y auxiliares de maestros

532 Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud

## Subgrupo 531

## Cuidadores de niños y auxiliares de maestros

Proporcionan cuidados y supervisión a niños en las escuelas, centros de acogida y otras instituciones de cuidado infantil. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: ayudar a los niños de forma individual a aprender habilidades sociales; demostrar, supervisar y participar en actividades que favorecen el desarrollo físico, social, emocional e intelectual de los niños en las escuelas y guarderías; asistencia en la preparación de materiales y equipos para la educación y actividades recreativas antes de clases, después de clases, durante las vacaciones y en los centros de cuidado diurno como las guarderías.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5311 Cuidadores de niños

5312 Auxiliares de maestros y primera infancia

### 5311 Cuidadores de niños

Prestan servicio de cuidado y supervisión a niños durante sus actividades cotidianas, extracurriculares y de vacaciones en hogares residenciales, guarderías, espacios comunitarios, transporte estudiantil, entre otros. Instruyen a los niños en actividades que estimulen y desarrollen su crecimiento y hábitos sociales, alimenticios, de vestuario e higiene.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 53110 Cuidadores de niños / Cuidadoras de niños.

### 53110 Cuidadores de niños / Cuidadoras de niños

Prestan servicio de cuidado y supervisión a niños durante sus actividades cotidianas, extracurriculares y de vacaciones en hogares residenciales, guarderías, espacios comunitarios, transporte estudiantil, entre otros. Instruyen a los niños en actividades que estimulen y desarrollen su crecimiento y hábitos sociales, alimenticios, de vestuario e higiene. Se pueden desempeñar en jardines, guarderías, hogares comunitarios o particulares, entre otros.

**Funciones:**

- Guiar y ayudar a los niños a desarrollar hábitos sociales, alimenticios, de vestuario e higiene de acuerdo con protocolos y políticas de primera infancia.
- Cuidar y observar a los niños durante actividades de juego, recreo, almuerzo y otras actividades en residencias, jardines o guarderías.
- Acompañar, vigilar y cuidar a los niños durante recorrido a la escuela o el jardín, paseos, excursión, recorrido en la ruta escolar y actividades similares.
- Acompañar y organizar juegos y actividades de entretenimiento a los niños, según su edad, espacio y condiciones.
- Preparar materiales y equipos para la educación y las actividades recreativas de los niños.
- Controlar, disciplinar y recomendar medidas para el control del comportamiento de los niños en el desarrollo de hábitos en diversos espacios.
- Llevar registro de los niños cuidados incluyendo observaciones diarias e información sobre actividades, comidas y medicamentos administrados.
- Preparar y servir loncheras a los niños de acuerdo con lineamientos e higiene.
- Apoyar a los padres en actividades como supervisión y administración del hogar, asistencia a reuniones de profesores para escuchar el progreso y las dificultades de los niños, entre otras.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cuidador de niños durante el día / Cuidadora de niños durante el día
- Cuidador de niños en espacios comunitarios / Cuidadora de niños en espacios comunitarios
- Cuidador de niños fuera del horario escolar / Cuidadora de niños fuera del horario escolar
- Niñero por horas / Niñera por horas

- Padre comunitario
- Trabajador en cuidado de niños / Trabajadora en cuidado de niños
- Trabajador en cuidado de niños fuera del horario escolar / Trabajadora en cuidado de niños fuera del horario escolar

**Ocupaciones afines:**

- 53120 Auxiliares de maestros y primera infancia

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Educación y capacitación
- Manipulación de alimentos
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5311 | 4311* |
| | 6372* |

### 5312 Auxiliares de maestros y primera infancia

Prestan servicio de apoyo en actividades educativas bajo la supervisión de un educador infantil, orientadas a promover el desarrollo integral de las niñas y los niños.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 53120 Auxiliares de maestros y primera infancia.

### 53120 Auxiliares de maestros y primera infancia

Prestan servicio de apoyo en actividades educativas bajo la supervisión de un educador infantil, orientadas a promover el desarrollo integral de las niñas y los niños. Se pueden desempeñar en modalidades de educación inicial, centros de desarrollo infantil, jardines infantiles, preescolares, guarderías, centros de estimulación, sala cunas, sala materna, hogares comunitarios, museos, bibliotecas, ludotecas, parques, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar y participar en actividades que mejoran el desarrollo físico, social, emocional e intelectual de los niños en las escuelas y guarderías.
- Preparar áreas interiores y exteriores para actividades recreativas y de aprendizaje de los niños en las escuelas y guarderías.
- Asistir la educación en la primera infancia de acuerdo con las orientaciones del maestro, profesor o cuidador y el plan de trabajo definido.
- Apoyar niños en situación de discapacidad, problemas de conducta, entre otros en el desarrollo de destrezas de adaptación a la vida cotidiana y los hábitos sociales, alimenticios y de higiene.
- Participar en las actividades educativas con las familias y la comunidad para promover el desarrollo de los niños y las niñas de acuerdo con las orientaciones y el plan definido.
- Asistir actividades de la vida cotidiana de niños y apoyar el desarrollo de hábitos sociales, alimenticios, de vestuario e higiene de acuerdo con protocolos y políticas de primera infancia.
- Apoyar acciones de salud en niños de acuerdo con protocolos y políticas de primera infancia.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de primera infancia / Asistenta de primera infancia
- Auxiliar de enseñanza correctiva
- Auxiliar de jardín infantil
- Auxiliar en educación inicial
- Auxiliar en primera infancia
- Colaborador de preescolar / Colaboradora de preescolar
- Auxiliar pedagógico de primera infancia / Auxiliar pedagógica de primera infancia

**Ocupaciones afines:**

- 23410 Profesores de educación básica primaria / Profesoras de educación básica primaria
- 23420 Profesores de primera infancia y preescolar / Profesoras de primera infancia y preescolar
- 23521 Profesores e instructores de educación especial e inclusiva / Profesoras e instructoras de educación especial e inclusiva
- 53110 Cuidadores de niños / Cuidadoras de niños

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Estrategias para el aprendizaje
- Manejo de imprevistos
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EDFO - Educación y formación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4311* | 4213* |
| 5312* | 4311* |

## Subgrupo 532

## Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud

Proporcionan atención personal y ayudan con la movilidad y las actividades de la vida diaria a los pacientes y personas mayores, convalecientes y discapacitados en centros del cuidado de la salud y en los centros residenciales. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: ayudar a los

pacientes con respecto a: movilidad, cuidado personal en lo relacionado con el autocuidado de la salud física, apoyo emocional - espiritual y desarrollo de habilidades sociales y ocupacionales, así como las necesidades de comunicación; esterilizar instrumentos quirúrgicos y otros equipos; atender e informar quejas y sugerencias al personal médico o de servicios sociales competente; preparar a los pacientes para su examen y tratamiento y participar en la planificación de la atención de los individuos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5321 Trabajadores de los cuidados personales en instituciones

5322 Trabajadores de los cuidados personales a domicilio

5329 Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otros grupos primarios

### 5321 Trabajadores de los cuidados personales en instituciones

Prestan servicios de atención personal en lo relacionado con el autocuidado de la salud física, y desarrollo de habilidades sociales y ocupacionales, así como las necesidades de comunicación y ayuda directa con las actividades de la vida diaria a los pacientes. Generalmente trabajan en la implementación de planes de atención y prácticas establecidas bajo la supervisión directa de médicos, u otros profesionales de nivel medio de la salud. Colaboran en la atención a pacientes enfermos, heridos, con discapacidades, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 53210 Trabajadores de los cuidados personales en instituciones / Trabajadoras de los cuidados personales en instituciones.

### 53210 Trabajadores de los cuidados personales en instituciones / Trabajadoras de los cuidados personales en instituciones

Prestan servicios de atención personal en lo relacionado con el autocuidado de la salud física, y desarrollo de habilidades sociales y ocupacionales, así como las necesidades de comunicación y ayuda directa con las actividades de la vida diaria a los pacientes. Generalmente trabajan en la implementación de planes de atención y prácticas establecidas bajo la supervisión directa de médicos, u otros profesionales de nivel medio de la salud. Colaboran en la atención a pacientes enfermos, heridos, con discapacidades, entre otros. Se pueden desempeñar en clínicas, hospitales, clínicas, centros de salud, centros geriátricos, entre otros.

**Funciones:**

- Proporcionar atención, apoyo y tratamiento a pacientes y residentes de centros de atención médica, o de rehabilitación según planes de tratamiento establecidos por los profesionales.

- Apoyar al personal médico y de enfermería en procedimientos tales como terapia respiratoria, aplicación de compresas, remoción de suturas, entre otros, según protocolo y normativa de salud.
- Tomar presión sanguínea, temperatura y pulso, tomar muestras, distribuir medicamentos a los pacientes y realizar otros procedimientos prescritos por el personal de salud.
- Trasladar a donde se requiera equipo médico- quirúrgico y de asistencia como: balas de oxígeno, electrocardiógrafos y demás, según protocolos.
- Atender las necesidades de cuidado personal y terapéutico de los pacientes sobre aspectos como: higiene personal, alimentación, vestuario, movilidad, ejercicios físicos, comunicación, ingestión de medicamentos por vía oral, cambio de vendajes y remoción de suturas.
- Mantener en buenas condiciones la higiene ambiental de los pacientes en habitaciones y salas de operaciones, velando por la limpieza, esterilización, cambio de la ropa de cama, mantener el inventario y los suministros de las habitaciones, atender los llamados de los pacientes, según protocolo y normativa de salud.
- Proporcionar masajes y otros medios no farmacológicos para aliviar el dolor, como en el embarazo y el parto, así como servicios que puedan contribuir a su comodidad y bienestar físico, recreativo y ocupacional.
- Acompañar a la persona a consultas médicas, terapias, actividades recreativas y de otra índole, de acuerdo con el servicio contratado.
- Programar citas y observar el estado de los pacientes, su progreso y sus cambios de comportamiento e informar a los profesionales de la salud como médicos, enfermeros jefes y otros miembros del equipo de salud.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de cuidados a pacientes
- Auxiliar de hogar geriátrico
- Auxiliar de nacimientos en clínica u hospital
- Auxiliar de obstetricia en clínica u hospital
- Auxiliar de psiquiatría
- Camillero / Camillera
- Inyectólogo / Inyectóloga

**Ocupaciones afines:**

- 32550 Técnicos y asistentes terapeutas / Técnicas y asistentes terapeutas
- 32580 Técnicos en atención prehospitalaria / Técnicas en atención prehospitalaria

- 53220 Trabajadores de los cuidados personales a domicilio / Trabajadoras de los cuidados personales a domicilio

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5321 | 3316* |
| | 6371* |

## 5322 Trabajadores de los cuidados personales a domicilio

Prestan servicio de cuidado personal en lo relacionado con rutina y autocuidado de la salud física, apoyo emocional-espiritual, desarrollo de habilidades sociales y ocupacionales, así como las necesidades de comunicación y ayudan con las actividades de la vida diaria a las personas que necesitan este tipo de atención debido a los efectos del envejecimiento, enfermedad, discapacidad, lesión o a otra condición física o mental.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 53220 Trabajadores de los cuidados personales a domicilio / Trabajadoras de los cuidados personales a domicilio.

## 53220 Trabajadores de los cuidados personales a domicilio / Trabajadoras de los cuidados personales a domicilio

Prestan servicios de cuidado personal enfocados en actividades de la vida diaria (básicas, instrumentales y avanzadas), fomentando el autocuidado físico y mental, el apoyo

socioemocional y espiritual, el desarrollo de habilidades sociales y ocupacionales y la asistencia en la comunicación. Atienden las necesidades de las personas con discapacidad, personas mayores, personas con alguna enfermedad u otras condiciones físicas o mentales con dependencia de cuidado y promueven la autonomía bajo un enfoque biopsicosocial y de derechos. Se desempeñan en entornos comunitarios y domicilios.

*Nota 1 OIT: Los trabajadores que brindan cuidados personales a residentes de centros médicos y de atención de la salud que cuentan con supervisión médica o de enfermería permanente (como en hospitales y hogares de ancianos), y por lo tanto trabajan bajo la supervisión directa de profesionales de la salud o profesionales asociados, se clasifican en el Ocupación 53210: Trabajadores de los cuidados personales en instituciones. Los trabajadores que brindan cuidados personales en entornos residenciales independientes (incluidas las comunidades de jubilados con mínima o ninguna supervisión médica o de enfermería en el lugar) se clasifican en la ocupación 53220: Trabajadores de los cuidados personales a domicilio. Los asistentes de parto en el hogar, que brindan apoyo emocional y atención y asesoramiento generales a las mujeres y las familias durante el embarazo y el parto, pero no atención del parto para reducir los riesgos para la salud, se incluyen aquí. Los trabajadores de atención que brindan atención y supervisión a los niños en hogares residenciales y centros de atención se clasifican en la ocupación 53110: Cuidadores de Niños.*

*Nota 2 Siglas y definiciones:*

*Básicas (ABVD)*

*Tareas propias del autocuidado: vestirse, desplazarse, bañarse, asearse, controlar esfínteres, comer sin ayuda, etc.*

*Instrumentales (AIVD)*

*Implican la capacidad del individuo para poder llevar una vida independiente en la comunidad: realizar tareas del hogar, compras, manejar la medicación, manejar asuntos económicos, teléfono, utilizar el transporte público, etc.*

*Avanzadas (AAVD)*

*Son aquellas tareas más complejas que el sujeto lleva a cabo como parte de su esparcimiento y realización personal: aficiones, actividades sociales, ejercicio físico frecuente, actividad física moderada y ligera.*

**Funciones:**

- Brindar cuidados personales y asistencia en actividades básicas, instrumentales y avanzadas de la vida diaria, respetando la voluntad y la autonomía de la persona sujeta de cuidado o apoyo.
- Mantener registros o notas para realizar el seguimiento a los cambios en el estado físico o biopsicosocial para activar rutas de atención de salud y servicios sociales.
- Apoyar la movilidad y el desplazamiento, según las necesidades y las preferencias de la persona, utilizando medios de transporte o de apoyo.

- Adquirir, preparar y administrar alimentos teniendo en cuenta requerimientos nutricionales y preferencias, según orientación del profesional de la salud.
- Realizar actividades de higiene y organización en los espacios de permanencia de la persona sujeta de cuidado o apoyo, según sus necesidades y preferencias.
- Programar y acompañar a citas médicas, terapias, hospitalizaciones, actividades educativas, recreativas u otras diligencias, según el ciclo de vida de la persona.
- Proporcionar apoyo en necesidades socioemocionales y espirituales, fortalecer la resiliencia y fomentar habilidades cognitivas, creativas y ocupacionales.
- Gestionar trámites y coordinar el acceso a servicios de salud, educativos o sociales, activando rutas de atención y facilitando la comunicación con las instituciones.
- Asistir en la comunicación y el uso de tecnologías de apoyo para facilitar la interacción y el acceso a información relevante.
- Fortalecer conocimientos en actividades de la vida diaria, integrando a la familia en la redistribución del cuidado y fomentando la autonomía de la persona.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acompañante de ancianos
- Auxiliar de atención domiciliaria
- Auxiliar de centro diurno para edad avanzada o con discapacidad
- Auxiliar de cuidados en el hogar para edad avanzada o personas con discapacidad
- Ayudante de obstetricia de partos en casa
- Cuidador de personas con discapacidad / Cuidadora de personas con discapacidad
- Cuidador de personas mayores / Cuidadora de personas mayores

**Ocupaciones afines:**

- 53210 Trabajadores de los cuidados personales en instituciones / Trabajadoras de los cuidados personales en instituciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud
- Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad
- Manipulación de alimentos
- Primeros auxilios
- Servicio a la persona y humanización
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios personales y a la comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5322 | |

## 5329 Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otros grupos primarios en el Subgrupo 532: Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud. Por ejemplo, incluye aquellos que brindan cuidado integral y orientación en salud a las personas y comunidades en aspectos de promoción, educación y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Reciben y toman muestras de laboratorio. Entregan medicamentos y dispositivos médicos en el servicio farmacéutico. Asisten a los odontólogos durante los exámenes, tratamiento a los pacientes. Esterilizan áreas críticas de centro de salud y consultorios médicos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 53291 Auxiliares en enfermería.

• 53292 Auxiliares en salud oral.

• 53293 Auxiliares en salud pública.

• 53294 Auxiliares de laboratorio clínico.

• 53295 Auxiliares en servicios farmacéuticos.

• 53299 Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones / Trabajadoras de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones.

### 53291 Auxiliares en enfermería

Realizan apoyo a las actividades de cuidado básico de enfermería orientadas al bienestar y confort a las personas, familias y comunidades en los diferentes entornos y curso de vida

en su proceso de salud-enfermedad, vida-muerte; apoya acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, tratamiento, rehabilitación y paliación bajo la delegación, la supervisión y el control del profesional de enfermería en el marco de las políticas y la normatividad vigente, teniendo en cuenta las características socio-demográficas, culturales, ancestral y territorial. Se pueden desempeñar en hospitales, clínicas, consultorios, otras instituciones del cuidado de salud, en el ámbito comunitario, entre otros.

**Funciones:**

- Recolectar, comunicar y registrar información sobre la condición física y emocional del paciente y su evolución, según protocolos de salud y reportar al profesional de enfermería.
- Apoyar en la preparación del individuo para la toma y remisión de muestras de exámenes de diagnóstico terapéutico, según delegación, protocolos y tecnologías en salud.
- Participar y asistir en la promoción, el mantenimiento y la recuperación de la salud de los sujetos de cuidado, según curso de vida, contexto sociocultural y protocolos.
- Apoyar el desarrollo de acciones de promoción de salud y prevención de la enfermedad fomentando los estilos de vida saludables e identificación de factores de riesgo, de acuerdo con el plan instaurado bajo la supervisión o la delegación del profesional de enfermería
- Apoyar acciones de tratamiento médico-quirúrgico, rehabilitación y paliación bajo las indicaciones del profesional de enfermería.
- Asistir en las actividades de cuidado básico de enfermería que aporten al bienestar y el confort de la persona, según protocolos, principios de humanización e indicaciones del profesional de enfermería.
- Aplica los lineamientos y las normas técnicas y legales de seguridad y salud en el trabajo.
- Apoyar en la admisión de las personas a los servicios de salud, según la normatividad vigente.
- Asistir a la persona sujeto de cuidado, según el curso de vida, contexto sociocultural y guías de manejo de la salud.
- Aplicar protocolos de bioseguridad, según normatividad en salud vigente aplicable a las actividades realizadas y al servicio en que se desempeña.
- Orientar a las personas, las familias y la comunidad frente a los mecanismos de acceso a la atención en salud, según normatividad, necesidades, expectativas y contexto sociocultural.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar en enfermería
- Técnico auxiliar en enfermería / Técnica auxiliar en enfermería

**Ocupaciones afines:**

- 42291 Auxiliares administrativos en salud / Auxiliares administrativas en salud
- 53293 Auxiliares en salud pública
- 53295 Auxiliares en servicios farmacéuticos
- 53292 Auxiliares en salud oral

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manejo de las TIC
- Servicio a la persona y humanización
- Primeros auxilios

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Orientación al servicio
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5329* | 3311 |

### 53292 Auxiliares en salud oral

Asisten a los odontólogos durante los procedimientos clínicos que estos realizan, desarrollando funciones operativas y asistenciales como: brindar información a los pacientes, aplicar protocolos o lineamientos de desinfección, bioseguridad y esterilización; organizan las instalaciones, los equipos biomédicos, los dispositivos médicos y los insumos acordes con los procedimientos habilitados en el servicio odontológico. También realizan funciones administrativas como: apoyar el manejo de historias clínicas y realizar acciones de educación e información para la promoción de la salud bucal y la prevención de las enfermedades bucales en personas, familias y comunidades, que incluyen la realización de procedimientos de higiene bucodental, bajo la supervisión del odontólogo. Se pueden

desempeñar en consultorios odontológicos públicos o privados, y en distintos entornos colectivos en el marco de programas y proyectos de promoción de la salud y la prevención de la enfermedad de acuerdo con la normatividad vigente, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar el ambiente del consultorio odontológico, según el protocolo y la normativa de salud.
- Preparar pacientes para examen odontológico y asistir a los odontólogos durante el mismo.
- Realizar el alistamiento de los dispositivos médicos, los equipos biomédicos y las áreas de trabajo, según los procesos de bioseguridad, los protocolos y la normativa de salud.
- Alistar y preparar los materiales de uso odontológico de acuerdo con el requerimiento clínico, quirúrgico o procedimiento técnico definido para el tratamiento.
- Apoyar el control del abastecimiento, el uso de insumos odontológicos y brindar alertas de caducación, según el protocolo y la normativa de salud.
- Apoyar el registro de la información y el desarrollo del tratamiento a los pacientes, según indicaciones del odontólogo.
- Asistir al odontólogo en la toma de impresiones y el vaciado, según protocolo.
- Apoyar el diseño y la preparación del material educativo y de información para las acciones de promoción de la salud en personas y comunidades.
- Implementar acciones de información, educación y comunicación para el cuidado de la salud bucal, así como su impacto en la salud de las personas y las comunidades.
- Ejecutar acciones de control de biopelicula, raspado supragingival, profilaxis, sellantes, colocación de barniz de flúor en un paciente de acuerdo con sus necesidades individuales, bajo indicaciones y supervisión por parte del profesional.
- Apoyar las actividades administrativas requeridas por los entes reguladores y la normatividad en salud (formatos, protocolos).
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de consultorio odontológico
- Auxiliar de odontología
- Auxiliar de odontología e higiene oral
- Auxiliar en salud oral
- Auxiliar de higiene oral
- Asistente de salud oral / Asistenta de salud oral
- Higienista oral

**Ocupaciones afines:**

- 32141 Técnicos en mecánica dental / Técnicas en mecánica dental

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Atención Integral en Salud
- Educación y capacitación
- Primeros auxilios
- Servicio a la persona y humanización
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5329* | 3222* |
| | 3312* |

### 53293 Auxiliares en salud pública

Realizan actividades de apoyo y complementación en salud pública, mediante acciones individuales y colectivas de educación, información, promoción y mantenimiento de la salud, la prevención y la mitigación de riesgos, la identificación de eventos de interés en salud pública, el cuidado del medio ambiente y de determinantes sociales en salud, la inclusión social y la participación social en salud bajo la delegación, la supervisión y el seguimiento de profesionales de salud en el marco de las políticas y las normas del sector, teniendo en cuenta las características poblacionales, culturales y territoriales. Se pueden desempeñar en instituciones de salud y gobierno, en entidades territoriales, entre otros.

**Funciones:**

- Orientar a las personas, las familias y las comunidades sobre sus derechos y deberes, según normativa de salud.
- Participar en la caracterización de la situación de salud individual y colectiva en relación con los determinantes sociales de la salud.
- Apoyar la implementación de las medidas de prevención y atención para el control y la eliminación de enfermedades transmisibles y factores de riesgo presentes en el ambiente.
- Ejecutar prácticas de trabajo seguro en el desarrollo de su rol conforme a las normas técnicas y legales establecidas.
- Participar en los procesos de educación para la salud, la información y la comunicación con la comunidad y el equipo de salud, fundamentado en el diálogo de saberes, de los usos y las costumbres de las personas, las familias y las comunidades presentes en el territorio, para el cuidado de la vida y la salud, según técnicas y normas legales.
- Apoyar la conformación y el funcionamiento de los comités de salud y de otras formas de organización social y comunitaria orientadas a salud.
- Administrar inmunobiológicos, según la delegación del profesional y la normativa vigente.
- Asistir personas de acuerdo con las guías de atención y los protocolos de primer respondiente, según la normativa vigente.
- Apoyar a los equipos de salud en actividades de vigilancia en eventos de interés en salud pública y comunitaria.
- Apoyar la identificación, la captación y el monitoreo del acceso efectivo a servicios de salud, según la normativa vigente.
- Apoyar el proceso de entrega de suministros médicos y de seguimiento al cumplimiento del tratamiento, según lo establecido en los programas de control, eliminación y erradicación en salud pública.
- Registrar los datos en los sistemas de información disponibles en los diferentes programas de salud pública.
- Apoyar la identificación las dinámicas socioculturales de los territorios, el reconocimiento de los modos, las formas y los estilos de vida, así como las necesidades y las prioridades de las poblaciones para facilitar la gestión de la salud pública y las condiciones sociosanitarias.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de salud familiar y comunitaria
- Auxiliar en cuidado comunitario
- Auxiliar promotor de salud / Auxiliar promotora de salud

- Auxiliar en salud pública

**Ocupaciones afines:**

- 32530 Trabajadores comunitarios de la salud / Trabajadoras comunitarias de la salud
- 53291 Auxiliares en enfermería

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Manejo de las TIC
- Primeros auxilios
- Saneamiento de la comunidad
- Servicio a la persona y humanización

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5329* | 3313* |

### 53294 Auxiliares de laboratorio clínico

Reciben y toman muestras de laboratorio, llevan registros y velan por el mantenimiento de los equipos de laboratorio. Se pueden desempeñar en laboratorios, hospitales, clínicas, centros de salud, instituciones de investigación, entre otros.

**Funciones:**

- Recibir y tomar muestras de sangre, tejidos u otras de acuerdo con los exámenes solicitados y las normas establecidas.
- Preparar el material necesario y montar las pruebas requeridas, de acuerdo con los exámenes solicitados y la normativa en salud.

- Instruir al usuario sobre la forma de recolectar las muestras y las condiciones con que se debe presentar al examen.
- Preparar muestras para cultivo de acuerdo con los exámenes solicitados y la normativa en salud.
- Llevar registros y archivos administrativos y estadísticas mensuales de las actividades en el laboratorio clínico.
- Verificar la correcta rotulación y el transporte de las muestras en la remisión interna y externa.
- Velar por el cuidado, el mantenimiento y la asepsia de los aparatos, elementos y equipos del laboratorio.
- Hacer las requisiciones de materiales e insumos para el laboratorio.
- Registrar y hacer seguimiento de la información relacionada con donantes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de laboratorio clínico
- Auxiliar de servicios asistenciales de laboratorio
- Ayudante de laboratorio clínico
- Flebotomista

**Ocupaciones afines:**

- 32120 Técnicos de laboratorios médicos / Técnicas de laboratorios médicos
- 32560 Asistentes médicos / Asistentas médicas
- 53291 Auxiliares en enfermería
- 53293 Auxiliares en salud pública

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Biología
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Aprendizaje aplicado
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5329* | 3314* |

### 53295 Auxiliares en servicios farmacéuticos

Apoyan la prestación del servicio farmacéutico en los procesos de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos, dispositivos médicos y otros productos farmacéuticos. Brindan información sobre el uso adecuado de medicamentos. Brindan apoyo en las actividades de distribución de medicamentos y dispositivos médicos así como las actividades del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria, todo lo anterior bajo la delegación y la supervisión de profesionales del servicio farmacéutico. Se pueden desempeñar en los servicios farmacéuticos independientes (establecimientos farmacéuticos mayoristas y minoristas) y dependientes (prestadores de servicios de salud), tiendas naturistas, farmacias veterinarias, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar en la recepción y el despacho de medicamentos y dispositivos médicos en los servicios farmacéuticos, según la normativa de salud.
- Clasificar y almacenar medicamentos y dispositivos médicos, de acuerdo con las especificaciones técnicas y la normativa de salud.
- Dispensar medicamentos y dispositivos médicos, según la delegación y la normativa de salud.
- Mantener el inventario de medicamentos, dispositivos médicos y medicamentos de control especial actualizado, de acuerdo con las existencias físicas frente a los registros de los movimientos de entrada y salida.
- Surtir medicamentos, dispositivos médicos y productos farmacéuticos, según el plan y las técnicas de mercadeo.
- Elaborar y tramitar documentos relacionados con la distribución de medicamentos, dispositivos médicos y productos farmacéuticos.
- Administrar medicamentos vía intramuscular de acuerdo con la prescripción médica en establecimientos farmacéuticos minoristas autorizados de conformidad con la normativa en salud.
- Implementar medidas de asepsia para todas las actividades del servicio farmacéutico, según el manual de bioseguridad y la normativa de salud.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de droguería
- Auxiliar de farmacia
- Auxiliar farmacéutico / Auxiliar farmacéutica
- Auxiliar en servicios farmacéuticos

**Ocupaciones afines:**

- 32130 Técnicos y asistentes farmacéuticos / Técnicas y asistentes farmacéuticas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Farmacia
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Primeros auxilios
- Producción y procesamiento
- Servicio a la persona y humanización
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3213* | 3315* |
| 5329* | |

### 53299 Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones / Trabajadoras de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones

Esta Ocupación abarca a Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otras ocupaciones en el Grupo Primario 5329: Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud no clasificados en otros Grupos Primarios. Por ejemplo,

incluye aquellos que limpian, desinfectan y esterilizan pisos, paredes, y otros divisorios de áreas críticas de centro de salud y consultorios médicos. Preparan a los pacientes para su examen o tratamiento según indicaciones, protocolos y normativa en salud. Se pueden desempeñar en laboratorios, hospitales, clínicas, centros de salud, instituciones de investigación, entre otros.

**Funciones:**

- Limpiar, desinfectar y esterilizar pisos, paredes, y otros divisorios de áreas críticas de centro de salud y consultorios médicos.
- Preparar a los pacientes para su examen o tratamiento según indicaciones, protocolos y normativa en salud.
- Organizar las bandejas de instrumentos, preparación de materiales e insumos en procedimientos médicos, toma de exámenes e imágenes diagnosticas según indicaciones, protocolos y normativa en salud.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de esterilización
- Auxiliar de imagen médica
- Auxiliar de sala de esterilización

**Ocupaciones afines:**

- 91120 Aseadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos / Aseadoras de oficinas, hoteles y otros establecimientos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Primeros auxilios
- Seguridad pública
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5329* | 6632* |

# Subgrupo Principal 54

# PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN

Cuidan a las personas, animales y bienes contra incendios y otros peligros; mantienen el orden y hacen cumplir las leyes y reglamentos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere de habilidades del segundo, tercer y cuarto nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: prevenir, combatir y extinguir incendios; rescatar a personas y animales de edificios en llamas y de lugares de accidentes o a quienes se encuentran atrapados en situaciones peligrosas; hacer respetar las leyes y reglamentos y mantener el orden público; patrullar playas y balnearios; dirigir el tráfico y asumir la autoridad en caso de accidentes; ejercer funciones de vigilancia y mantenimiento del orden y disciplina entre los reclusos de prisiones, reformatorios o centros penitenciarios; vigilar recintos, viviendas, zonas comerciales y residenciales para proteger los bienes contra el robo y el vandalismo; controlar el acceso a establecimientos, mantener el orden y hacer cumplir las reglamentaciones aplicables a eventos y otras actividades que se desarrollan en lugares públicos o dentro de establecimientos.

Las ocupaciones en este Subgrupo Principal se clasifican en el siguiente subgrupo:

541 Personal de los servicios de protección

## Subgrupo 541

## Personal de los servicios de protección

Protegen y rescatan a las personas, animales y bienes contra incendios, inundaciones, avalanchas y otros peligros y desastres; mantienen el orden y hacen respetar y cumplir las leyes y reglamentos; vigilan a los detenidos y mantienen el orden en sitios de reclusión; patrullan playas y balnearios. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo, tercer y cuarto nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: prevenir, combatir y extinguir incendios, rescatar personas, animales y bienes de edificios en llamas, lugares de accidentes, desastres naturales y los que están atrapados en situaciones peligrosas; mantener la ley y el orden, hacer cumplir las leyes, reglamentos y disposiciones; patrullar las zonas comunes, así como las playas y balnearios y salvar vidas; arrestar a los presuntos infractores, dirigir el tráfico y asumir autoridad en caso de accidentes; vigilar y mantener el orden entre los reclusos de las cárceles, reformatorios o centros penitenciarios, patrullar o vigilar locales, viviendas y zonas residenciales para proteger la propiedad contra el robo y el vandalismo, tener el control del acceso a los establecimientos, mantener el orden y hacer cumplir las disposiciones en eventos públicos y en los establecimientos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

5411 Bomberos

5412 Policías

5413 Cuerpo de custodia y guardianes de prisión

5414 Vigilantes y guardias de seguridad

5419 Personal de los servicios de protección no clasificados en otros grupos primarios

### 5411 Bomberos

Brindan acciones relacionadas con la gestión integral del riesgo contra incendios, preparativos y rescate en todas sus modalidades. Gestionan y administran el recurso humano, económico, físico y tecnológico del cuerpo de bomberos. Dirigen, coordinan y ejecutan las labores de atención de incidentes con materiales peligrosos y lideran las actuaciones en otras emergencias,

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 54111 Oficiales de bomberos.

• 54112 Suboficiales de bomberos.

• 54113 Bomberos / Bomberas.

• 54114 Rescatistas.

*Nota: Este Grupo Primario contempla tres niveles de competencia para la ocupación: "54111 Oficiales de bomberos" cuarto nivel, y para la ocupación "54112 Suboficiales de bomberos" tercer nivel y para la ocupación .*

### 54111 Oficiales de bomberos

Gestionan y administran el recurso humano, económico, físico y tecnológico de las áreas asignadas en el cuerpo de bomberos para garantizar la gestión integral del riesgo contra incendios, el rescate en todas sus modalidades, la atención de incidentes con materiales peligrosos y otras emergencias. Se pueden desempeñar en el gobierno, entidades no gubernamentales y particulares que presten los servicios bomberiles relacionadas con la gestión integral del riesgo, entre otros.

**Funciones:**

- Planear y desarrollar planes, programas y proyectos para la gestión integral del riesgo contra incendios, rescates en todas sus modalidades, atención de incidentes con materiales peligrosos u otras emergencias.
- Evaluar y formular objetivos, estrategias y tácticas de intervención, de acuerdo con procedimientos, protocolos y normativa vigente.
- Planear, dirigir y coordinar las acciones encaminadas a la gestión integral de riesgos contra incendios, rescates en todas sus modalidades, atención de incidentes con materiales peligrosos u otras emergencias de acuerdo con protocolos y procedimientos.

- Planear y coordinar los programas de capacitación y entrenamiento misional de los cuerpos de bomberos de acuerdo con normativa vigente.
- Planear y coordinar los programas de la gestión del riesgo dirigido a la comunidad de acuerdo con normativa vigente y en coordinación con la oficina de gestión del riesgo de desastres de su jurisdicción.
- Cooperar con las autoridades competentes en la gestión integral del riesgo de desastres en los territorios, a fin de garantizar la protección a la vida, los bienes y el medio ambiente.
- Formular planes, programas y proyectos para el mejoramiento de la prestación del servicio del cuerpo de bomberos según normativa vigente.
- Vigilar y hacer cumplir la aplicación de las normas sobre la prestación del servicio de conformidad con normativa vigente.
- Evaluar incidentes, según procedimientos y protocolos.
- Realizar cierre administrativo y operativo de incidentes, de acuerdo con procedimientos y protocolos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capitán de bomberos
- Oficial comandante de bomberos
- Oficial de bomberos
- Oficial subcomandante de bomberos
- Subteniente de bomberos
- Teniente de bomberos

**Ocupaciones afines:**

- 54112 Suboficiales de bomberos

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del riesgo de desastres
- Leyes y gobierno
- Primeros auxilios
- Seguridad pública
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5411* | 0643 |

### 54112 Suboficiales de bomberos

Dirigen y coordinan las acciones relacionadas con la gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y el rescate en todas sus modalidades, la atención de incidentes con materiales peligrosos y lideran las actuaciones en otras emergencias. Se pueden desempeñar en el gobierno, las entidades no gubernamentales y los particulares que presten los servicios bomberiles relacionadas con la gestión integral del riesgo, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar y dirigir la respuesta a incendio, rescate, materiales peligrosos y otros incidentes de acuerdo con procedimientos de emergencia, protocolos y normativa.
- Realizar la evaluación de incidente y diseñar los objetivos, las estrategias y las tácticas de intervención, de acuerdo con procedimientos, protocolos y normativa.
- Verificar las condiciones de seguridad del entorno y del personal asignado a la operación de acuerdo con procedimientos, protocolos y normativa.
- Determinar la necesidad de recursos y solicitarlos, de acuerdo con los procedimientos y protocolos.
- Realizar el cierre operativo y administrativo de incidentes, según protocolos y procedimientos.
- Realizar la evaluación posincidente con el fin de determinar acciones de mejoras, según procedimientos y normativa.
- Verificar la operación, el uso, el cuidado y el mantenimiento del parque automotor, equipos, herramientas, accesorios y elementos de protección personal para la atención de incidentes de acuerdo con manuales, procedimientos y protocolos.

- Iniciar el trámite de requerimientos para la revisión, el mantenimiento y el reemplazo del parque automotor, equipos, herramientas, accesorios y elementos de protección de acuerdo con procedimientos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cabo bomberos
- Sargento de bomberos
- Suboficial comandante de bomberos
- Suboficial de bomberos
- Suboficial subcomandante de bomberos

**Ocupaciones afines:**

- 54111 Oficiales de bomberos
- 54113 Bomberos / Bomberas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del riesgo de desastres
- Leyes y gobierno
- Primeros auxilios
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

5411* 6225

### 54113 Bomberos / Bomberas

Ejecutan las acciones relacionadas con la gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y el rescate en todas sus modalidades, la atención de incidentes con materiales peligrosos y actúan en otras emergencias. Se pueden desempeñar en el gobierno, las entidades no gubernamentales y particulares que presten los servicios bomberiles relacionadas con la gestión integral del riesgo, entre otros.

**Funciones:**

- Responder al llamado de emergencias por incendio, rescate, materiales peligrosos y otros incidentes, de acuerdo con procedimientos de emergencia, protocolos y/o normativa vigente.
- Controlar, extinguir y liquidar el fuego utilizando equipos, herramientas, accesorios, elementos de protección personal adecuados y maquinaria, de acuerdo con los protocolos, procedimientos de emergencia y/o la normativa vigente.
- Desarrollar operaciones de búsqueda, localización, acceso, estabilización y extracción de víctimas en incidentes según procedimientos, protocolos establecidos y normativa vigente.
- Brindar soporte básico de vida a pacientes humanos, de acuerdo con protocolos y procedimientos establecidos.
- Desarrollar operaciones de control de incidentes con materiales peligrosos, según protocolos, procedimientos y/o normativa vigente.
- Realizar la evaluación del incidente y diseñar objetivos, estrategias y tácticas de intervención, de acuerdo con procedimientos, protocolos y normativa vigente.
- Operar, usar, cuidar y mantener el parque automotor, equipos, herramientas, accesorios y elementos de protección personal para la respuesta a incendios y rescate en todas sus modalidades, y la atención de incidentes con materiales peligrosos, de acuerdo con las guías, los manuales, procedimientos y protocolos.
- Realizar actividades de gestión integral del riego dirigidas a la comunidad, de acuerdo con la normativa vigente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Bombero / Bombera
- Bombero aeronáutico / Bombera aeronáutica
- Bombero aeroportuario / Bombera aeroportuaria
- Bombero comandante / Bombera comandante

- Bombero de la industria petrolera / Bombera de la industria petrolera
- Bombero subcomandante / Bombera subcomandante

**Ocupaciones afines:**

- 54112 Suboficiales de bomberos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Gestión del riesgo de desastres
- Primeros auxilios
- Química
- Seguridad pública
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5411* | 6364 |

### 54114 Rescatistas

Rescatan a personas, animales y bienes durante eventos de origen natural, antrópico o tecnológico y después de estos. Desarrollan acciones de búsqueda, salvamento y recuperación a través de diferentes modalidades de rescate técnico. Brindan primeros auxilios. Se pueden desempeñar en entidades de respuesta públicas, privadas, y organizaciones comunitarias reconocidas porque constituyen el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, entre otros.

**Funciones:**

- Brindar primeros auxilios de acuerdo con los protocolos y procedimientos establecidos.
- Desarrollar labores de preparación, alistamiento, movilización, operación, desmovilización y cierre del rescate, siguiendo los procedimientos y protocolos establecidos.
- Realizar búsqueda, localización, salvamento y recuperación a través de diferentes modalidades de rescate técnico, siguiendo procedimientos y protocolos establecidos.
- Rescatar personas, animales y mitigan afectación a bienes durante desastres de origen natural, antrópico o tecnológico, emergencias y otros eventos.
- Utilizar herramientas, equipos y accesorios necesarios para el desarrollo de las labores de rescate teniendo en cuenta los manuales técnicos y requisitos de seguridad.
- Utilizar herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de las labores de rescate teniendo en cuenta los manuales técnicos y requisitos de seguridad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Rescatista industrial
- Rescatista minero / Rescatista minera
- Rescatista técnico / Rescatista técnica

**Ocupaciones afines:**

- 54113 Bomberos / Bomberas
- 54191 Guardavidas y salvavidas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Ciencias del medio ambiente
- Gestión del riesgo de desastres
- Manejo de las TIC
- Primeros auxilios
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Resolución de problemas complejos
- Seguir instrucciones

- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5411* | |

## 5412 Policías

Ejecutan actividades para salvaguardar y hacer respetar las leyes y el orden público; contribuyen a la satisfacción de las necesidades de seguridad y tranquilidad públicas, mantienen las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas; participan en ejercicios y otros entrenamientos de preparación policial, así como en actividades de carácter ceremonial y público; reciben entrenamiento; arrestan a presuntos delincuentes, responden a emergencias, patrullan las zonas públicas; hacen respetar los reglamentos y disposiciones relacionados con la circulación de vehículos en las ciudades y carreteras; dirigen el tránsito de vehículos e intervienen como representantes de la autoridad en caso de accidente.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 54121 Oficiales de policía.

• 54122 Suboficiales y nivel ejecutivo de la policía.

• 54123 Patrulleros y agentes de policía / Patrulleras y agentes de policía.

• 54124 Auxiliares de policía.

*Nota: Este Grupo Primario contempla tres niveles de competencia para la ocupación: "54121 Oficiales de policía" cuarto nivel, y para la ocupaciones "54122 Suboficiales y nivel ejecutivo de la policía" y "54123 Patrulleros y agentes de policía" tercer nivel y para la ocupación .*

## 54121 Oficiales de policía

Planean, organizan, dirigen y controlan las actividades administrativas y policivas, como el mantenimiento de la ley y el orden, detectan y previenen el crimen. Se pueden desempeñar en sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Desarrollar e implementar políticas y procedimientos de policía, actividades y operaciones de salvaguarda del orden público y las leyes.
- Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de la policía.

- Velar por las investigaciones policivas y garantizar que los procedimientos sean conducidos según las leyes y regulaciones.
- Estudiar los ascensos, las transferencias y las acciones disciplinarias.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capitán de policía
- Coronel de policía
- General de policía
- Mayor de policía
- Oficial de policía
- Subteniente de policía
- Teniente coronel de policía

**Ocupaciones afines:**

- 13499 Directores y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones / Directoras y gerentes de servicios profesionales no clasificados en otras ocupaciones
- 54122 Suboficiales y nivel ejecutivo de la policía
- 54123 Patrulleros y agentes de policía / Patrulleras y agentes de policía

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Gerencia y administración
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Criterio y toma de decisiones
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5412* | 0642* |

### 54122 Suboficiales y nivel ejecutivo de la policía

Dirigen y controlan operaciones policivas para el mantenimiento de la ley y el orden; realizan ejercicios de preparación y capacitación. Se pueden desempeñar en sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir, controlar y participar en actividades, procedimientos y operaciones policivas para salvaguarda el orden público y las leyes.
- Prestar servicio de protección policiva a todas las personas con relación a su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades.
- Prestar y asegurar servicios en temas de posconflicto, paz y cumplimiento de los deberes sociales del estado y particulares.
- Mantener las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y las libertades públicas, contribuyendo a la armonía social, la convivencia ciudadana y el respeto recíproco entre las personas y el Estado.
- Supervisar las unidades a su cargo para el control del bienestar, moral y disciplina en la preparación policial de personal subalterno.
- Capacitar y educar al personal subalterno en actividades, procedimientos, prácticas, ejercicios y otros entrenamientos de preparación policial, así como en actividades de carácter ceremonial y público.
- Preparar y rendir informes a los superiores de acuerdo con protocolos y normativa.
- Patrullar las áreas urbanas o rurales asignadas para mantener la seguridad y el orden público, para hacer cumplir las leyes y regulaciones.
- Investigar hechos y circunstancias bajo los cuales ocurren los delitos, recolectar pruebas y obtener información para ser utilizada en asuntos de investigación criminal y civil o para otros propósitos.
- Coordinar actividades y programas de prevención, información y seguridad pública disuasivas y reactivas orientadas a la difusión de normas de comportamiento ciudadano, mantenimiento de la ley y el orden.
- Supervisar y coordinar el trabajo de sus subalternos de acuerdo con jerarquía.
- Responder al llamado de emergencia brindando ayuda a las personas en casos de accidentes, desastres naturales, delitos, contravenciones, crímenes, entre otros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Carabinero de policía
- Comisario de policía suboficial
- Intendente de policía
- Sargento mayor de policía
- Sargento primero de policía
- Subintendente de policía
- Suboficial de policía

**Ocupaciones afines:**

- 54121 Oficiales de policía
- 54124 Auxiliares de policía

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5412* | 6222* |

### 54123 Patrulleros y agentes de policía / Patrulleras y agentes de policía

Ejecutan actividades para salvaguardar y hacer respetar las leyes y el orden público;

arrestan a presuntos delincuentes, responden a emergencias, patrullan las zonas públicas; hacen respetar los reglamentos y las disposiciones relacionados con la circulación de vehículos en las ciudades y carreteras; dirigen el tránsito. Se pueden desempeñar en sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Patrullar las áreas urbanas o rurales asignadas para mantener la seguridad y el orden público, para hacer cumplir las leyes y regulaciones.
- Prestar servicio de protección policiva a todas las personas con relación a su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades.
- Responder al llamado de emergencia brindando ayuda a las personas en casos de accidentes, desastres naturales, delitos, contravenciones, crímenes, entre otros.
- Identificar, perseguir y arrestar a quienes infringen la ley y a sospechosos de actos delictivos, de acuerdo con protocolos policiales.
- Dirigir el tránsito de vehículos en las áreas urbanas o rurales asignadas para mantener la seguridad, el orden, las leyes y regulaciones.
- Participar en programas de prevención y capacitación de información en normas de tránsito, comportamentales y seguridad pública a ciudadanos.
- Hacer cumplir las normas de tránsito y circulación de vehículos en las áreas urbanas o rurales asignadas para mantener la seguridad, el orden, las leyes y regulaciones.
- Preparar y rendir informes policivos a los superiores, de acuerdo con protocolos de servicio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de policía
- Agente de policía de tránsito
- Agente de policía portuaria
- Policía de puerto
- Policía de turismo
- Policía fluvial
- Policía portuario / Policía portuaria

**Ocupaciones afines:**

- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 33551 Inspectores y detectives de policía / Inspectoras y detectives de policía
- 54121 Oficiales de policía
- 54124 Auxiliares de policía

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Ciencias políticas y educación cívica
- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5412* | 6222* |
| | 6362* |
| | 6381* |

### 54124 Auxiliares de policía

Controlan, apoyan y velan por el mantenimiento de la ley, el orden público y la protección ciudadana, hacen respetar leyes y reglamentos. Se pueden desempeñar en sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Patrullar las áreas urbanas o rurales asignadas para mantener la seguridad y el orden público, para hacer cumplir las leyes y regulaciones.
- Implementar registro de acuerdo con procedimiento técnico de policía y marco legal.
- Controlar accesos a áreas de acuerdo con las características del servicio y la normatividad.
- Organizar actividades recreodeportivas, según parámetros técnicos.
- Preservar la autenticidad del elemento material probatorio y evidencia física (emp/ef) conforme a la normatividad vigente.

- Participar en actividades y programas de prevención, información y seguridad pública disuasivas y reactivas orientadas a la difusión de normas de comportamiento ciudadano, mantenimiento de la ley y el orden.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de bachiller de la policía
- Auxiliar de policía
- Auxiliar no bachiller de la policía
- Auxiliar social y comunitario / Auxiliar social y comunitaria

**Ocupaciones afines:**

- 54122 Suboficiales y nivel ejecutivo de la policía
- 54123 Patrulleros y agentes de policía / Patrulleras y agentes de policía

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5412* | 6363 |

## 5413 Cuerpo de custodia y guardianes de prisión

Ejecutan actividades relacionadas con la seguridad penitenciaria y carcelaria. Planean, implementan y gestionan planes, programas y proyectos para la pena privativa de la libertad, atención básica y el tratamiento penitenciario de acuerdo con el marco jurídico, procedimientos y reglamentos internos. Coordinan, ejecutan y custodian reclusos y detenidos, manteniendo el orden en las instituciones correccionales y otros lugares de detención.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 54131 Oficiales del cuerpo de custodia y vigilancia.

• 54132 Suboficiales del cuerpo de custodia y vigilancia.

• 54133 Guardianes de prisión / Guardianas de prisión.

*Nota: Este Grupo Primario contempla tres niveles de competencia para la ocupación: "54131 Oficiales del cuerpo de custodia y vigilancia" cuarto nivel, y para la ocupación "54132 Suboficiales del cuerpo de custodia y vigilancia" tercer nivel y para la ocupación .*

### 54131 Oficiales del cuerpo de custodia y vigilancia

Planean, implementan y gestionan planes, programas y proyectos de seguridad penitenciaria y carcelaria para la ejecución de la pena privativa de la libertad, atención básica y el tratamiento penitenciario, administrando los recursos físicos y de talento humano del cuerpo de custodia y vigilancia penitenciaria y carcelaria nacional, conforme al marco jurídico, procedimientos y reglamentos internos. Se pueden desempeñar en sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir los servicios de orden, seguridad y disciplina en los establecimientos penitenciarios, carcelarios y las dependencias administrativos, de acuerdo con reglamentos, procedimientos y normativa.
- Administrar el talento humano a su cargo de acuerdo con reglamentos, procedimientos y normativa.
- Planear programas y proyectos administrativos para la ejecución de la pena privativa de la libertad, la atención básica y el tratamiento penitenciario, de acuerdo con reglamentos, procedimientos y normativa.
- Controlar la ejecución de las políticas, los planes y los programas de tratamiento penitenciario, atención básica, administración y planeación de los servicios asistenciales a la población privada de la libertad a cargo, de acuerdo con procedimientos y normativa.

- Orientar las órdenes y los requerimientos de las autoridades judiciales, administrativas y de los organismos de control de acuerdo con protocolos, lineamientos y normativa vigente.
- Administrar los recursos financieros, físicos y tecnológicos del establecimiento penitenciario, carcelario y dependencias administrativas, de acuerdo con reglamentos, procedimientos y normativa.
- Diseñar y proponer esquemas de seguridad y defensa, contingencia y emergencia conforme con procedimientos y normativa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capitán de prisiones
- Comandante superior de prisiones
- Mayor de prisiones
- Oficial de tratamiento penitenciario
- Oficial del cuerpo de custodia y vigilancia
- Oficial logístico de prisiones
- Teniente de prisiones

**Ocupaciones afines:**

- 01100 Oficiales de las Fuerzas Militares
- 11120 Directores del gobierno / Directoras del gobierno
- 54121 Oficiales de policía

**Nivel de competencia:** 4

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Matemáticas
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos

- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5413* | 0644 |

## 54132 Suboficiales del cuerpo de custodia y vigilancia

Coordinan, ejecutan y controlan las acciones de seguridad, administrativas y de tratamiento penitenciario de conformidad con el marco jurídico, los procedimientos y los reglamentos internos. Se pueden desempeñar en sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Ejecutar las órdenes de servicio en los aspectos de orden, seguridad, disciplina, atención básica, tratamiento penitenciario y administración de acuerdo con procedimientos y normativa.
- Administrar el talento humano a su cargo de acuerdo con reglamentos, procedimientos y normativa.
- Supervisar las actividades de seguridad y tratamiento penitenciario en cada uno de los servicios y puestos de trabajo, de acuerdo con los reglamentos y procedimientos.
- Adoptar medidas de prevención y corrección en los eventos de afectación de la seguridad, orden, disciplina y procesos de atención básica y tratamiento penitenciario de acuerdo con el marco jurídico y procedimientos.
- Verificar el cumplimiento de esquemas de seguridad y defensa, contingencia y emergencia, de acuerdo con órdenes administrativas y judiciales, marco jurídico y procedimientos.
- Controlar la presencia física y ubicación de las personas privadas de la libertad de acuerdo con el marco jurídico y procedimientos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector jefe penitenciario / Inspectora jefa penitenciaria
- Inspector penitenciario / Inspectora penitenciaria
- Subinspector penitenciario / Subinspectora penitenciaria
- Suboficial del cuerpo de custodia y vigilancia

**Ocupaciones afines:**

- 02100 Suboficiales de las Fuerzas Militares
- 54122 Suboficiales y nivel ejecutivo de la policía

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gestión del talento humano y de personal
- Leyes y gobierno
- Matemáticas
- Seguridad pública
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5413* | 6224 |

### 54133 Guardianes de prisión / Guardianas de prisión

Custodian reclusos y detenidos y mantienen el orden en las instituciones correccionales y otros lugares de detención. Se pueden desempeñar en sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Registrar a los nuevos reclusos en el momento de su ingreso, poner sus valores en custodia, escoltarlos hasta sus celdas, de acuerdo con protocolo de operación del establecimiento penitenciario y normativa.
- Inspeccionar periódicamente las diferentes áreas del establecimiento penitenciario para mantener la seguridad de los internos, personal de custodia y visitantes.
- Supervisar a los internos durante las jornadas de trabajo, comidas y períodos de recreación, de acuerdo con procedimientos y normativa.

- Observar la conducta y comportamiento de reclusos para prevenir disturbios y fugas, de acuerdo con protocolo de operación del establecimiento penitenciario y normativa.
- Patrullar áreas asignadas del establecimiento penitenciario para mantener la seguridad de los internos, el personal de custodia y los visitantes, reportar novedades al superior, de acuerdo con procedimientos y normativa.
- Ayudar a aplicar programas de rehabilitación a internos de acuerdo con protocolo de operación del establecimiento penitenciario y normativa.
- Escoltar internos en sus desplazamientos a audiencias judiciales, permisos temporales, entre otros, de acuerdo con protocolo de operación del establecimiento penitenciario y normativa.
- Practicar requisas a los internos y visitantes del establecimiento penitenciario para garantizar la seguridad en el penal, de acuerdo con protocolo de operación y normativa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cabo prisión
- Dragoneante del cuerpo de custodia y vigilancia
- Guardián de cárcel / Guardiana de cárcel
- Guardián de correccional / Guardiana de correccional
- Guardián de prisión / Guardiana de prisión
- Guardián penitenciario / Guardiana penitenciaria

**Ocupaciones afines:**

- 54142 Vigilantes, guardas y personal operativo de seguridad privada

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Leyes y gobierno
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5413* | 6365 |

## 5414 Vigilantes y guardias de seguridad

Ejecutan actividades relacionadas con la seguridad de personas y propiedades contra robos y vandalismo. Coordinan, supervisan y dirigen las actividades del personal de seguridad privada. Controlan el acceso a establecimientos, mantienen el orden y hacen cumplir las normas de seguridad.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 54141 Supervisor de personal de vigilancia / Supervisora de personal de vigilancia.

• 54142 Vigilantes, guardas y personal operativo de seguridad privada.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "54142 Vigilantes y guardias de seguridad" segundo nivel y para la ocupación "54141 Supervisores de vigilantes" tercer nivel .*

### 54141 Supervisor de personal de vigilancia / Supervisora de personal de vigilancia

Coordinan, supervisan y dirigen las actividades del personal de seguridad privada en los lugares en los que se esté prestando el servicio; verifican el cumplimiento de funciones, protocolos y normas de vigilancia y seguridad privada; apoyan a la empresa y al personal de seguridad en caso de eventualidades presentados en el puesto. Se pueden desempeñar en departamentos de seguridad, cooperativas y empresas de vigilancia y seguridad privada, entre otros.

**Funciones:**

- Supervisar, coordinar y programar las actividades del personal de vigilancia según normativa y requerimientos de seguridad privada.
- Coordinar actividades con otras áreas o departamentos de la empresa teniendo en cuenta la normatividad de la vigilancia y seguridad privada.
- Recomendar sistemas de seguridad y la utilización de medios y modalidades, de acuerdo con el perfil de riesgo del cliente.
- Efectuar rondas periódicas a los sitios vigilados por el personal a su cargo para garantizar y verificar la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada.
- Verificar el cumplimiento de las normas del sector de vigilancia y seguridad privada.

- Instruir al personal acerca de las funciones y las políticas de la empresa, los esquemas de seguridad privada, los riesgos y las metodologías de la prestación del servicio.
- Reportar y gestionar novedades laborales de acuerdo con políticas y lineamientos del servicio de vigilancia y seguridad privada.
- Elaborar informes operativos de actividades del personal a su cargo, incidentes y gestión del servicio de seguridad privada.
- Verificar el cumplimiento del reentrenamiento anual del personal operativo, la práctica del exámen psicofísico para el porte y la tenencia de armas de fuego y la acreditación ante el ente regulatorio, el contenido y la puesta en marcha del decálogo de seguridad de armas de fuego.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Especialista en seguridad y vigilancia
- Supervisor de puesto fijo de seguridad y vigilancia / Supervisora de puesto fijo de seguridad y vigilancia
- Supervisor de rondas de seguridad y vigilancia / Supervisora de rondas de seguridad y vigilancia
- Supervisor de seguridad y vigilancia / Supervisora de seguridad y vigilancia
- Supervisor de vigilancia / Supervisora de vigilancia
- Coordinador de vigilancia y seguridad privada / Coordinadora de vigilancia y seguridad privada

**Ocupaciones afines:**

- 54132 Suboficiales del cuerpo de custodia y vigilancia
- 54142 Vigilantes, guardas y personal operativo de seguridad privada

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del Riesgo de desastres
- Leyes y gobierno
- Manejo de las TIC
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva

- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5414* | 6223* |

### 54142 Vigilantes, guardas y personal operativo de seguridad privada

Custodian y monitorean personas, bienes muebles, inmuebles y valores; inspeccionan y controlan el acceso y la salida de personas, vehículos y mercancías; mantienen el orden y hacen cumplir las funciones del puesto de vigilancia de acuerdo con la normativa legal, las normas de seguridad y los protocolos establecidos a través de diferentes medios y modalidades de la vigilancia y seguridad privada. Se pueden desempeñar en empresas, sector residencial, comercial, hospitalarios, mineros, bancarios, industriales, aeroportuarios y entidades gubernamentales, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar rondas en áreas asignadas para prevenir robos, saqueos, vandalismo e incendios de acuerdo con protocolos de seguridad privada.
- Controlar y dirigir el acceso a los establecimientos de empleados y demás visitantes, verificar la identidad de las personas según protocolo del servicio de seguridad privada.
- Custodiar bienes muebles e inmuebles, verificando la entrada y la salida de visitantes y asistir a las personas que ingresan y salen de los mismos, según protocolo de seguridad privada.
- Realizar controles de seguridad a personas, inspeccionar vehículos bienes muebles e inmuebles, de acuerdo con protocolos de seguridad y normativa.
- Responder a las alarmas, verificar situaciones que alteran el orden y contactar con los superiores, la policía o los bomberos, según proceda.
- Conducir, maniobrar y vigilar camiones blindados y distribuir dinero y valores a bancos y otros establecimientos, de acuerdo con protocolos de seguridad y normativa.

- Hacer cumplir las normas de un establecimiento para mantener el orden y la seguridad privada.
- Registrar la entrada y la salida de vehículos en parqueaderos y zonas de parqueo, de acuerdo con protocolos de seguridad privada.
- Proteger y defender personas evitando que sean objeto de actos delictivos.
- Custodiar y proteger vehículos, mercancías o cualquier otro objeto durante su desplazamiento o almacenamiento y evitar que sean objeto de actos delictivos.
- Aplicar el decálogo de seguridad de armas de fuego con ocasión de la manipulación de estas en el puesto de trabajo.
- Reportar novedades operativas presentadas en el puesto de vigilancia, tales como la existencia de armas, de munición defectuosa o en mal estado y demás que se presenten de acuerdo con los protocolos de seguridad.
- Evaluar factores de inseguridad, estudios de seguridad y los posibles de riesgos en la ruta.
- Monitorear y analizar información registrada en los monitores de videos, imágenes, señales, patrones y rutinas para salvaguardar la seguridad de la persona o bien custodiado.
- Identificar, disminuir, prevenir riegos, amenazas y vulnerabilidades que afecten o puedan afectar la vida, la integridad personal y los bienes de las personas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Celador / Celadora
- Escolta
- Guarda de seguridad
- Manejador canino de vigilancia y seguridad privada / Manejadora canina de vigilancia y seguridad privada
- Operador de medios tecnológicos de vigilancia y seguridad privada / Operadora de medios tecnológicos de vigilancia y seguridad privada
- Tripulante de carro de valores
- Vigilante

**Ocupaciones afines:**

- 54141 Supervisor de personal de vigilancia / Supervisora de personal de vigilancia

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación

- Leyes y gobierno
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5312* | 6367 |
| 5414* | 6644* |

### 5419 Personal de los servicios de protección no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca al Personal de los servicios de protección no clasificados en otros grupos primarios en el subgrupo 541: Personal de los servicios de protección. Por ejemplo, incluye aquellos que brindan servicios de protección como patrullar y realizar acciones para la prevención de accidentes y riesgos, como los guardavidas y salvavidas, agentes de control de animales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 54191 Guardavidas y salvavidas.

• 54192 Agentes de tránsito.

• 54193 Técnicos operativos de tránsito / Técnicas operativas de tránsito.

• 54199 Personal de los servicios de protección no clasificadas en otras ocupaciones.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "54192 Agentes de tránsito", "54193 Técnicos operativos de tránsito y "54199 Personal de los servicios de protección no clasificadas en otras ocupaciones" segundo nivel y para la ocupación "54191 Guardavidas y salvavidas" tercer nivel .*

### 54191 Guardavidas y salvavidas

Previenen, vigilan y supervisan situaciones de riesgo en los diferentes cuerpos de agua. Brindan soporte básico de vida a las personas bajo protocolos internacionales. Se pueden desempeñar en centros deportivos, conjuntos residenciales, complejos acuáticos, empresas públicas y privadas, los sistemas de respuesta a emergencias, entre otros.

**Funciones:**

- Patrullar y monitorear las actividades realizadas por los usuarios en las áreas designadas y estar alerta ante posibles riesgos de seguridad e infracciones.
- Brindar primera respuesta ante la emergencia que se presenta en el cuerpo de agua utilizando técnicas y equipos de rescate.
- Examinar a las personas lesionadas y administrar primeros auxilios o reanimación cardiopulmonar, si es necesario, utilizando equipos y suministros médicos.
- Inspeccionar el área asignada y los equipos de rescate y de recreación, tales como cuerdas, flotadores, trampolines, entre otros, para garantizar su funcionamiento optimo.
- Enseñar el reglamento, los procedimientos y las normas de seguridad a los usuarios.
- Elaborar informes sobre las condiciones del cuerpo de agua, reportando cualquier información pertinente o cualquier incidente, tales como las emergencias presentadas.
- Garantizar el cumplimiento del plan de seguridad y manejo de las operaciones diarias de funcionamiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Guardavidas
- Guardavidas de complejos acuáticos
- Guardavidas de piscinas
- Guardavidas de playas y mares
- Salvavidas
- Salvavidas de surf

**Ocupaciones afines:**

- 54114 Rescatistas
- 54199 Personal de los servicios de protección no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Anatomía
- Física

- Leyes y gobierno
- Primeros auxilios
- Química
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Área de cualificación complementaria:**

- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5419* | 3235 |

### 54192 Agentes de tránsito

Regulan la circulación vehicular y de los actores viales; vigilan, controlan e intervienen en el cumplimiento de las normas de tránsito y transporte a partir de la asistencia en los incidentes y accidentes viales y la promoción y prevención de la seguridad vial. Se pueden desempeñar en organismos de tránsito, organismos de apoyo al tránsito, secretarías de tránsito o de movilidad e inspecciones de tránsito, entre otros.

**Funciones:**

- Diligenciar y entregar al presunto infractor la orden de comparendo y autorizar la inmovilización de vehículos automotores o no automotores cuando haya lugar.
- Ejercer regulación de la movilidad vial, el control y la vigilancia en el cumplimiento de las normas de tránsito, transporte, ambiental y calidad del aire, por parte de los actores viales.
- Orientar a los actores viales en hábitos, conductas y comportamientos seguros en la vía.

- Realizar los procedimientos de policía judicial en accidentes de tránsito que puedan incurrir infracción penal.
- Redactar y remitir informes de accidentes de tránsito y demás que le sean solicitados y que competan a su labor de servicio.
- Autorizar la inmovilización de vehículos automotores o no automotores.
- Promover la conciliación entre los actores viales conforme a la gravedad (sólo daños).
- Vigilar el cumplimiento del código de ética y las disposiciones existentes en materia disciplinaria, sobre derechos, deberes, prohibiciones, inhabilidades, incompatibilidades y conflicto de intereses.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de tránsito
- Guarda de tránsito
- Guardián de tráfico / Guardiana de tráfico
- Patrullero de tránsito / Patrullera de tránsito

**Ocupaciones afines:**

- 33551 Inspectores y detectives de policía / Inspectoras y detectives de policía
- 54193 Técnicos operativos de tránsito / Técnicas operativas de tránsito

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Leyes y gobierno
- Mantenimiento
- Primeros auxilios
- Seguridad pública
- Servicios de transporte
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Liderazgo
- Manejo de imprevistos
- Redacción de textos
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3359* | 6381* |
| 5419* | |

### 54193 Técnicos operativos de tránsito / Técnicas operativas de tránsito

Coordinan las políticas y estrategias diseñadas por el organismo de tránsito, para mejorar la movilidad, el control, la prevención, el seguimiento de personal operativo, la educación, la atención de hechos de accidentalidad y seguridad vial en el tránsito de la jurisdicción. Se pueden desempeñar en los organismos de tránsito, organismos de apoyo al tránsito, entre otros.

**Funciones:**

- Coordinar acciones de cumplimiento de planes y programas misionales trazados por el organismo de tránsito.
- Coordinar la atención inmediata de accidentes de tránsito, emergencias y eventos que obstaculicen la libre circulación vial.
- Verificar cumplimiento de programación de actividades y de servicios asignados al personal operativo.
- Verificar el estado de funcionamiento de los equipos de trabajo.
- Vigilar el cumplimiento de las normas de tránsito y del transporte por parte de los actores viales.
- Establecer, coordinar e implementar con diferentes actores de otras entidades las jornadas de prevención y educación, los operativos de control de tránsito, de uso de las vías y del espacio público.
- Prestar asistencia técnica y emitir conceptos en los asuntos relacionados con el área y solicitados por los usuarios.
- Realizar los procedimientos de policía judicial en accidentes de tránsito que puedan incurrir infracción penal.
- Gestionar los informes policiales de accidentes de tránsito, comparendos e informes al transporte.
- Tramitar y responder comunicados, derechos de petición, oficios y reclamos de su área.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Supervisor de tránsito / Supervisora de tránsito

- Técnico de tránsito / Técnica de tránsito
- Técnico operativo de tránsito / Técnica operativa de tránsito

**Ocupaciones afines:**

- 33551 Inspectores y detectives de policía / Inspectoras y detectives de policía
- 54192 Agentes de tránsito

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Leyes y gobierno
- Mantenimiento
- Primeros auxilios
- Seguridad pública
- Servicios de transporte
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Conciliación
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Liderazgo
- Manejo de imprevistos

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5419* | 6382 |

### 54199 Personal de los servicios de protección no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca al personal de los servicios de protección no clasificadas en otras ocupaciones en el Grupo Primario 5419: Personal de los servicios de protección no clasificados en otros grupos primarios. Por ejemplo, incluye aquellos que prestan servicios de protección como patrullar y realizar acciones para la prevención de accidentes, riesgos y agentes de control de animales, así como tareas de monitoreo no técnico, prevención, respuesta y rehabilitación en articulación con entidades del Sistema Nacional de Gestión

del Riesgo. Se pueden desempeñar en reservas naturales, bosques, parques, jardines públicos, playas, entidades públicas, privadas y organizaciones comunitarias, entre otros.

**Funciones:**

- Patrullar reservas naturales, bosques, parques y jardines públicos velando por su protección y la seguridad de los visitantes.
- Patrullar las playas y piscinas para prevenir accidentes y rescatar a bañistas en riesgo de ahogo.
- Responder a las quejas del ciudadano con respecto a los animales domésticos, ganado y vida silvestre en la vía pública, emitir advertencias y citaciones a propietarios y confiscar animales.
- Reportar a las autoridades sobre accidentes, señales equivocadas, peligros de navegación y otras emergencias.
- Monitorear actividades recreacionales o deportivas para garantizar seguridad o atender las emergencias en caso necesario.
- Apoyar la caracterización de escenarios de riesgo de desastres mediante el diligenciamiento de herramientas técnicas y la recolección de información en campo.
- Participar en actividades de sensibilización, educación y preparación comunitaria frente a riesgos de desastres, incluyendo la logística de jornadas informativas y simulacros.
- Apoyar el diseño, implementación y seguimiento de planes y estrategias de gestión del riesgo de desastres, acción social y gestión ambiental en los territorios.
- Apoyar actividades administrativas y operativas de los consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo de desastres, en articulación con las entidades del sistema.
- Colaborar en la ejecución de la respuesta a incidentes, emergencias y desastres, particularmente en tareas relacionadas con servicios básicos, seguridad humana y restauración temprana.
- Apoyar la formulación y puesta en marcha de planes de recuperación, rehabilitación, restauración o reconstrucción en contextos afectados por emergencias o desastres.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de servicios contra incendios
- Brigadista
- Especialista en salvamento de incendios
- Guardacostas
- Guardián de reserva natural / Guardiana de reserva natural
- Guardián de santuario de aves / Guardiana de santuario de aves

- Patrullero de playa / Patrullera de playa

**Ocupaciones afines:**

- 21331 Profesionales ambientales y ecologistas
- 32573 Técnicos en prevención, gestión y control ambiental / Técnicas en prevención, gestión y control ambiental
- 54112 Suboficiales de bomberos
- 54142 Vigilantes, guardas y personal operativo de seguridad privada
- 54191 Guardavidas y salvavidas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Geografía y territorio
- Gestión del riesgo de desastres
- Manejo de las TIC
- Medio Ambiente natural y Vida silvestre
- Primeros auxilios
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Área de cualificación complementaria:**

- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental
- SABI - Salud y bienestar

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 5411* | 2275* |
| 5419* | 7322* |

# GRAN GRUPO 6
# AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS AGROPECUARIOS, FORESTALES Y PESQUEROS

Cultivan y cosechan campos, explotan los productos de plantaciones de árboles y arbustos, recolectan frutos y plantas silvestres, crían, cuidan o cazan animales, obtienen productos derivados de la cría de animales, cultivan, conservan y explotan bosques, crían o capturan peces y cultivan o recogen otras especies acuáticas con el fin de obtener alimentos, vivienda e ingresos para ellos y sus familias. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo tiene habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO, a excepción de las ocupaciones 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos; 61211 Criadores de animales (excepto aves de corral); 61221 Avicultores y 62211 Productores de acuicultura, los cuales requieren el tercer nivel de competencias.

Las funciones realizadas por los agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros generalmente incluyen: preparar la tierra; sembrar, plantar, fumigar, fertilizar y cosechar cultivos agrícolas; plantar, cuidar y cultivar árboles frutales y otros árboles y arbustos; cultivar hortalizas y otras plantas de huerta; recolectar frutos y plantas silvestres; reproducir, criar, cuidar o cazar animales principalmente para obtener carne, leche, pelo, piel, cuero, cera, miel u otros productos; cultivar, conservar y explotar bosques; criar o capturar peces; cultivar o recolectar otras especies acuáticas; almacenar productos y llevar a cabo algún tipo de procesamiento de los mismos y vender sus productos a compradores u organismos de comercialización o la venta en mercados. Puede incluirse también la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Gran Grupo se clasifican en los siguientes subgrupos principales:

61 Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado

62 Trabajadores forestales calificados, pescadores y cazadores en actividades orientadas al mercado

63 Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia

## Subgrupo Principal 61

# AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS CON DESTINO AL MERCADO

Planifican, organizan y llevan a cabo las actividades operativas necesarias con el fin de cultivar campos de labranza y plantaciones de árboles y arbustos; cosechar sus productos; producir una variedad de animales y obtener diversos productos de origen animal. Dichos productos pueden ser destinados para la venta o entrega regular a compradores mayoristas u organismos de comercialización, o la venta en mercados. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: preparar la tierra; sembrar, plantar, fumigar, fertilizar y cosechar cultivos agrícolas; plantar, cuidar y cultivar árboles frutales, y otros árboles y arbustos; cultivar hortalizas y otras plantas de huerta; reproducir, criar y cuidar animales principalmente para obtener carne, leche, pelo, piel, cuero, cera, miel u otros productos; almacenar productos y llevar a cabo algún tipo de procesamiento de los mismos y vender sus productos a compradores u organismos de comercialización o la venta en mercados. Puede incluirse también la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

611 Agricultores y trabajadores calificados de jardines y de cultivos para el mercado

612 Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales orientados al mercado

613 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado

*Nota: Cuando los bienes producidos (especialmente alimentos) se destinen principalmente para el propio consumo o para el consumo de otros miembros de la familia del trabajador, las ocupaciones deben clasificarse en el Subgrupo Principal 63: Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia. Si se produce un excedente grande, y más productos se venden en vez de consumirse, pero el objetivo principal de la producción fue el propio consumo, de todas maneras, las ocupaciones deben ser clasificadas en el Subgrupo Principal 63. Sólo deben clasificarse en el Subgrupo Principal 61: Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado, o 62: Trabajadores forestales calificados, pescadores y cazadores en actividades orientadas al mercado. Solo si el objetivo principal de la actividad es la producción de bienes destinados al mercado.*

## Subgrupo 611

## Agricultores y trabajadores calificados de jardines y de cultivos para el mercado

Planifican, organizan y llevan a cabo las actividades operativas necesarias para cultivar campos de labranza, plantaciones de árboles frutales, y otros árboles y arbustos; cultivar hortalizas, plantas medicinales y otras variedades de plantas; y cultivar productos hortícolas o de viveros hortícolas. Dichos productos pueden ser destinados para la venta o entrega regular a compradores mayoristas u organismos de comercialización, o la venta en mercados. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: efectuar el seguimiento de las actividades y condiciones del mercado, determinar las variedades y cantidades de cultivos que se han de producir, y planificar y coordinar dicha producción en consonancia con lo anterior; comprar semillas, bulbos y fertilizantes; invertir en tierras y en mejoramiento de suelos; preparar la tierra y sembrar, plantar, cultivar y cosechar diversos cultivos agrícolas; cuidar los animales de trabajo y mantener las edificaciones, estructuras y equipamientos agrícolas; producir plántulas, plantones, bulbos y semillas; almacenar productos y llevar a cabo algún tipo de procesamiento de los mismos; y entregar o comercializar productos agrícolas. Puede incluirse también la supervisión de otros trabajadores

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

6111 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos extensivos

6112 Agricultores y trabajadores calificados de plantaciones de árboles y arbustos

6113 Agricultores y trabajadores calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines

6114 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos

### 6111 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos extensivos

Organizan y llevan a cabo actividades operativas necesarias en el cultivo extensivo y la cosecha de diversos productos agrícolas relacionadas con sistemas de riego, producción, operación, mantenimiento de herramientas, equipos y la venta en mercados o entrega regular a compradores u organismos de comercialización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 61111 Agricultores de cultivos extensivos / Agricultoras de cultivos extensivos.

• 61112 Trabajadores agrícolas calificados de cultivos extensivos / Trabajadoras agrícolas calificadas de cultivos extensivos.

• 61113 Trabajadores calificados de riego agrícola / Trabajadoras calificadas de riego agrícola.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "61112*

*Trabajadores agrícolas calificados de cultivos extensivos" y "61113 Trabajadores calificados de riego agrícola" segundo nivel y para la ocupación "61111 Agricultores de cultivos extensivos" tercer nivel .*

### 61111 Agricultores de cultivos extensivos / Agricultoras de cultivos extensivos

Llevan a cabo actividades necesarias para el cultivo extensivo y la cosecha de diversos productos agrícolas, como cereales, hortalizas, tubérculos, frutales, verduras y otros productos agrícolas como tabaco, caña de azúcar, para la venta en mercados o la entrega a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en fincas, parcelas, granjas, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar seguimiento de las actividades y condiciones del mercado, planificar, determinar, coordinar y dirigir las faenas, según variedades y cantidades de cultivo a producir.
- Contratar, despedir, capacitar y supervisar trabajadores en mantenimiento y producción agrícola.
- Adquirir máquinas y suministros para granja, semillas, otras provisiones y mantener inventarios.
- Promover, mercadear, comercializar y llevar registros de transacciones, actividades agrícolas y organizar el transporte de productos y suministros.
- Llevar registros de producción y aprovechamiento en faenas agrícolas, fincas, granjas, entre otros.
- Establecer impactos ambientales y planes de mejoramiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agricultor cultivador / Agricultora cultivadora
- Agricultor de cultivo de cilantro / Agricultora de cultivo de cilantro
- Agricultor de cultivo de frijol / Agricultora de cultivo de frijol
- Agricultor de cultivo de maíz / Agricultora de cultivo de maíz
- Agricultor de cultivo de tabaco / Agricultora de cultivo de tabaco
- Agricultor de cultivo de tomate / Agricultora de cultivo de tomate
- Cultivador de arroz / Cultivadora de arroz

**Ocupaciones afines:**

- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)
- Mantenimiento
- Producción agrícola y pecuaria
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6111* | 7231* |
| 6112* | |

### 61112 Trabajadores agrícolas calificados de cultivos extensivos / Trabajadoras agrícolas calificadas de cultivos extensivos

Llevan a cabo actividades operativas necesarias para el cultivo extensivo; preparan terrenos, plantan, cultivan y recogen cosechas; del mismo modo, apoyan otras labores relacionadas con la producción como operar y mantener herramientas y equipos agrícolas. Se pueden desempeñar en empresas de aprovechamiento agrícola, plantaciones, haciendas, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar suelos y fertilizar aplicando métodos foliares, radiculares, en corona u otros de acuerdo con requerimientos específicos del cultivo y recoger cosechas de forma manual o con máquina.
- Detectar y controlar plagas, enfermedades en cultivos y erradicarlas bajo el control de expertos con la aplicación de herbicidas y pesticidas.

- Mantener cultivos mediante actividades de labranza, trasplante, poda, raleo o aclarado de plantas de aprovechamiento agrícola.
- Realizar labores postcosecha como inspeccionar, clasificar, seleccionar, manipular, realizar cierto grado de elaboración primaria, almacenar y empacar productos agrícolas para la venta o entrega a mercado.
- Cumplir y mantener normas de salud y seguridad ocupacional que se han de adoptar en medios de aprovechamiento agrícola.
- Llevar registros de control, aspectos fitosanitarios y prácticas culturales en medios de aprovechamiento agrícola.
- Operar y mantener equipos en el aprovechamiento agrícola.
- Operar y mantener equipo de fumigación y velar por el mantenimiento fitosanitario del cultivo.
- Mantener equipos, herramientas e instalaciones como bodegas, graneros, secadores, sistemas de abastecimiento de agua, entre otros.
- Seleccionar, sembrar semillas, plántulas y plantones para aprovechamiento agrícolas de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Almacenar productos y proceder a cierto grado de procesamiento y elaboración primaria de los mismos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Censador de enfermedades / Censadora de enfermedades
- Censador de plagas / Censadora de plagas
- Evaluador de fruto / Evaluadora de fruto
- Trabajador agrícola de arroz / Trabajadora agrícola de arroz
- Trabajador de campo cultivos extensivos / Trabajadora de campo cultivos extensivos
- Trabajador de campo cultivos intensivos / Trabajadora de campo cultivos intensivos
- Trabajador de campo explotación agrícola / Trabajadora de campo explotación agrícola

**Ocupaciones afines:**

- 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos
- 61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Agricultoras de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos

- 61300 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado / Productoras y trabajadoras calificadas de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado
- 83410 Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil / Operadoras de maquinaria agrícola y forestal móvil
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas
- 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Mantenimiento
- Producción agrícola y pecuaria
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Mantenimiento de equipos
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6111* | 7231* |
| | 7331* |

### 61113 Trabajadores calificados de riego agrícola / Trabajadoras calificadas de riego agrícola

Realizan actividades de instalación y operación de sistemas de riego en los diferentes cultivos y medios de aprovechamiento agrícola. Se pueden desempeñar en fincas de producción agrícola, empresas de explotación agrícola, plantaciones, haciendas, entre

otros.

**Funciones:**

- Realizar la instalación de riego del lote de siembra, acompañando los procesos de cosecha manejando el drenaje y controlando el uso eficiente del agua.
- Cavar, palear y limpiar canaletas, zanjas y drenar sistema de riego en medios de aprovechamiento agrícola.
- Controlar niveles, compuertas y formas de captación, conducción y distribución del agua, evacuando excesos y cumpliendo con los ciclos de riego por cultivo.
- Operar sistemas de riego, estaciones de bombas, revisar y reparar daños a las redes de riego en medios de aprovechamiento agrícola.
- Tomar muestras de agua para pruebas y análisis de sistemas de riego en medios de aprovechamiento agrícola.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Fontanero de riego agrícola / Fontanera de riego agrícola
- Instalador de riego / Instaladora de riego
- Operario de drenaje de cultivo / Operaria de drenaje de cultivo
- Operario de riego agrícola / Operaria de riego agrícola
- Palero / Palera
- Regador / Regadora
- Trabajador agrícola de irrigación / Trabajadora agrícola de irrigación

**Ocupaciones afines:**

- 61111 Agricultores de cultivos extensivos / Agricultoras de cultivos extensivos
- 61112 Trabajadores agrícolas calificados de cultivos extensivos / Trabajadoras agrícolas calificadas de cultivos extensivos
- 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Producción agrícola y pecuaria
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9211* | 7331* |
| | 7337 |

## 6112 Agricultores y trabajadores calificados de plantaciones de árboles y arbustos

Planean, organizan, dirigen, controlan y llevan a cabo operaciones necesarias para plantar y cosechar árboles y arbustos con la finalidad de venderlos en mercados o entregarlos a compradores u organismos de comercialización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos.

• 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos" segundo nivel y para la ocupación "61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos" tercer nivel .*

### 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos

Planean, organizan, dirigen y controlan actividades para plantar y cosechar árboles y arbustos tales como: árboles frutales y nogales, plantas de té y arbustos de café, palma africana, viñedos, arbustos de bayas, árboles de cacao y caucho (de los que pueden recolectar la savia), con la finalidad de venderlos en mercados o entregarlos a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en empresas forestales, fincas o de forma independiente, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir actividades, llevar registros de aprovechamiento, planificar, determinar y coordinar las variedades y cantidades de cultivos que se han de producir de acuerdo con condiciones del mercado.
- Promover, comercializar y organizar la compra, la venta y el transporte de productos de plantaciones de árboles y arbustos, y evaluar registros de las diversas actividades y las transacciones de árboles y arbustos.
- Contratar, despedir, capacitar y coordinar trabajadores y colaboradores externos de la producción de plantaciones de árboles y arbustos, relacionados con funciones, mantenimiento y precauciones que se han de adoptar en materia de salud y seguridad.
- Adquirir máquinas, comprar suministros, insumos, materiales, semillas, plántulas, plantones y mantener inventarios para plantaciones de árboles y arbustos.
- Determinar las condiciones ambientales y demás factores requeridos para el cultivo de árboles, arbustos y plantas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agricultor de cultivo de frutales / Agricultora de cultivo de frutales
- Agricultor de cultivo de limón / Agricultora de cultivo de limón
- Agricultor de cultivo de papaya / Agricultora de cultivo de papaya
- Agricultor de cultivo de té / Agricultora de cultivo de té
- Agricultor de cultivos permanentes / Agricultora de cultivos permanentes
- Cultivador de café / Cultivadora de café
- Vinicultor / Vinicultora

**Ocupaciones afines:**

- 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos
- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos

- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gerencia y administración
- Servicio al cliente
- Silvicultura y producción forestal

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6111* | 7231* |
| 6112* | 7233* |

### 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos

Preparan suelos, plantan y cosechan árboles y arbustos tales como frutales, nogales, plantas de té, arbustos de café, bayas, viñedos, palma africana, árboles de cacao y caucho u otros que permitan recolectar savia y látex, con el fin de venderlos en mercados o entregarlos a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en plantaciones, haciendas de monocultivo, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar y fertilizar el suelo aplicando métodos foliares, radiculares, en corona u otros métodos de forma manual o con máquinas de acuerdo con requerimientos específicos del cultivo.
- Plantar bulbos, semillas, plántulas, retoños, injertos y capullos aplicando diferentes métodos de propagación, de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Recolectar, seleccionar y sembrar semillas, plántulas, plantones y realizar otras labores de silvicultura como marcar árboles para operaciones posteriores.
- Detectar y controlar plagas, enfermedades y malas hierbas en plantaciones de árboles y arbustos mediante la aplicación de herbicidas y pesticidas para erradicarlas bajo el control de expertos.
- Mantener plantaciones de árboles y arbustos mediante actividades como labrar, trasplantar, podar, ralear, aporcar, deschuponar, entresacar y castrar de acuerdo con programación de labores o prácticas culturales en un cultivo.
- Limpiar, clasificar, envasar, almacenar, cargar y llevar a cabo algún tipo de procesamiento primario a productos cosechados de explotaciones de árboles y arbustos para la venta o la entrega al mercado.
- Operar y mantener equipos y herramientas utilizados en plantaciones de árboles y arbustos de acuerdo con protocolos y recomendaciones técnicas.
- Cuidar árboles, recolectar savia y rayar el panel de corte en plantaciones de árboles y arbustos según normas y manual técnico.
- Trazar el panel de rayado y recolectar látex y savia de acuerdo con manuales técnicos y sistemas de explotación de plantaciones de árboles.
- Inventariar y caracterizar especies de árboles y arbustos de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Detectar y erradicar plagas y enfermedades de forma manual u operando equipos de fumigación, así como la protección al cultivo y velar por el mantenimiento fitosanitario.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operario de propagación vegetativa / Operaria de propagación vegetativa
- Rayador sangrador de caucho / Rayadora sangradora de caucho
- Sangrador de arboles / Sangradora de arboles
- Sangrador de árboles de caucho / Sangradora de árboles de caucho
- Trabajador agrícola de café / Trabajadora agrícola de café
- Trabajador agrícola de frutales / Trabajadora agrícola de frutales
- Trabajador agrícola de manejo fitosanitario / Trabajadora agrícola de manejo fitosanitario

**Ocupaciones afines:**

- 31424 Supervisores de producción agrícola / Supervisoras de producción agrícola
- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales
- 31432 Supervisores de explotación forestal y silvicultura / Supervisoras de explotación forestal y silvicultura
- 61112 Trabajadores agrícolas calificados de cultivos extensivos / Trabajadoras agrícolas calificadas de cultivos extensivos
- 61113 Trabajadores calificados de riego agrícola / Trabajadoras calificadas de riego agrícola
- 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos
- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos
- 62101 Trabajadores calificados de explotación forestal / Trabajadoras calificadas de explotación forestal
- 62102 Trabajadores de silvicultura y forestación / Trabajadoras de silvicultura y forestación
- 75440 Fumigadores y otros controladores de plagas y malas hierbas / Fumigadoras y otras controladoras de plagas y malas hierbas
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Producción agrícola y pecuaria
- Producción y procesamiento
- Silvicultura y producción forestal

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Mantenimiento de equipos

- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6112* | 7322* |
| | 7331* |
| | 7333* |
| | 7336 |

## 6113 Agricultores y trabajadores calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines

Planifican, organizan, controlan actividades de trabajadores y llevan a cabo las operaciones agrícolas necesarias para cultivar y mantener la producción en huertas, invernaderos, viveros y jardines, con la finalidad de vender en mercados o entregar los productos a organismos de comercialización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Agricultoras de huertas, invernaderos, viveros y jardines.

• 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines" segundo nivel y para la ocupación "61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines" tercer nivel .*

### 61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Agricultoras de huertas, invernaderos, viveros y jardines

Planean, organizan, dirigen y controlan actividades de trabajadores y producción en huertas, invernaderos, viveros y jardines, con la finalidad de vender en mercados o entregar los productos a organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en huertas, invernaderos, viveros, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, organizar, dirigir y controlar todas las operaciones de plantación, mantenimiento y construcción en huertas, invernaderos, viveros y jardines interiores o exteriores.

- Efectuar el seguimiento de actividades y condiciones del mercado para determinar las variedades y cantidades de productos de huertas, invernaderos, viveros y jardines deben ser producidos.
- Contratar, despedir, capacitar y supervisar a trabajadores y personal externo en programas de trabajo, actividades de producción, mantenimiento y recomendaciones de salud y seguridad en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Promover y comercializar productos, organizar la compra, la venta y el transporte de la producción de huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Determinar las condiciones ambientales requeridas para definir la cantidad y las clases de cultivo a producir en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Adquirir máquinas, comprar suministros y mantener inventarios en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Llevar registros de actividades y transacciones de producción en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Elaborar propuestas de contratación para el mantenimiento de prados y jardines.
- Suministrar información a clientes sobre el cuidado de flores, plantas y prados cultivados en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agricultor de cultivo de hongos / Agricultora de cultivo de hongos
- Agricultor de cultivo de plantas medicinales y especias / Agricultora de cultivo de plantas medicinales y especias
- Agricultor de cultivo hidropónicos / Agricultora de cultivo hidropónicos
- Cultivador de pastos / Cultivadora de pastos
- Cultivador de viveros / Cultivadora de viveros
- Horticultor / Horticultora
- Viverista forestal

**Ocupaciones afines:**

- 31421 Técnicos agropecuarios / Técnicas agropecuarias
- 31424 Supervisores de producción agrícola / Supervisoras de producción agrícola
- 61111 Agricultores de cultivos extensivos / Agricultoras de cultivos extensivos
- 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos

- 92140 Obreros y peones de jardinería y horticultura / Obreras y peonas de jardinería y horticultura
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Gestión del talento humano y de personal
- Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente
- Tecnologías de Protección y Gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Manejo de imprevistos
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6113* | 2222* |
| | 7231* |
| | 7233* |
| | 7333* |

### 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines

Preparan terrenos, plantan, cultivan cosechan, operan, mantienen equipos, herramientas e instalaciones y realizan una variedad de labores manuales a flores y plantas ornamentales en parques, invernaderos, viveros y jardines. Se pueden desempeñar en parques, invernaderos, viveros, huertas, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar suelos, nivelar terrenos, acondicionar y operar equipos, herramientas y sistemas en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Plantar y sembrar prados, flores, plantas de jardín, árboles y arbustos en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Operar equipo de fumigación y velar por el mantenimiento fitosanitario en el control de enfermedades y plagas bajo el control de expertos en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Operar equipos y herramientas para cortar césped y podar plantas, árboles, arbustos y setos en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Realizar labores de mantenimiento como retirar malezas, aporcar, deschuponar, entresacar, castrar, escarificar, segar, airear, bordear el césped e instalar soportes y protecciones a plantas, prados, árboles, arbustos y flores en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Producir plántulas, plantones, esquejes, bulbos, semillas, retoños, injertos y capullos aplicando diferentes métodos de propagación.
- Construir y mantener estructuras, instalaciones, equipamientos, sistemas de abastecimiento, áreas pavimentadas, senderos, muros, cobertizos, cercas y vallas en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Realizar labores postcosecha como limpiar, clasificar, seleccionar, manipular, envasar, y empacar productos de huertas, invernaderos, viveros y jardines para la venta o entrega al mercado.
- Almacenar productos de huertas, invernaderos, viveros y jardines y realizar algún tipo de procesamiento o elaboración primaria de los mismos.
- Operar, mantener y cuidar semilleros, equipos y herramientas en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Operar sistemas de riego, estanques, drenajes y fuentes de agua para irrigar cultivos en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Controlar la salud de cultivos y fertilizar aplicando métodos foliares, radiculares, en corona u otros de acuerdo con requerimientos específicos en huertas, invernaderos, viveros y jardines.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Jardinero de campos de golf / Jardinera de campos de golf
- Jardinero de vivero / Jardinera de vivero
- Operario de plantas madres / Operaria de plantas madres
- Trabajador agrícola de huertas y viveros / Trabajadora agrícola de huertas y viveros

- Trabajador de invernáculo / Trabajadora de invernáculo
- Trabajador de vivero forestal / Trabajadora de vivero forestal
- Trabajador de vivero / Trabajadora de vivero

**Ocupaciones afines:**

- 61112 Trabajadores agrícolas calificados de cultivos extensivos / Trabajadoras agrícolas calificadas de cultivos extensivos
- 61113 Trabajadores calificados de riego agrícola / Trabajadoras calificadas de riego agrícola
- 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos
- 61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Agricultoras de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 92140 Obreros y peones de jardinería y horticultura / Obreras y peonas de jardinería y horticultura

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)
- Mantenimiento
- Producción agrícola y pecuaria

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Mantenimiento de equipos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6113* | 7233* |
| | 7331* |
| | 7333* |
| | 7614* |

## 6114 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos

Planifican, organizan y llevan a cabo actividades de operación y mantenimiento de herramientas y equipos agrícolas, igualmente, preparan terrenos, plantan, cultivan y recogen cosechas de cultivos mixtos para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos.

*Nota: La ocupación "61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos" requiere del tercer nivel de competencia para el desarrollo de sus funciones"*

### 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos

Planifican, organizan y llevan a cabo actividades de operación y mantenimiento de herramientas y equipos agrícolas, igualmente, preparan terrenos, plantan, cultivan y recogen cosechas de cultivos mixtos para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en empresas de explotación agrícola como plantaciones, haciendas, invernaderos, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar suelos, sembrar semillas y plantar plántulas, plantones, bulbos, flores y hortalizas en cultivos mixtos aplicando diferentes técnicas manuales o con máquinas.
- Operar y mantener equipos, herramientas, edificaciones, estructuras, equipamientos y sistemas de abastecimiento de cultivos mixtos.
- Mantener cultivos mixtos mediante el retiro de malezas, aporcamiento, actividades de labranza, trasplante, poda o aclarado.
- Realizar labores de postcosecha como almacenar, inspeccionar, limpiar, clasificar, envasar, cargar y llevar a cabo algún tipo de procesamiento de productos cosechados para la venta o entrega al mercado.
- Detectar y erradicar plagas y enfermedades de forma manual u operando equipos de fumigación para velar por el mantenimiento fitosanitario de los cultivos mixtos bajo el control de expertos.
- Realizar y evaluar registros de actividades, transacciones, variedades y cantidades de cultivos mixtos según condiciones del mercado, producción, aspectos fitosanitarios y prácticas culturales.
- Operar e instalar sistemas de riego para irrigar cultivos mixtos de acuerdo con condiciones técnicas y prácticas culturales del cultivo.
- Fertilizar aplicando métodos foliares, radiculares, en corona, abonos u otros de acuerdo con requerimientos específicos y prácticas culturales de los cultivos mixtos.

- Promover y comercializar productos, organizar la compra, la venta y el transporte de artículos y suministros para cultivos mixtos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agricultor de cultivos mixtos para el mercado / Agricultora de cultivos mixtos para el mercado
- Implementador de producción agro-ecológica / Implementadora de producción agro-ecológica
- Monitor MIPE (manejo integrado de plagas y enfermedades) / Monitora MIPE (manejo integrado de plagas y enfermedades)
- Trabajador agrícola de cultivos mixtos / Trabajadora agrícola de cultivos mixtos
- Trabajador agrícola de policultivos / Trabajadora agrícola de policultivos

**Ocupaciones afines:**

- 61111 Agricultores de cultivos extensivos / Agricultoras de cultivos extensivos
- 61112 Trabajadores agrícolas calificados de cultivos extensivos / Trabajadoras agrícolas calificadas de cultivos extensivos
- 61113 Trabajadores calificados de riego agrícola / Trabajadoras calificadas de riego agrícola
- 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos
- 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos
- 61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Agricultoras de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)

- Producción agrícola y pecuaria
- Servicio al cliente
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6114* | 7221* |
| | 7331* |

## Subgrupo 612

## Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales orientados al mercado

Planifican, organizan y llevan a cabo las actividades operativas necesarias para asegurar la reproducción y cría de animales domésticos, aves de corral, insectos y animales no domésticos con el fin de obtener carne, productos lácteos, miel, pieles, textiles y otros productos, o para su uso como animales de trabajo en actividades deportivas o recreativas, y para vender o entregar dichos productos a compradores mayoristas u organismos de comercialización o la venta en mercados. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: efectuar el seguimiento de las actividades y condiciones del mercado; determinar las variedades y cantidades de animales que se han de producir; y planificar y coordinar dicha producción; criar, alimentar y cuidar animales; preparar animales o productos de origen animal para el mercado; efectuar el seguimiento de los animales y examinarlos para detectar enfermedades, lesiones o dolencias y observar los indicadores de su condición física, como, por ejemplo, la tasa de aumento de peso; realizar tareas relacionadas con la reproducción animal, tales como el cruce selectivo, la inseminación artificial y ayudar a las hembras durante los partos; alquilar o invertir en edificios, maquinaria, equipamientos y estructuras agrícolas, así como asegurar su mantenimiento y limpieza; almacenar productos y llevar a cabo algún tipo de procesamiento de los mismos; promover y comercializar los productos, organizar la compra, venta y transporte de existencias, productos y suministros y mantener y evaluar registros de las diversas actividades y transacciones; capacitar y supervisar a los trabajadores con respecto a los procedimientos de cuidado de los animales, las tareas de mantenimiento y las precauciones que se han de

adoptar en materia de salud y seguridad y contratar o despedir a trabajadores y contratistas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

6121 Criadores de ganado y trabajadores de la cría de animales domésticos (excepto aves de corral)

6122 Avicultores y trabajadores calificados de la avicultura

6123 Criadores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericicultura

6129 Criadores y trabajadores pecuarios calificados, avicultores y criadores de insectos no clasificados en otros grupos primarios

### 6121 Criadores de ganado y trabajadores de la cría de animales domésticos (excepto aves de corral)

Planifican, organizan, administran y llevan a cabo actividades de operación y mantenimiento de equipos y maquinaria necesarias para faenas en hatos ganaderos, pesebreras y granjas de reproducción, cría, levante y engorde de animales (con excepción de aves de corral), como ganado vacuno, ovino, porcino, caprino y equino, con el fin de obtener carne, leche, productos lácteos, pieles y lana o utilizarlos como animales de trabajo en actividades de recreación, deportivas y para vender en mercados o entregar dichos productos a compradores u organismos de comercialización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 61211 Criadores de animales (excepto aves de corral) / Criadoras de animales (excepto aves de corral).

• 61212 Trabajadores calificados de la cría de animales (excepto aves de corral) / Trabajadoras calificadas de la cría de animales (excepto aves de corral).

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "61212 Trabajadores calificados de la cría de animales (excepto aves de corral)" segundo nivel y para la ocupación "61211 Criadores de animales (excepto aves de corral)" tercer nivel .*

### 61211 Criadores de animales (excepto aves de corral) / Criadoras de animales (excepto aves de corral)

Planifican, organizan y administran operaciones y faenas en hatos ganaderos, pesebreras y granjas de cría, levante, engorde y reproducción de animales (con excepción de aves de corral), como ganado vacuno, ovino, porcino, caprino y equino, con el fin de obtener carne, leche, productos lácteos, pieles y lana para venderlos en mercados o entregarlos a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en hatos ganaderos, pesebreras, fincas, entre otros.

**Funciones:**

- Llevar registros y efectuar seguimiento de actividades, variedades y cantidades de animales a criar, levantar o producir de acuerdo con condiciones del mercado.
- Dirigir y efectuar seguimiento de animales para detectar enfermedades, lesiones o dolencias y observar indicadores de su condición física y nutricional.
- Promover y organizar la compra, venta, transporte y evaluar registros de transacciones de la cría y levante de animales.
- Comprar o adquirir máquinas, suministros y mantener inventarios para hatos, pesebreras, granjas y demás criaderos de animales.
- Contratar, despedir, capacitar, supervisar a trabajadores y colaboradores con respecto a procedimientos de cuidado de animales, tareas de mantenimiento y precauciones que se han de adoptar en materia de salud y seguridad en hatos, pesebreras, granjas y demás criaderos de animales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Criador de animales domésticos / Criadora de animales domésticos
- Criador de caballos / Criadora de caballos
- Criador de ganado bovino / Criadora de ganado bovino
- Criador de ganado caballar / Criadora de ganado caballar
- Criador de ganado porcino / Criadora de ganado porcino
- Encargado de hato ganadero / Encargada de hato ganadero
- Mayordomo de hato ganadero / Mayordoma de hato ganadero

**Ocupaciones afines:**

- 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura
- 13120 Directores y gerentes de producción acuícola, piscícola y de pesca / Directoras y gerentas de producción acuícola, piscícola y de pesca
- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 31426 Promotores de servicios agrícolas y relacionados / Promotoras de servicios agrícolas y relacionados

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Producción agrícola y pecuaria
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6121* | 7231* |

### 61212 Trabajadores calificados de la cría de animales (excepto aves de corral) / Trabajadoras calificadas de la cría de animales (excepto aves de corral)

Llevan a cabo actividades de operación y mantenimiento de equipos y maquinaria necesarias para reproducir, criar, levantar y engordar animales domésticos (con excepción de las aves de corral), como ganado vacuno, ovino, porcino, caprino y equino, con el fin de obtener carne, leche, derivados lácteos, pieles y lana, o utilizarlos como animales de trabajo en actividades de recreación, deportivas y para vender en mercados o entregar dichos productos a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en zoocriaderos, hatos ganaderos y empresas de explotación pecuaria de la producción de lácteos, carne, lana, piel, entre otros.

**Funciones:**

- Cultivar y mantener plantas y pastos forrajeros empleados para alimentar animales y agua con el fin de que el ganado tenga niveles de nutrición apropiados y se mantenga en buenas condiciones.
- Domar y entrenar animales domésticos y ganado de acuerdo con procedimientos técnicos y principios de bienestar.
- Realizar procedimientos adecuados para asear, marcar, herrar; vermifugar, desparasitar, castrar, cortar pelo y esquilar animales para recuperar crines, cerdas o lana.
- Llevar el ganado a pastorear, guiar a establos u otros recintos de alimentación y alojamiento.
- Ordeñar vacas, cabras u otros animales a mano o utilizando maquinas ordeñadoras.

- Detectar enfermedades en animales, suministrar y controlar la aplicación de tratamientos, vacunas bajo la programación, control y medidas de bioseguridad de técnicos o profesionales.
- Llevar y mantener registros de producción en la explotación relacionados con natalidad, mortalidad, cruce selectivo, inseminación artificial y ayuda a las hembras durante el parto.
- Limpiar y mantener en buen estado maquinaria, equipamientos, edificaciones y estructuras de la explotación como corrales, establos, canales, cercados, broches, entre otros.
- Sacrificar, desollar y desviscerar animales y prepararlos para el mercado.
- Almacenar y llevar a cabo algún tipo de procesamiento en productos lácteos y cárnicos según procedimientos técnico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Basculero de ganado en pie / Basculera de ganado en pie
- Esquilador / Esquiladora
- Ordeñador / Ordeñadora
- Pastor de rebaño / Pastora de rebaño
- Trabajador de cría de ganado lechero / Trabajadora de cría de ganado lechero
- Trabajador pecuario de ganadería / Trabajadora pecuaria de ganadería
- Vaquero / Vaquera

**Ocupaciones afines:**

- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias
- 51640 Cuidadores de animales / Cuidadoras de animales
- 61113 Trabajadores calificados de riego agrícola / Trabajadoras calificadas de riego agrícola
- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos
- 61211 Criadores de animales (excepto aves de corral) / Criadoras de animales (excepto aves de corral)
- 61300 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado / Productoras y trabajadoras calificadas de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado
- 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Procesamiento de alimentos
- Producción agrícola y pecuaria
- Servicio al cliente
- Veterinaria

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6121* | 7332* |
| | 7334* |
| | 7613* |

## 6122 Avicultores y trabajadores calificados de la avicultura

Planifican, manejan, administran y realizan actividades requeridas para controlar y monitorear equipos, instrumentos y ambientes con condiciones especiales usados en la reproducción, cría, levante y engorde de pollos, pavos, gansos, patos y otras aves de corral con el fin de obtener carne, huevos y polluelos para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 61221 Avicultores / Avicultoras.

• 61222 Trabajadores calificados de la avicultura / Trabajadoras calificadas de la avicultura.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "61222 Trabajadores calificados de la avicultura" segundo nivel y para la ocupación "61221 Avicultores" tercer nivel .*

### 61221 Avicultores / Avicultoras

Planifican, manejan y administran actividades de levante, engorde, reproducción y cría de pollos, gallinas, pavos, gansos, patos y otras aves de corral con el fin de obtener carne, huevos y polluelos para la venta en mercados o entrega a compradores y organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en fincas, granjas, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, coordinar, dirigir y determinar cantidades, clases de aves a criar o levantar, efectuar seguimiento, mantener y evaluar registros de actividades de explotación y condiciones del mercado.
- Comprar y adquirir, máquinas, suministros, equipamientos, edificaciones y estructuras para la explotación avícola, mantener inventarios y asegurar su mantenimiento.
- Organizar la venta y transporte de existencias de productos como cría de aves, huevos, carne, plumas, entre otros, en explotaciones avícolas.
- Coordinar, supervisar, capacitar, contratar y despedir a trabajadores y colaboradores, respecto a actividades de mantenimiento, precauciones que se han de adoptar en materia de salud y seguridad y procedimientos de producción avícola.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Criador de aves de corral / Criadora de aves de corral
- Criador de gallos de pelea / Criadora de gallos de pelea
- Granjero de aprovechamiento avícola / Granjera de aprovechamiento avícola
- Granjero de aves de corral / Granjera de aves de corral
- Granjero de avicultura / Granjera de avicultura
- Granjero avícola / Granjera avícola
- Granjero de producción avícola / Granjera de producción avícola

**Ocupaciones afines:**

- 13110 Directores y gerentes de producción agropecuaria y silvicultura / Directoras y gerentas de producción agropecuaria y silvicultura
- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Gerencia y administración
- Mercadotecnia y publicidad
- Producción agrícola y pecuaria
- Producción y procesamiento

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6122* | 7231* |

### 61222 Trabajadores calificados de la avicultura / Trabajadoras calificadas de la avicultura

Realizan actividades requeridas para controlar y monitorear equipos, instrumentos y ambientes con condiciones especiales usados en la reproducción, la cría, el levante y el engorde de pollos, gallinas, pavos, gansos, patos y otras aves de corral con el fin de obtener carne, huevos y polluelos para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en plantas de incubación artificial, granjas, empresas avícolas, entre otros.

**Funciones:**

- Cultivar, mezclar y suministrar piensos, aditivos, suministros alimenticios y verter en comederos y bebederos para que las aves de corral tengan dietas de nutrición balanceada y se mantengan en buenas condiciones.
- Examinar y realizar seguimiento de las aves de corral para detectar lesiones o dolencias compatibles con enfermedades, de acuerdo con métodos y especificaciones técnicas, y suministrar tratamiento bajo el control de técnicos o profesionales, aplicando normas de bioseguridad avícola.
- Retirar de la bandada las aves débiles, enfermas o muertas bajo control de técnicos o profesionales aplicando normas de bioseguridad avícola.
- Vacunar a las aves de corral en su primer día de nacidas y durante su vida, siguiendo las recomendaciones técnicas sobre la aplicación de vacunas, las vías de administración y el plan sanitario establecido para la prevención y el control de enfermedades aviares.

- Recoger y almacenar productos como huevo, carne, entre otros y empacarlos para la venta o entrega al mercado.
- Seleccionar, sexar y empacar aves de un día para despachar a granjas, según procedimiento técnico.
- Llevar y mantener registros relacionados con los procesos de natalidad, mortalidad y producción en la explotación avícola, según procedimiento técnico.
- Realizar actividades de limpieza y desinfección de máquinas, equipos, instalaciones, galpones, jaulas, gallineros, entre otros, utilizados en el sector avícola, y aplicar normas de bioseguridad.
- Alistar y monitorear máquinas nacedoras, según procedimiento técnico, controlando variables como temperatura, luz y humedad.
- Recepcionar, inventariar y transferir la producción de huevos fértiles a máquinas incubadoras.
- Manipular cortinas, techos y paredes móviles de galpones para controlar temperatura, luz y humedad.
- Iniciar y controlar el proceso del desarrollo embrionario, nacimiento y sus variables, según procedimiento técnico.
- Sacrificar aves de corral y acondicionarlas para la venta o entrega al mercado de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Aplicar productos para el tratamiento del agua de bebida de las aves y el control de roedores y plagas, según criterios técnicos establecidos.
- Operar los sistemas para el control de condiciones ambientales del galpón (temperatura, ventilación, humedad y luz).
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Clasificador de aves en pie / Clasificadora de aves en pie
- Galponero avícola / Galponera avícola
- Operador de planta de incubación / Operadora de planta de incubación
- Sexador de aves / Sexadora de aves
- Trabajador avícola / Trabajadora avícola
- Operario de sexaje de aves / Operaria de sexaje de aves
- Operario de vacunación de aves / Operaria de vacunación de aves

**Ocupaciones afines:**

- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias
- 61221 Avicultores / Avicultoras

- 61290 Criadores y trabajadores pecuarios calificados, avicultores y criadores de insectos no clasificados en otras ocupaciones / Criadoras y trabajadoras pecuarias calificadas, avicultoras y criadoras de insectos no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Biología
- Producción agrícola y pecuaria
- Producción y procesamiento
- Veterinaria

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6122* | 7332* |
| | 7335 |

## 6123 Criadores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericicultura

Planifican, coordinan y dirigen actividades operativas de cría, cuidado y alimentación de insectos tales como abejas de miel, gusanos de seda y otras especies con el fin de producir miel, cera de abejas, seda y otros productos destinados a la venta en mercados u organismos de comercialización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 61230 Criadores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericicultura / Criadoras y trabajadoras calificadas de la apicultura y la sericicultura.

### 61230 Criadores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericicultura / Criadoras y trabajadoras calificadas de la apicultura y la sericicultura

Planifican, coordinan y dirigen actividades operativas de cría, cuidado y alimentación de insectos tales como abejas de miel, gusanos de seda y otras especies con el fin de producir miel, cera de abejas, seda y otros productos destinados a la venta en mercados u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en apiarios, fincas, granjas, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar, coordinar y dirigir actividades de producción y llevar registros en explotaciones de apicultura y sericicultura.
- Efectuar seguimiento de actividades y condiciones del mercado para determinar la cantidad, clases de insectos y productos derivados de la producción de apicultura, sericultura y otros insectos.
- Organizar la compra, la venta y el transporte de productos, existencias y especies de apicultura, sericultura y otros insectos.
- Contratar, despedir, coordinar, capacitar y supervisar a trabajadores y colaboradores respecto al cuidado, manejo, mantenimiento y limpieza de instalaciones de apicultura, sericicultura y otros insectos.
- Comprar, adquirir y alquilar equipos, instalaciones, estructuras, alimentos y suministros para cultivos de apicultura, sericicultura y otros insectos.
- Reproducir, criar y cuidar diversas especies de apicultura, sericicultura y otros insectos para obtener productos derivados de estos.
- Almacenar productos y realizar algún tipo de procesamiento o elaboración primaria de los derivados de apicultura, sericultura y otros insectos.
- Mantener equipos y herramientas e instalaciones como apiarios, panales, ahumadores, entre otros, relacionados con la producción de apicultura, sericultura y otros insectos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Apicultor / Apicultora
- Criador de abejas / Criadora de abejas
- Criador de gusanos de seda / Criadora de gusanos de seda
- Criador de mariposas / Criadora de mariposas
- Sericultor / Sericultora
- Trabajador apícola / Trabajadora apícola

**Ocupaciones afines:**

- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria

- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Biología
- Gerencia y administración
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6123 | 7231* |

## 6129 Criadores y trabajadores pecuarios calificados, avicultores y criadores de insectos no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a criadores y trabajadores pecuarios calificados, avicultores y criadores de insectos no clasificados en otros grupos primarios en el Subgrupo 612 Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales orientados al mercado. Por ejemplo, incluye aquellos que realizan actividades relacionadas con la reproducción, cría y cuidado de mamíferos no domésticos, animales destinados a la caza, aves distintas de las de corral, caracoles, serpientes, reptiles, diversos insectos y otros animales utilizados en pruebas de laboratorio, parques, zoológicos, circos al igual que la venta en mercados o entrega a organismos de comercialización.Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 61290 Criadores y trabajadores pecuarios calificados, avicultores y criadores de insectos no clasificados en otras ocupaciones / Criadoras y trabajadoras pecuarias calificadas, avicultoras y criadoras de insectos no clasificadas en otras ocupaciones.

### 61290 Criadores y trabajadores pecuarios calificados, avicultores y criadores de insectos no clasificados en otras ocupaciones / Criadoras y trabajadoras pecuarias calificadas, avicultoras y criadoras de insectos no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a criadores y trabajadores pecuarios calificados, avicultores y criadores de insectos no clasificados en otras ocupaciones en el Subgrupo 612 Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales orientados al mercado. Por ejemplo, incluye aquellos que realizan actividades relacionadas con la reproducción, cría y cuidado de mamíferos no domésticos, animales destinados a la caza, aves distintas de las de corral, caracoles, serpientes, reptiles, diversos insectos y otros animales utilizados en pruebas de laboratorio, parques, zoológicos, circos al igual que la venta en mercados o entrega a organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en fincas, granjas, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar, coordinar y dirigir actividades de producción y llevar registros en explotaciones e instalaciones de aves distintas a las de corral y animales no domésticos.
- Efectuar el seguimiento de actividades y condiciones del mercado para determinar variedades y cantidades de animales que se han de producir, criar o levantar.
- Contratar, despedir, coordinar, supervisar y capacitar a trabajadores y colaboradores con respecto al cuidado de animales, tareas de mantenimiento y recomendaciones técnicas.
- Comprar, adquirir y alquilar equipamientos, edificaciones y estructuras para aves distintas a las de corral y animales no domésticos.
- Organizar la compra, la venta y el transporte de especies y productos derivados de animales no domésticos y aves distintas a las de corral.
- Almacenar y realizar algún tipo de procesamiento o elaboración primaria de productos derivados de animales no domésticos y aves distintas a las de corral.
- Criar, levantar y cuidar diversas especies de animales no domésticos y aves distintas a las de corral.
- Efectuar seguimiento de animales y examinarlos para detectar enfermedades, lesiones o dolencias e indicadores de su condición física y nutricional.
- Realizar labores relacionadas con la reproducción animal tales como cruce selectivo, inseminación artificial, al igual que ayudar a hembras que tienen dificultades durante el parto.
- Sacrificar y desollar animales no domésticos y aves distintas a las de corral para su comercialización en el mercado.
- Mantener equipos, herramientas e instalaciones relacionados con la producción de animales no domésticos y aves distintas a las de corral.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Criador de animales salvajes / Criadora de animales salvajes
- Criador de avestruces / Criadora de avestruces
- Criador de caracoles / Criadora de caracoles
- Criador de gansos / Criadora de gansos
- Criador de iguanas / Criadora de iguanas
- Criador de patos / Criadora de patos
- Criador de ranas / Criadora de ranas

**Ocupaciones afines:**

- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 31426 Promotores de servicios agrícolas y relacionados / Promotoras de servicios agrícolas y relacionados
- 51640 Cuidadores de animales / Cuidadoras de animales
- 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Biología
- Gerencia y administración
- Manipulación de alimentos
- Producción agrícola y pecuaria
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6129 | 7231* |

## Subgrupo 613

## Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado

Planifican, organizan y llevan a cabo actividades operativas de siembra y cosecha de campos, cultivo de árboles y recolección de sus frutos y otras prácticas agrícolas afines, así como de reproducción, cría y cuidado de animales y la preparación de diversos productos de origen animal para la venta o entrega a compradores mayoristas u organismos de comercialización o la venta en mercado. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: efectuar el seguimiento de las actividades y condiciones del mercado, determinar las variedades y cantidades de cultivos que se han de producir y animales que se han de criar, y planificar y coordinar dicha producción; comprar semillas, fertilizantes y otros insumos; realizar operaciones tales como preparar los suelos, sembrar, plantar, cultivar y cosechar los productos agrícolas; producir o comprar forraje y otros suministros de alimentos; criar, levantar, engordar y cuidar animales, sacrificarlos y desollarlos y preparar los animales o los productos de origen animal para el mercado; alquilar o invertir en maquinaria, equipamientos, edificaciones y estructuras agrícolas y asegurar su mantenimiento y limpieza; almacenar productos y llevar a cabo algún tipo de procesamiento de los mismos; promover y comercializar los productos, organizar la compra, venta y transporte de animales, productos y suministros agrícolas, y mantener y evaluar los registros de las actividades y las transacciones agrícolas; capacitar y supervisar a los trabajadores en los procedimientos de cuidado de los animales, tareas de mantenimiento y precauciones que se han de adoptar en materia de salud y seguridad, contratar y despedir trabajadores y contratistas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

6130 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado

### 6130 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado

Planifican, organizan y llevan a cabo actividades relacionadas con cultivos, cosechas, reproducción, cría y cuidado de animales con el fin de obtener productos agropecuarios para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización; así como el mantenimiento de instalaciones, maquinaria, equipos y herramientas

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 61300 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado / Productoras y trabajadoras calificadas de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado.

## 61300 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado / Productoras y trabajadoras calificadas de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado

Planifican, organizan y llevan a cabo actividades relacionadas con cultivos, cosechas, reproducción, cría y cuidado de animales con el fin de obtener productos agropecuarios para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización; así como el mantenimiento de instalaciones, maquinaria, equipos y herramientas. Se pueden desempeñar en hatos, fincas, granjas, haciendas, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir todas las faenas de la finca y mantener registros relacionados a natalidad, mortalidad y producción en la explotación agropecuaria.
- Efectuar el seguimiento de actividades y condiciones del mercado para determinar variedades y cantidades de cultivos y animales que se han de producir.
- Organizar la reproducción, la cría, el levante, el cuidado, el esquilado y la alimentación de animales de acuerdo con procedimientos técnicos y dietas de nutrición balanceada.
- Organizar la compra, la venta, la promoción y el transporte de productos agropecuarios según condiciones del mercado.
- Preparar la tierra, hacer surcos, sembrar, plantar, cultivar y cosechar diferentes productos agrícolas, suministros alimentarios y plantas forrajeras.
- Contratar, despedir, capacitar, coordinar y supervisar a trabajadores y colaboradores con labores de cuidado animal, trabajos de mantenimiento y recomendaciones técnicas.
- Operar y mantener en buen estado y asepsia equipos, herramientas e instalaciones agropecuarias de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Comprar, adquirir, alquilar y mantener inventarios de maquinaria, equipamientos, edificaciones, estructuras, animales, semillas, fertilizantes y otros suministros agropecuarios.
- Almacenar productos agropecuarios y realizar algún tipo de procesamiento o elaboración primaria de los mismos.
- Detectar enfermedades en animales, suministrar tratamientos y vacunas bajo medidas de bioseguridad, programación y asesoría de un técnico o profesional.
- Herrar, marcar, vermifugar, desparasitar, castrar y llevar a pastorear ganado según procedimientos técnicos.
- Sacrificar, desollar, eviscerar y preparar animales o productos de origen animal para el mercado.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Caporal / Caporala
- Encargado de finca / Encargada de finca
- Encargado de hacienda / Encargada de hacienda
- Mayordomo de finca / Mayordoma de finca
- Productor agropecuario de explotación mixta / Productora agropecuaria de explotación mixta
- Productor que combina el cultivo y cría de animales para la venta / Productora que combina el cultivo y cría de animales para la venta
- Trabajador agropecuario de explotación mixta / Trabajadora agropecuaria de explotación mixta

**Ocupaciones afines:**

- 31424 Supervisores de producción agrícola / Supervisoras de producción agrícola
- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 31426 Promotores de servicios agrícolas y relacionados / Promotoras de servicios agrícolas y relacionados
- 32400 Técnicos y asistentes veterinarios / Técnicas y asistentes veterinarias
- 61112 Trabajadores agrícolas calificados de cultivos extensivos / Trabajadoras agrícolas calificadas de cultivos extensivos
- 61113 Trabajadores calificados de riego agrícola / Trabajadoras calificadas de riego agrícola
- 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos
- 61212 Trabajadores calificados de la cría de animales (excepto aves de corral) / Trabajadoras calificadas de la cría de animales (excepto aves de corral)
- 61222 Trabajadores calificados de la avicultura / Trabajadoras calificadas de la avicultura
- 61290 Criadores y trabajadores pecuarios calificados, avicultores y criadores de insectos no clasificados en otras ocupaciones / Criadoras y trabajadoras pecuarias calificadas, avicultoras y criadoras de insectos no clasificadas en otras ocupaciones
- 75440 Fumigadores y otros controladores de plagas y malas hierbas / Fumigadoras y otras controladoras de plagas y malas hierbas

- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas
- 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Medio ambiente natural y vida silvestre
- Producción agrícola y pecuaria
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Proactividad
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6130* | 7231* |
| | 7332* |
| | 7334* |

## Subgrupo Principal 62

# TRABAJADORES FORESTALES CALIFICADOS, PESCADORES Y CAZADORES EN ACTIVIDADES ORIENTADAS AL MERCADO

Organizan y llevan a cabo actividades operativas necesarias para cultivar, conservar y explotar bosques naturales y plantados; reproducen y crían peces; recolectan y capturan peces; cazan y atrapan animales para la venta o entrega de forma regular a compradores mayoristas, organismos de comercialización, o la venta en mercados. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: alquilar o invertir en maquinaria y equipamientos y comprar suministros; planificar y emprender actividades en los campos de la silvicultura, la acuicultura, la pesca y las operaciones de caza; mantener edificaciones, tanques, maquinaria y otros equipos; entregar o comercializar productos; supervisar y capacitar a otros trabajadores

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

621 Trabajadores forestales calificados y afines

622 Pescadores, cazadores y tramperos

*Nota: Las ocupaciones deben clasificarse en el Subgrupo Principal 63: Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia, cuando los bienes que producen (principalmente alimentos) se destinan fundamentalmente al autoconsumo o al consumo de otros miembros de la familia del trabajador. Si ocurre que, en un contexto de producción destinada principalmente al autoconsumo, se genera un excedente grande y el volumen de venta de bienes es superior al de los bienes consumidos, las ocupaciones de que se trate deben clasificarse de todas maneras en el Subgrupo Principal 63: Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia; sólo deben clasificarse las ocupaciones en el Subgrupo Principal 61: Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado, o en el Subgrupo Principal 62: Trabajadores forestales calificados, pescadores y cazadores en actividades orientadas al mercado, si el objetivo principal de la actividad es la producción de bienes destinados al mercado.*

## Subgrupo 621

## Trabajadores forestales calificados y afines

Planifican, organizan y llevan a cabo actividades operativas necesarias para cultivar, conservar y explotar bosques naturales y plantados. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: evaluar sitios

aptos para la reforestación, seleccionar plántulas y plantar árboles usando herramientas manuales y establecer y cuidar masas forestales; localizar árboles que serán talados y estimar los volúmenes de madera así generados; manejar motosierras y otras sierras mecánicas para aclarar (ralear) los bosques jóvenes; podar, descabezar, derribar árboles y aserrarlos en troncos; desbastar los troncos y tallar productos de madera en bruto en el propio sitio de tala; apilar troncos y cargarlos en rampas o hacerlos flotar río abajo; realizar actividades de vigilancia y prevención de incendios forestales, participar en maniobras de extinción de incendios, completar los informes pertinentes y asegurar el mantenimiento de los equipos de extinción; controlar las malas hierbas y malezas en masas forestales en recuperación, utilizando herramientas manuales y productos químicos; manejar y mantener palas mecánicas, excavadoras, buldócer u otras máquinas para remolcar diversos equipos de escarificación de suelos y preparación del terreno en las zonas de regeneración forestal; recolectar conos de semillas, podar árboles, ayudar a realizar los muestreos de plantaciones y marcar árboles para talas posteriores; capacitar y supervisar a otros trabajadores en procedimientos forestales, incluidos los trabajadores forestales y operarios de maquinaria

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

6210 Trabajadores forestales calificados y afines

### 6210 Trabajadores forestales calificados y afines

Planifican, organizan y llevan a cabo actividades operativas de reforestación, manejo, mejoramiento, conservación de bosques y reservas naturales para talar, derribar y trozar árboles, al igual que operar equipos de arrastre, bandas transportadoras y deslizadores para mover o apilar árboles talados desde los sitios de explotación al área de procesamiento y transporte.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 62101 Trabajadores calificados de explotación forestal / Trabajadoras calificadas de explotación forestal.

• 62102 Trabajadores de silvicultura y forestación / Trabajadoras de silvicultura y forestación.

### 62101 Trabajadores calificados de explotación forestal / Trabajadoras calificadas de explotación forestal

Organizan y llevan a cabo actividades necesarias para talar, derribar y trozar árboles, al igual que la operación de equipos de arrastre, bandas transportadoras y deslizadores para mover o apilar árboles talados desde los sitios de explotación al área de procesamiento y transporte. Se pueden desempeñar en aserraderos, compañías explotadoras de madera, entre otros.

**Funciones:**

- Determinar e identificar árboles para talar o mover según el lugar, el terreno, las condiciones climáticas y el volumen de madera negociable.
- Operar sierra de cadena para talar, desbastar derribar y trozar árboles en el sitio de corte y área de cargue.
- Operar equipo de arrastre para mover, apilar o trozar troncos desde el sitio de corte hasta el área de procesamiento y transporte de madera.
- Apilar troncos y colocarlos en arrastraderos, deslizaderos, rampas o lanzarlos para hacerlos flotar río abajo.
- Capacitar a otros trabajadores en procedimientos forestales, incluidos los trabajadores forestales y operarios de maquinaria.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aserrador de monte / Aserradora de monte
- Carbonero en carbón vegetal / Carbonera en carbón vegetal
- Destilador de madera / Destiladora de madera
- Escuadrador de troncos / Escuadradora de troncos
- Ganchero de explotación forestal / Ganchera de explotación forestal
- Maderero / Maderera
- Trozador de explotación forestal / Trozadora de explotación forestal

**Ocupaciones afines:**

- 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales
- 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales
- 62102 Trabajadores de silvicultura y forestación / Trabajadoras de silvicultura y forestación
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)
- Patrimonio natural
- Producción y procesamiento
- Silvicultura y producción forestal

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva

- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6210* | 7321* |
| | 7611* |
| | 9321* |

### 62102 Trabajadores de silvicultura y forestación / Trabajadoras de silvicultura y forestación

Planifican, organizan y llevan a cabo funciones relacionadas con la reforestación, el manejo, el mejoramiento y la conservación de bosques y reservas naturales. Se pueden desempeñar en compañías explotadoras de madera, gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Evaluar y determinar sitios aptos de reforestación para plantar árboles, plántulas, plantones y seleccionar semilleros utilizando herramientas manuales de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Recolectar semillas, podar árboles, realizar muestreos de plantaciones y marcar árboles para talas posteriores.
- Manejar motosierras y otros elementos mecánicos para aclarar, ralear, espaciar, descabezar, derribar árboles y aserrar troncos en áreas de reforestación.
- Controlar malas hierbas y malezas en áreas de reforestación utilizando herramientas manuales y productos químicos.
- Realizar actividades de vigilancia, prevención, contribución y participación en maniobras de extinción de incendios forestales.
- Operar, manejar y mantener palas mecánicas, excavadoras, arrastradores, buldócer u otras máquinas para remolcar diversos equipos de escarificación de suelos y preparación del terreno en zonas de regeneración forestal.
- Proporcionar información al público en general y participar en programas educativos sobre conservación y protección de recursos naturales.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cubicador forestal / Cubicadora forestal
- Marcador de árboles / Marcadora de árboles
- Operador de sierra desmontadora / Operadora de sierra desmontadora
- Trabajador forestal / Trabajadora forestal
- Trabajador forestal en silvicultura / Trabajadora forestal en silvicultura
- Trabajador forestal especializado / Trabajadora forestal especializada
- Trabajador en silvicultura y forestación / Trabajadora en silvicultura y forestación

**Ocupaciones afines:**

- 21322 Silvicultores y forestales / Silvicultoras y forestales
- 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 62101 Trabajadores calificados de explotación forestal / Trabajadoras calificadas de explotación forestal
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)
- Patrimonio natural
- Silvicultura y producción forestal

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6210* | 7322* |

## Subgrupo 622

## Pescadores, cazadores y tramperos

Reproducen y crían peces, los cosechan y capturan, cazan y atrapan animales para la venta o entrega a compradores mayoristas u organismos de comercialización o la venta en mercados. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: reproducir, criar y cultivar peces, mejillones, ostras y otras especies de vida acuática como cultivos comerciales o para su liberación en agua dulce o salada; vigilar los entornos para asegurar el mantenimiento de condiciones óptimas para la vida acuática; limpiar, congelar, colocar en hielo o salar las capturas tanto en el mar como en tierra, y preparar pescado y otros productos para despacharlos; alquilar o invertir en edificaciones, tanques, maquinaria, embarcaciones de pesca y otros equipos y asegurar su mantenimiento; preparar y reparar redes y otros aparejos y equipos de pesca; operar buques pesqueros hacia y desde las zonas de pesca; colocar los cebos, disponer los aparejos de pesca, manejarlos y remontarlos; instalar trampas para capturar mamíferos, aves o reptiles; entregar o comercializar los productos y supervisar y capacitar a otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

6221 Productores y trabajadores calificados de explotaciones de acuicultura

6222 Capitanes, patrones y pescadores de agua dulce y en aguas costeras

6223 Capitanes, patrones y pescadores de pesca en alta mar

6224 Cazadores y tramperos

### 6221 Productores y trabajadores calificados de explotaciones de acuicultura

Programan, controlan, apoyan y realizan actividades dedicadas a la reproducción, cría y lévate de peces, crustáceos, moluscos y otras especies de vida acuática, verificando el cumplimiento de normas y especificaciones técnicas establecidas para la producción, comercialización o liberación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 62211 Productores de acuicultura / Productoras de acuicultura.

• 62212 Trabajadores acuícolas calificados / Trabajadoras acuícolas calificadas.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "62212 Trabajadores acuícolas calificados" segundo nivel y para la ocupación "62211 Productores*

*de acuicultura" tercer nivel .*

### 62211 Productores de acuicultura / Productoras de acuicultura

Programan y controlan actividades dedicadas a la reproducción, cría y lévate de peces, crustáceos, moluscos y otras especies de vida acuática, para la producción, comercialización o liberación. Se pueden desempeñar en plantas acuícolas, entre otros.

**Funciones:**

- Programar, controlar y hacer seguimiento a la cría, el levante, el cultivo y la cosecha de peces, mejillones, ostras, alevinos, nauplios, larvas y otras especies de vida acuática para la producción, comercialización o liberación en agua dulce o salada.
- Registrar información de parámetros sobre crecimiento, producción, proveedores e inventarios de insumos para la elaboración de informes.
- Coordinar, delegar funciones y supervisar trabajadores involucrados en los procesos productivos de la acuicultura.
- Comprar, alquilar y asegurar el mantenimiento de edificaciones, equipamientos, maquinarias, tanques, embarcaciones, otros equipos, al igual que suministros para los sistemas de cultivo acuícola.
- Coordinar, verificar y supervisar los planes sanitarios a fin de detectar enfermedades o parásitos en el cultivo o la producción acuícola.
- Programar, ajustar y efectuar seguimiento de la dieta alimenticia y nutricional de especies acuáticas para asegurar que se mantengan en condiciones óptimas en las diferentes etapas del proceso productivo.
- Supervisar y realizar procesos de captura, desove de peces, incubación de huevos, cría de pececillos y aplicar conocimientos de gestión, control de calidad y técnicas acuícolas.
- Implementar y realizar seguimiento a las Buenas Prácticas de Producción Acuícola (BPPA) y al cumplimiento de las normas que regulan la actividad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acuicultor / Acuicultora
- Criador de camarones / Criadora de camarones
- Criador de especies acuáticas / Criadora de especies acuáticas
- Criador de especies acuícolas / Criadora de especies acuícolas
- Criador de peces estanque / Criadora de peces estanque
- Cultivador de madreperlas / Cultivadora de madreperlas
- Ostricultor / Ostricultora

**Ocupaciones afines:**

- 13120 Directores y gerentes de producción acuícola, piscícola y de pesca / Directoras y gerentas de producción acuícola, piscícola y de pesca
- 62212 Trabajadores acuícolas calificados / Trabajadoras acuícolas calificadas
- 92160 Obreros y peones de pesca y acuicultura / Obreras y peonas de pesca y acuicultura

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Acuicultura y pesca
- Biología
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6221* | 7111* |

### 62212 Trabajadores acuícolas calificados / Trabajadoras acuícolas calificadas

Apoyan y realizan la siembra, la transferencia, la alimentación, el cuidado, el seguimiento, la cosecha y la producción de especies acuáticas, verificando el cumplimiento de normas y especificaciones técnicas establecidas para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en criaderos de peces comerciales, entidades de fomento, entre otros.

**Funciones:**

- Ayudar en las etapas de producción de semilla, cría, levante y engorde de peces, mejillones, ostras y otras especies de vida acuática, de acuerdo con los programas de cultivo comercial o liberación.
- Realizar observación permanente, toma y registros de parámetros a la calidad del agua y producción, biometrías, mortalidad e inventario de acuerdo con condiciones físicas y sanitarias de las especies acuícolas.
- Operar y mantener instalaciones, tanques, maquinarias, embarcaciones y otros equipos en labores acuícolas.
- Revisar, limpiar, desinfectar, mantener y operar equipos e instalaciones relacionadas con las etapas productivas, garantizando condiciones óptimas de la vida acuática.
- Limpiar, congelar, colocar en hielo o salar las capturas, tanto en alta mar como en tierra y apoyar el proceso de transporte de productos cosechado hasta la planta de transformación o su despacho, garantizando la cadena de custodia.
- Preparar, reparar y alistar redes, aparejos y materiales de pesca para efectuar la captura, clasificación, transporte y traslado de animales de acuerdo con requerimientos técnicos y programas de manejo acuícola.
- Aplicar tratamientos profilácticos, tratamientos preventivos y de control de enfermedades, implementando buenas prácticas de producción acuícola y programas de bioseguridad en cada una de las etapas de producción.
- Preparar medios de cultivo, concentrado y nutrientes para suministrar alimento a especies acuícolas de acuerdo con las etapas de producción y requerimientos técnicos.
- Recoger, almacenar y disponer los residuos generados en la etapa de incubación, levante y engorde acuícola de acuerdo con programas establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de cadena de custodia acuícola
- Operario acuícola / Operaria acuícola
- Operario de cultivo acuícola / Operaria de cultivo acuícola
- Operario de bombeo acuícola / Operaria de bombeo acuícola
- Operario en producción de alimento vivo / Operaria en producción de alimento vivo
- Trabajador acuícola de campo / Trabajadora acuícola de campo
- Trabajador de piscifactoría / Trabajadora de piscifactoría

**Ocupaciones afines:**

- 62211 Productores de acuicultura / Productoras de acuicultura
- 62222 Pescadores de aguas dulces y costeras / Pescadoras de aguas dulces y costeras
- 62232 Pescadores de alta mar / Pescadoras de alta mar

- 63400 Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia / Pescadoras, cazadoras, tramperas y recolectoras de subsistencia

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Acuicultura y pesca
- Biología
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6221* | 7342* |

### 6222 Capitanes, patrones y pescadores de agua dulce y en aguas costeras

Dirigen, operan y asisten labores de embarcaciones pesqueras, marítimas y fluviales para la captura de peces y otras especies de vida acuática en aguas dulces o costeras. Para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 62221 Capitanes y patrones de pesca de aguas dulces y costeras.

• 62222 Pescadores de aguas dulces y costeras / Pescadoras de aguas dulces y costeras.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "62222 Pescadores de aguas dulces y costeras" segundo nivel y para la ocupación "62221 Capitanes y patrones de pesca de aguas dulces y costeras" tercer nivel .*

### 62221 Capitanes y patrones de pesca de aguas dulces y costeras

Dirigen y operan embarcaciones pesqueras, marítimas y fluviales para la captura de peces y otras especies de vida acuática en aguas dulces o costeras, para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en empresas de pesca comercial, barcos pesqueros, entre otros.

**Funciones:**

- Comandar y operar embarcaciones pesqueras por medio de instrumentos de navegación y ayudas electrónicas para detectar bancos de peces y otras especies acuáticas para su captura.
- Determinar áreas para pesca, plan de navegación y posiciones usando brújulas, reportes satelitales, cartas de navegación, tablas y otras ayudas.
- Seleccionar, entrenar, dirigir y supervisar las actividades de los miembros de la tripulación pesquera.
- Establecer, controlar y realizar el plan de mantenimiento de equipos de pesca del motor y aparejos e instrumentos a bordo.
- Mantener registros de actividades pesqueras de la tripulación, condiciones de clima y navegación.
- Establecer el plan de mercadeo, calcular costos de operaciones, proyectar el presupuesto y registrar las transacciones financieras de actividades pesqueras.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capitán de barco pesquero en aguas costeras
- Capitán de pesca en aguas costeras / Capitana de pesca en aguas costeras
- Patrón de pesca litoral / Patrona de pesca litoral
- Primero a bordo embarcación pesquera / Primera a bordo embarcación pesquera
- Capitán regional
- Patrón de pesca artesanal / Patrona de pesca artesanal
- Patrón de pesca regional / Patrona de pesca regional

**Ocupaciones afines:**

- 31510 Oficiales maquinistas en navegación
- 31520 Capitanes y oficiales de cubierta
- 62231 Capitanes y patrones de pesca de alta mar
- 83501 Marineros de cubierta y de apoyo / Marineras de cubierta y de apoyo

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Acuicultura y pesca
- Gerencia y administración
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6222* | 7241 |

### 62222 Pescadores de aguas dulces y costeras / Pescadoras de aguas dulces y costeras

Capturan peces o recogen especies acuáticas en aguas dulces o costeras para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización; preparan, reparan redes, sedales, anzuelos, avíos de pesca; maniobran embarcaciones, realizan y asisten su mantenimiento. Se pueden desempeñar de forma independiente, asociativa, en empresas de pesca comercial, barcos pesqueros, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar y reparar redes, sedales, anzuelos, avíos de pesca y operar aparejos para la captura de peces y especies marinas.
- Capturar y recolectar peces u otras especies acuáticas en ríos, mares, costas y aguas superficiales para su comercialización.
- Colocar cebos, disponer aparejos de pesca, manejarlos y remontarlos a mano o utilizando equipos de alzamiento.
- Extraer las capturas de equipos de pesca, medirlas para comprobar que cumplan con normas sobre tamaño y devolver al agua las capturas no deseadas o no permitidas.

- Limpiar, clasificar, almacenar y empacar el pescado a bordo o en tierra para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización.
- Maniobrar embarcaciones pesqueras menores para capturar peces u otras especies acuáticas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Pescador / Pescadora
- Pescador de agua dulce / Pescadora de agua dulce
- Pescador de aguas costeras / Pescadora de aguas costeras
- Pescador de concha, almeja, cangrejo y otras especies marinas / Pescadora de concha, almeja, cangrejo y otras especies marinas
- Pescador de mariscos / Pescadora de mariscos
- Trabajador en pesca de agua dulce / Trabajadora en pesca de agua dulce
- Armador pesquero / Armadora pesquera

**Ocupaciones afines:**

- 62232 Pescadores de alta mar / Pescadoras de alta mar
- 75410 Buzos / Buzas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Acuicultura y pesca
- Mantenimiento
- Procesamiento de alimentos
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Ensamble
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6222* | 7341* |

## 6223 Capitanes, patrones y pescadores de pesca en alta mar

Dirigen y realizan operaciones relacionadas con la captura de peces u otras especies de vida acuática, en aguas profundas o altamar, para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 62231 Capitanes y patrones de pesca de alta mar.

• 62232 Pescadores de alta mar / Pescadoras de alta mar.

### 62231 Capitanes y patrones de pesca de alta mar

Dirigen operaciones en buques que capturan peces o recogen otras especies de vida acuática en aguas profundas o alta mar para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en compañías pesqueras, buques, entre otros.

**Funciones:**

- Dirigir y operar buques hacia zonas pesqueras en aguas profundas, utilizando instrumentos de navegación y ayudas electrónicas.
- Determinar zonas de pesca, trazar cursos y calcular posiciones de navegación utilizando brújula, mapas y cartas de navegación, tablas y otras ayudas.
- Seleccionar, capacitar, dirigir y supervisar miembros de la tripulación en operaciones y actividades en buques de pesca.
- Llevar y mantener registros de actividades pesqueras de la tripulación, condiciones de clima y del mar en el diario de navegación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capitán de barco rastreador
- Patrón de pesca en alta mar / Patrona de pesca en alta mar

**Ocupaciones afines:**

- 31510 Oficiales maquinistas en navegación
- 31520 Capitanes y oficiales de cubierta
- 62221 Capitanes y patrones de pesca de aguas dulces y costeras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Acuicultura y pesca
- Gerencia y administración
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6223* | |

### 62232 Pescadores de alta mar / Pescadoras de alta mar

Capturan peces o recogen especies acuáticas en aguas profundas, media agua o superficie para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización, también preparan, reparan redes, sedales, anzuelos, avíos de pesca. Se pueden desempeñar de forma independiente, asociativa, en compañías pesqueras, buques, entre otros

**Funciones:**

- Preparar y reparar redes, sedales, anzuelos, avíos de pesca, empalme de cuerda y operación de aparejos para la captura de peces y otras especies en aguas profundas o alta mar.
- Colocar cebos, disponer los aparejos y remontarlos para la pesca en aguas profundas o alta mar.
- Capturar peces y otras especies en aguas profundas o alta mar y entregar para su comercialización.

- Limpiar, clasificar, congelar o salar las capturas y empacar el pescado a bordo o en tierra.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Arponero / Arponera
- Pescador de alta mar / Pescadora de alta mar
- Pescador tunero / Pescadora tunera
- Trabajador en pesca de alta mar / Trabajadora en pesca de alta mar

**Ocupaciones afines:**

- 62222 Pescadores de aguas dulces y costeras / Pescadoras de aguas dulces y costeras
- 75410 Buzos / Buzas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Acuicultura y pesca
- Mantenimiento
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Ensamble
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6223* | 7341* |
| 6224* | |

### 6224 Cazadores y tramperos

Capturan y abaten mamíferos, aves o reptiles con el fin de obtener su carne, piel, plumas y otros productos para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de

comercialización.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 62240 Cazadores y tramperos / Cazadoras y tramperas.

### 62240 Cazadores y tramperos / Cazadoras y tramperas

Capturan y abaten mamíferos, aves o reptiles con el fin de obtener su carne, piel, plumas y otros productos para la venta en mercados o entrega a compradores u organismos de comercialización. Se pueden desempeñar en compañías de cacería, entro otros, entre otros.

**Funciones:**

- Colocar trampas para capturar mamíferos, aves o reptiles de forma manual.
- Capturar o abatir mamíferos, aves, reptiles atrapados o en estado salvaje con armas de fuego u otras armas de cacería.
- Desollar, eviscerar y aplicar técnicas de procesamiento a mamíferos, aves, reptiles muertos con el fin de obtener productos destinados a la venta o la distribución.
- Entregar o vender ejemplares vivos de mamíferos, aves o reptiles capturados.
- Reparar y mantener equipos relacionados con la cacería como trampas o armas utilizando herramientas manuales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cazador / Cazadora
- Cazador de focas / Cazadora de focas
- Cazador de zorros / Cazadora de zorros
- Montero / Montera
- Ojeador / Ojeadora
- Trampero / Trampera
- Trampero y cazador de pieles / Trampera y cazadora de pieles

**Ocupaciones afines:**

- 63400 Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia / Pescadoras, cazadoras, tramperas y recolectoras de subsistencia

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Patrimonio natural

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Mantenimiento de equipos
- Reparación

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6224* | |

## Subgrupo Principal 63

# TRABAJADORES AGROPECUARIOS, PESCADORES, CAZADORES Y RECOLECTORES DE SUBSISTENCIA

Cultivan y cosechan campos o plantaciones de árboles y arbustos, hortalizas y frutas; recolectan frutas silvestres, plantas medicinales y de otra índole; cuidan o cazan animales; pescan y recogen diversas especies acuáticas con el fin de obtener alimentos, vivienda y, en algunos casos, un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: preparar la tierra; sembrar, plantar, cuidar y cosechar cultivos agrícolas; cultivar hortalizas, plantas y árboles frutales y otros árboles y arbustos; recolectar frutos silvestres y plantas, medicinales y de otra índole; criar, cuidar y alimentar animales y aves de corral principalmente para obtener carne, huevos, leche, pelo, piel u otros productos; cazar o capturar animales; capturar peces y recolectar otras especies acuáticas; acarrear agua y recolectar leña; almacenar productos para su utilización posterior y llevar a cabo algún tipo de procesamiento de los mismos; construir y mantener viviendas y otro tipo de albergues; elaborar herramientas, ropa y utensilios para el uso doméstico y vender o realizar trueque de algunos productos en los mercados locales.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

631 Trabajadores agrícolas de subsistencia

632 Trabajadores pecuarios de subsistencia

633 Trabajadores agropecuarios de subsistencia

634 Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia

*Nota: Cuando los bienes producidos (principalmente alimentos) se destinan fundamentalmente al autoconsumo o al consumo de otros miembros de la familia del trabajador, las ocupaciones deben clasificarse en el Subgrupo Principal 63: Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia. Si se genera un excedente grande, y el volumen de venta de bienes es superior al volumen de bienes consumidos, pero el objetivo principal de la producción era para consumo propio, entonces, las ocupaciones de que se trate, deberán clasificarse de todas maneras en el Subgrupo Principal 63. Sólo deben clasificarse las ocupaciones en el Subgrupo Principal 61: Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado o en el Subgrupo Principal 62: Trabajadores forestales calificados, pescadores y cazadores en actividades orientadas al mercado, únicamente si el objetivo principal de la actividad es la producción de bienes destinados al mercado.*

*Las ocupaciones también se clasifican en el Subgrupo Principal 63 cuando los bienes se producen únicamente para el consumo propio o para el consumo de los miembros de la*

*familia del trabajador, sin mediar ningún tipo de remuneración en efectivo o trueque*

## Subgrupo 631

## Trabajadores agrícolas de subsistencia

Cultivan y cosechan en campos o plantaciones de árboles y arbustos, hortalizas y frutas, con el fin de obtener alimentos, vivienda y, en algunos casos, un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: preparar la tierra, sembrar, plantar, cuidar y cosechar cultivos agrícolas; cultivar hortalizas, plantas y árboles frutales y otros árboles y arbustos; acarrear agua y recolectar leña; almacenar productos para su utilización posterior y llevar a cabo algún tipo de procesamiento de los mismos; construir y mantener las casas y otro tipo de albergues; elaborar herramientas, ropa y utensilios para uso doméstico; vender o realizar trueque de algunos productos en los mercados locales

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

6310 Trabajadores agrícolas de subsistencia

### 6310 Trabajadores agrícolas de subsistencia

Cultivan y cosechan hortalizas, plantas, árboles y arbustos con el fin de obtener alimentos, vivienda y en algunos casos generar un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 63100 Trabajadores agrícolas de subsistencia / Trabajadoras agrícolas de subsistencia.

### 63100 Trabajadores agrícolas de subsistencia / Trabajadoras agrícolas de subsistencia

Cultivan y cosechan hortalizas, plantas, árboles y arbustos con el fin de obtener alimentos, vivienda y en algunos casos generar un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias. Se pueden desempeñar en bosques, granjas, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar la tierra, cultivar y cosechar hortalizas, plantas, arbustos y árboles frutales para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Almacenar, conservar o procesar alimentos para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Recolectar madera para leña y dirigirse a distintos sitos con el fin de abastecerse de agua para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.

- Construir y mantener infraestructura agrícola, vivienda y otros tipos de albergues. Elaborar y mantener herramientas, ropa y utensilios para uso doméstico, trueque o venta en mercados locales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agricultor de cultivos de subsistencia / Agricultora de cultivos de subsistencia
- Cultivador de hortalizas de subsistencia / Cultivadora de hortalizas de subsistencia
- Jardinero de subsistencia / Jardinera de subsistencia

**Ocupaciones afines:**

- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas
- 96240 Acarreadores de agua y recolectores de leña / Acarreadoras de agua y recolectores de leña

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Procesamiento de alimentos
- Producción agrícola y pecuaria

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6310 | |

## Subgrupo 632

## Trabajadores pecuarios de subsistencia

Reproducen, crían y cuidan el ganado con el fin de obtener alimentos, vivienda y, en algunos casos, un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: cultivar pastos o gestionar tierras de pastoreo y verificar el suministro de forraje y de agua necesario para mantener el ganado en buenas condiciones; efectuar seguimiento y examinar los animales para detectar enfermedades, lesiones o dolencias y observar su condición física; asear y marcar los animales y esquilarlos para recuperar cerdas o lana; conducir el ganado a praderas, tierras de pastoreo y a fuentes de agua; criar, cuidar, alimentar y ordeñar animales o drenar la sangre de ellos; realizar tareas relacionadas con la reproducción del ganado y ayudar a las hembras durante los partos; sacrificar y desollar animales y prepararlos, así como sus productos derivados, para el consumo o la venta; llevar a cabo algún tipo de procesamiento de los productos de origen animal; construir y mantener viviendas y otro tipo de albergues; elaborar herramientas, ropa y utensilios para el uso doméstico; ir a buscar agua y recolectar leña; comprar, realizar trueque y vender animales y algunos productos

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

6320 Trabajadores pecuarios de subsistencia

### 6320 Trabajadores pecuarios de subsistencia

Reproducen, crían y cuidan ganado con el fin de obtener alimentos, vivienda y en algunos casos generar un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 63200 Trabajadores pecuarios de subsistencia / Trabajadoras pecuarias de subsistencia.

### 63200 Trabajadores pecuarios de subsistencia / Trabajadoras pecuarias de subsistencia

Reproducen, crían y cuidan ganado con el fin de obtener alimentos, vivienda y en algunos casos generar un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias. Se pueden desempeñar en granjas, fincas, entre otros.

**Funciones:**

- Cultivar forrajes, pastos y suministrar o conducir el ganado a praderas, tierras de pastoreo y abrevaderos que permitan mantener en buenas condiciones los animales para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.

- Efectuar seguimiento de los animales y examinar su condición física para detectar enfermedades, lesiones o dolencias.
- Sacrificar animales, desollar y realizar algún tipo de procesamiento a productos de origen animal para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Realizar labores relacionadas con la reproducción, cría, cuidado, esquilado, marcado, alimentación, compra de animales y asistencia a las hembras durante el parto.
- Construir, elaborar y mantener edificaciones, herramientas, indumentaria y utensilios pecuarios para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Criador de animales de subsistencia / Criadora de animales de subsistencia
- Criador de ganado de subsistencia / Criadora de ganado de subsistencia
- Pastor de subsistencia / Pastora de subsistencia
- Vaquero de subsistencia / Vaquera de subsistencia

**Ocupaciones afines:**

- 61211 Criadores de animales (excepto aves de corral) / Criadoras de animales (excepto aves de corral)
- 61212 Trabajadores calificados de la cría de animales (excepto aves de corral) / Trabajadoras calificadas de la cría de animales (excepto aves de corral)
- 63300 Trabajadores agropecuarios de subsistencia / Trabajadoras agropecuarias de subsistencia
- 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias
- 96240 Acarreadores de agua y recolectores de leña / Acarreadoras de agua y recolectores de leña

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Procesamiento de alimentos
- Producción agrícola y pecuaria

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Flexibilidad y adaptabilidad

- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6320 | |

## Subgrupo 633

## Trabajadores agropecuarios de subsistencia

Cultivan y cosechan campos, plantaciones de árboles y arbustos, verduras y frutas; recolectan frutos silvestres y plantas tanto medicinales como de otra índole; cuidan o cazan animales; capturan peces y recogen diversas especies acuáticas con el fin de obtener alimentos, vivienda y, en algunos casos, un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: preparar la tierra, sembrar, plantar, cuidar y cosechar cultivos agrícolas; cultivar hortalizas, frutas y otros árboles y arbustos; recolectar frutos silvestres y plantas tanto medicinales como de otra índole; criar, cuidar y alimentar animales y aves de corral principalmente para obtener carne, huevos, leche, pelo, piel u otros productos; ir a buscar agua y recolectar madera para leña; almacenar productos para su utilización posterior y llevar a cabo algún tipo de procesamiento de los mismos; construir y mantener viviendas y otro tipo de albergue; elaborar herramientas, ropa y utensilios para uso doméstico; vender o realizar trueque de algunos productos en los mercados locales.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

6330 Trabajadores agropecuarios de subsistencia

### 6330 Trabajadores agropecuarios de subsistencia

Realizan actividades de cultivo, cosecha, cría y cuidado de animales con el fin de obtener alimentos, vivienda y generar en algunos casos un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 63300 Trabajadores agropecuarios de subsistencia / Trabajadoras agropecuarias de subsistencia.

## 63300 Trabajadores agropecuarios de subsistencia / Trabajadoras agropecuarias de subsistencia

Realizan actividades de cultivo, cosecha, cría y cuidado de animales con el fin de obtener alimentos, vivienda y generar en algunos casos un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias. Se pueden desempeñar en granjas, fincas, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar la tierra, sembrar, cultivar, cosechar cultivos agrícolas, plantas de la huerta, hortalizas, árboles frutales, arbustos y realizar labores culturales a sembradíos para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Criar, cuidar y alimentar animales incluyendo aves de corral con el fin de obtener carne, huevos, leche, pelo, piel u otros productos para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Construir y mantener viviendas, corrales, establos, graneros, herramientas, indumentaria y utensilios para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Mantener, operar y cuidar herramientas como guadañadoras, podadoras y otros equipos agrícolas simples.
- Recolectar frutos, plantas silvestres, madera para leña y agua para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Almacenar productos agropecuarios y realizar algún tipo de procesamiento de estos para consumo posterior, trueque o venta en mercados locales.
- Ordeñar vacas, cabras u otros animales de forma manual para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agricultor de subsistencia / Agricultora de subsistencia
- Cultivador mixto de subsistencia / Cultivadora mixta de subsistencia
- Trabajador agropecuario de subsistencia / Trabajadora agropecuaria de subsistencia

**Ocupaciones afines:**

- 61112 Trabajadores agrícolas calificados de cultivos extensivos / Trabajadoras agrícolas calificadas de cultivos extensivos
- 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos

- 61212 Trabajadores calificados de la cría de animales (excepto aves de corral) / Trabajadoras calificadas de la cría de animales (excepto aves de corral)
- 61222 Trabajadores calificados de la avicultura / Trabajadoras calificadas de la avicultura
- 63100 Trabajadores agrícolas de subsistencia / Trabajadoras agrícolas de subsistencia
- 63200 Trabajadores pecuarios de subsistencia / Trabajadoras pecuarias de subsistencia
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas
- 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Medio ambiente natural y vida silvestre
- Procesamiento de alimentos
- Producción agrícola y pecuaria

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Mantenimiento de equipos
- Proactividad

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6330 | 7334* |

## Subgrupo 634

## Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia

Recolectan frutos y plantas silvestres tanto medicinales como de otra índole, cazan y atrapan animales, capturan peces y recogen diversas especies acuáticas con el fin de obtener alimentos, vivienda y, en algunos casos, un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones desempeñadas generalmente incluyen: recolectar frutos, raíces y plantas silvestres tanto medicinales como de otra índole; cazar o atrapar animales principalmente para obtener carne, leche, pelo, piel u otros productos; ir a buscar agua y recolectar madera para leña; capturar peces y recoger otras especies acuáticas; almacenar productos o llevar a cabo algún tipo de procesamiento de los mismos; construir y mantener viviendas y otro tipo de albergues; elaborar herramientas, ropa y utensilios para el uso doméstico; vender o realizar trueque de algunos productos en los mercados locales.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

6340 Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia

### 6340 Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia

Recogen agua, leña, frutos y plantas silvestres tanto medicinales como de otra índole, cazan y atrapan animales o diversas especies acuáticas con el fin de obtener alimentos, vivienda y en algunos casos generar un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 63400 Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia / Pescadoras, cazadoras, tramperas y recolectoras de subsistencia.

### 63400 Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia / Pescadoras, cazadoras, tramperas y recolectoras de subsistencia

Recogen agua, leña, frutos y plantas silvestres tanto medicinales como de otra índole, cazan y atrapan animales o diversas especies acuáticas con el fin de obtener alimentos, vivienda y en algunos casos generar un nivel mínimo de ingresos en efectivo para ellos y sus familias. Se pueden desempeñar en granjas, bosques, entre otros.

**Funciones:**

- Recolectar agua, leña, frutos, raíces y plantas silvestres tanto medicinales como de otra índole, para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Cazar o atrapar animales para obtener carne, leche, pelo, piel u otros productos destinados al autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.

- Maniobrar embarcaciones pequeñas o equipos para la captura de peces u otras especies acuáticas en ríos, mares o costas, para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Almacenar productos de origen animal o vegetal y llevar a cabo algún tipo de procesamiento y conservación de los mismo, para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Construir y mantener edificaciones, herramientas, indumentaria y utensilios para autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Entregar, vender o realizar trueque de excedentes de productos de origen animal o vegetal en mercados locales.
- Preparar redes, sedales, anzuelos, trampas, cuerdas, armas, jaulas y otros aparejos para la captura de animales destinados al autoconsumo, trueque o venta en mercados locales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Buzo de subsistencia
- Cazador de subsistencia / Cazadora de subsistencia
- Pescador de subsistencia / Pescadora de subsistencia
- Recolector de subsistencia / Recolectora de subsistencia
- Trampero de subsistencia / Trampera de subsistencia

**Ocupaciones afines:**

- 63100 Trabajadores agrícolas de subsistencia / Trabajadoras agrícolas de subsistencia
- 63200 Trabajadores pecuarios de subsistencia / Trabajadoras pecuarias de subsistencia
- 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas
- 96240 Acarreadores de agua y recolectores de leña / Acarreadoras de agua y recolectores de leña

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Producción agrícola y pecuaria

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales

- Gestión del tiempo
- Mantenimiento de equipos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 6340 | 7341* |

# GRAN GRUPO 7
# OFICIALES, OPERARIOS, ARTESANOS Y OFICIOS RELACIONADOS

Aplican su conocimiento y habilidades técnicas y prácticas específicas para la construcción y mantenimiento de edificios, forjan metales, montan estructuras metálicas, ajustan máquinas herramientas o fabrican, mantienen y reparan máquinas, equipos y herramientas; ejecutan trabajos de imprenta, y producen o procesan productos alimenticios, textiles, madera, metal y otros artículos, incluyendo artesanías. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere las habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

Su trabajo se lleva a cabo a mano o con herramientas de uso manual y máquinas herramientas que permiten reducir la cantidad de esfuerzo físico y de tiempo requerido para realizar determinadas tareas; así como garantizar la calidad de los productos. Para desempeñar el tipo de tareas incluidas en este Gran Grupo es indispensable comprender todas las etapas del proceso de producción, las herramientas y materiales usados, y la naturaleza y finalidad del producto final.

Las funciones realizadas por los oficiales y operarios de trabajo manual, artesanos y oficios relacionados generalmente incluyen: construir, mantener y reparar edificios y otras estructuras; fundir, soldar y moldear metales; instalar y montar estructuras metálicas pesadas y equipos relacionados; fabricar máquinas herramientas, equipos y otros artículos de metal; instalar y ajustar diversas máquinas herramientas para los operadores o para ellos mismos; ajustar, mantener y reparar maquinaria industrial, motores, vehículos, instrumentos eléctricos y electrónicos y otros equipos; confeccionar joyas, electrodomésticos y otros artículos en metales nobles, cerámica, vidrio y productos afines; producir artesanía; efectuar trabajos de imprenta; producir y procesar alimentos y diversos artículos de madera, tejidos, cuero y materiales afines. Los oficiales y operarios de trabajo manual, artesanos y oficios relacionados, que operen sus negocios por sí solos o que lo hagan con la ayuda de un pequeño número de otras personas, también pueden efectuar diversas funciones relacionadas con la gestión, la contabilidad, el mantenimiento de registros y el servicio a la clientela, si bien dichas funciones no han de constituir la vertiente principal de su trabajo (por ejemplo los mecánicos de automóviles o los panaderos).

Las ocupaciones de este Gran Grupo se clasifican en los siguientes subgrupos principales:

71 Oficiales y operarios de la construcción (excluyendo electricistas)

72 Oficiales y operarios de la metalurgia; mecánicos y reparadores de máquinas y afines

73 Artesanos y operarios de las artes gráficas y afines

74 Oficiales y operarios de electricidad y electrónica

75 Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos y afines

## Subgrupo Principal 71

# OFICIALES Y OPERARIOS DE LA CONSTRUCCIÓN (EXCLUYENDO ELECTRICISTAS)

Realizan actividades preliminares de obra (excavación, replanteo, medios temporales); levantamiento de muros en ladrillo, bloque y otros materiales similares; construcción de cimientos en concreto, acero, piedra y materiales similares; acabados de obra blanca sobre paredes y pisos (enchapes, estucos, pinturas, papel); construcciones livianas, construcción de estructuras en concreto, construcción y mantenimiento de cubiertas, revoques, mantenimiento de fachadas de edificios y otras estructuras; así como construcción y mantenimiento de cañerías, tuberías y otras construcciones para la ejecución de obras públicas. Para alcanzar un desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo Principal se requieren las calificaciones y capacidades correspondientes al segundo nivel de competencias de la CIUO. Su trabajo se lleva a cabo a mano y con herramientas de uso manual y máquinas herramientas que permiten reducir la cantidad de esfuerzo físico y de tiempo requerida para realizar determinadas tareas, así como mejorar la calidad de los productos.

Para desempeñar el tipo de funciones incluidas en este Gran Grupo es indispensable comprender todas las etapas del proceso de producción, las herramientas y materiales que se utilizan y la naturaleza y finalidad del producto final.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

711 Oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines

712 Oficiales y operarios de la construcción de trabajos de acabado y afines

713 Pintores, limpiadores de fachadas y afines

## Subgrupo 711

## Oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines

Construyen, mantienen y reparan edificios y estructuras utilizando técnicas tradicionales o modernas de construcción; construyen y reparan cimientos, muros y estructuras de ladrillo, piedra y materiales similares; levantan estructuras en concreto armado; terminan y reparan superficies con cemento; cortan, moldean, montan, mantienen y reparan diversas estructuras y piezas de madera; realizan trabajos de acabados como cubrir las cubiertas de los techos empleando una o varias clases de materiales, así como acabados para muros y pisos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: construir, mantener y reparar edificios y otras estructuras utilizando técnicas tradicionales o modernas de construcción; construir y

reparar cimientos, muros y estructuras de ladrillo, piedra y materiales similares; romper la piedra extraída de las canteras y darle forma de losas o bloques; cortar, labrar y pulir la piedra para la construcción, ornamentos, monumentos y otros fines; levantar estructuras de hormigón armado, así como terminar y reparar superficies de cemento; cortar, moldear, montar, mantener y reparar diversas estructuras y piezas de madera; y realizar diversos trabajos de construcción y mantenimiento de edificaciones.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7111 Constructores de casas

7112 Albañiles y oficiales de construcción

7113 Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra

7114 Operarios en cemento armado, enfoscadores y afines

7115 Carpinteros de armar y de obra blanca

7119 Oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines no clasificados en otros grupos primarios

### 7111 Constructores de casas

Construyen, mantienen y reparan viviendas y pequeñas edificaciones afines utilizando técnicas y materiales tanto tradicionales como modernos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71110 Constructores de casas / Constructoras de casas.

### 71110 Constructores de casas / Constructoras de casas

Construyen, mantienen y reparan viviendas y pequeñas edificaciones afines utilizando técnicas y materiales tanto tradicionales como modernos. Se pueden desempeñar en empresas constructoras, contratos con particulares, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar el suelo para la construcción de las edificaciones o de otras estructuras.
- Levantar estructuras para soportar techos y construir y revestir los muros y paredes con materiales apropiados.
- Montar las vigas del tejado y recubrirlas con material para techos.
- Nivelar el piso de las habitaciones y demás espacios para hacerlo liso y utilizable.
- Mantener en buen estado las estructuras existentes y repararlas.
- Organizar y supervisar trabajos especializados de subcontratistas, obreros y otros trabajadores.
- Realizar labores previas a la intervención según condiciones de los inmuebles construidos en materiales tradicionales y la disponibilidad de recursos de la región.

- Construir viviendas y pequeñas edificaciones aplicando conocimientos y técnicas tradicionales o modernas.
- Reforzar estructuralmente los inmuebles construidos con materiales tradicionales de conformidad a las técnicas de construcción, normatividad vigente y especificaciones técnicas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Constructor contrapisonero / Constructora contrapisonera
- Constructor de casas / Constructora de casas
- Constructor de casas con bahareque / Constructora de casas con bahareque
- Constructor de casas con madera / Constructora de casas con madera
- Constructor de casas con materiales no tradicionales / Constructora de casas con materiales no tradicionales
- Constructor de casas con materiales tradicionales / Constructora de casas con materiales tradicionales
- Contramaestre de construcción de casas con materiales tradicionales

**Ocupaciones afines:**

- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 71120 Albañiles y oficiales de construcción

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Lógica matemática
- Manejo de imprevistos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7111 | |

## 7112 Albañiles y oficiales de construcción

Construyen y reparan edificaciones utilizando materiales tradicionales y modernos, levantan y reparan muros, pilares, tabiques, arcos, dinteles con ladrillos, piedras y bloques de cemento, superficies de hormigón, cimientos y estructuras en concreto reforzado, cubiertas y acabados en general de acuerdo con planos y especificaciones; realizan tareas complementarias a las obras de construcción como cerramientos, campamentos, excavaciones y armado de andamios; realizan tareas propias de la construcción.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71120 Albañiles y oficiales de construcción.

## 71120 Albañiles y oficiales de construcción

Construyen y reparan edificaciones utilizando materiales tradicionales y modernos, levantan y reparan muros, pilares, tabiques, arcos, dinteles con ladrillos, piedras y bloques de cemento, superficies de hormigón, cimientos y estructuras en concreto reforzado, cubiertas y acabados en general de acuerdo con planos y especificaciones, realizan tareas complementarias a las obras de construcción como cerramientos, campamentos, excavaciones y armado de andamios, realizan tareas propias de la construcción. Se pueden desempeñar en compañías constructoras, entre otros.

**Funciones:**

- Levantar estructuras para soportar cubiertas, construir y revestir los muros y paredes con materiales especificados.
- Preparar materiales y colocar ladrillos, bloques de concreto, piedra, baldosín y otros materiales de construcción para edificar o reparar muros, cimientos, vigas y otras estructuras en construcciones industriales, comerciales y residenciales.
- Operar equipos livianos propios de la construcción según los procedimientos y manuales técnicos.
- Armar estructuras como cimientos, vigas escaleras y entrepisos en concreto, hormigón y otros materiales, armando y desarmando encofrados y fundiendo concreto.

- Cargar y descargar materiales de construcción y moverlos a las áreas de trabajo.
- Ayudar en la demolición de edificaciones utilizando herramientas menores.
- Realizar obras preliminares como campamentos y cerramientos en madera, fibra, metal y material de arcilla.
- Levantar y alinear chimeneas residenciales e industriales instalando materiales refractarios.
- Levantar, reparar y mantener fachadas y construcciones modernas o tradicionales de acuerdo con planos y especificaciones técnicas.
- Aplicar endurecedor y sellantes para impermeabilizar la superficie del concreto.
- Calcular la cantidad de materiales requeridos y mano de obra de acuerdo con especificaciones de la obra.
- Realizar rellenos y nivelar superficies de concreto utilizando herramientas propias de la actividad de acuerdo con especificaciones de nivel y grosor.
- Reparar y mantener las estructuras existentes de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Realizar acabados en las superficies de estructuras de construcción utilizando herramientas manuales o eléctricas.
- Levantar en el lugar de las obras el andamiaje y otras armazones provisionales de madera o metal.
- Realizar excavaciones y zanjas para tuberías de instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Clasificar, limpiar y apilar los materiales reutilizables y otros desechos de los sitios de construcción utilizando herramienta menor.
- Preparar, vaciar, y extender mezclas en cemento o concreto sobre la formaleta, la base granular y los materiales de refuerzo en hierro y acero.
- Inspeccionar, medir y marcar las superficies que van a ser cubiertas con materiales de construcción de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Revestir y pañetar muros y otras superficies según especificaciones técnicas de construcción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Adoquinador / Adoquinadora
- Albañil de material refractario
- Albañil de piedra para la construcción
- Constructor de chimeneas / Constructora de chimeneas
- Mampostero de construcción / Mampostera de construcción
- Oficial de albañilería
- Oficial de construcción

**Ocupaciones afines:**

- 31121 Técnicos en construcción y arquitectura / Técnicas en construcción y arquitectura
- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 71190 Oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines no clasificados en otras ocupaciones
- 71221 Enchapadores / Enchapadoras
- 71230 Revocadores / Revocadoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7112 | 8361* |
| | 8362* |
| | 8367* |

## 7113 Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra

Cortan y dan forma a bloques y losas de piedra dura y blanda que se destinan a la construcción y el mantenimiento de estructuras de mampostería de piedra; graban diseños y figuras en la piedra para monumentos y otros fines, operan máquinas para cortar, labrar y pulir piedra.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71130 Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra / Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra.

### 71130 Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra / Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra

Cortan y dan forma a bloques y losas de piedra dura y blanda que se destinan a la construcción y el mantenimiento de estructuras de mampostería de piedra; graban diseños y figuras en la piedra para monumentos y otros fines, operan máquinas para cortar, labrar y pulir piedra. Se pueden desempeñar en empresas fabricantes de productos de piedra, entre otros.

**Funciones:**

- Marcar la piedra teniendo en cuenta el tamaño que se desea obtener y la estructura del grano.
- Cortar, labrar, pulir y grabar caracteres, figuras o diseños decorativos en piedra destinados a la construcción de edificios y a la confección de monumentos, empleando herramientas de uso manual o herramientas eléctricas de mano.
- Determinar el número, profundidad y lugar de los agujeros con el fin de tronzar la piedra en forma limpia y regular.
- Introducir cuñas en la piedra extraída de canteras para romperla en losas o bloques.
- Seleccionar y clasificar losas y bloques de granito, mármol y otros tipos de piedra.
- Diseñar patrones y trazar sus contornos sobre la piedra para que sea aserrada, desbastada y taladrada o sometida a otras formas de corte y labrado.
- Cortar y tallar caracteres, figuras o diseños en bloques de piedra utilizados para monumentos o piedras conmemorativas.
- Reparar y sustituir piedras de cantería en edificios, iglesias y monumentos antiguos.
- Operar cuchillas o sierras para cortar bloques de piedra a dimensiones específicas.
- Operar máquinas para triturar y pulir superficies de bloques o losas de piedra y otros productos de acuerdo con especificaciones.
- Instalar la piedra en monumentos u otras edificaciones conmemorativas.
- Pulir las superficies de bloques o losas de piedra y otros productos de acuerdo con especificaciones.

- Inspeccionar los productos de bloques o losas de piedra para control de calidad y realizar ajustes a la maquinaria cuando sea necesario.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Amolador de pizarra / Amoladora de pizarra
- Aserrador cortador de piedra / Aserradora cortadora de piedra
- Clasificador de piedras / Clasificadora de piedras
- Cortador de mármol / Cortadora de mármol
- Grabador de inscripciones en piedra / Grabadora de inscripciones en piedra
- Grabador de piedra estarcido / Grabadora de piedra estarcido
- Granitero / Granitera

**Ocupaciones afines:**

- 71230 Revocadores / Revocadoras
- 81120 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas / Operadoras de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas
- 81812 Operadores de moldeo de arcilla y piedra / Operadoras de moldeo de arcilla y piedra

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Bellas artes
- Diseño
- Mantenimiento
- Minería y extracción
- Patrimonio cultural
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7113 | 8363* |
| | 9314* |

## 7114 Operarios en cemento armado, enfoscadores y afines

Construyen estructuras con cemento, hormigón o concreto armado, preparan encofrados para vaciar el hormigón, dan el acabado y reparan superficies de cemento y hormigón; cementan paredes y revestimientos; refuerzan y reparan superficies de cemento y llevan a cabo trabajos de terrazo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71140 Operarios en cemento armado, enfoscadores y afines / Operarias en cemento armado, enfoscadores y afines.

## 71140 Operarios en cemento armado, enfoscadores y afines / Operarias en cemento armado, enfoscadores y afines

Construyen estructuras con cemento, hormigón o concreto armado, preparan encofrados para vaciar el hormigón, dan el acabado y reparan superficies de cemento y hormigón; cementan paredes y revestimientos; refuerzan y reparan superficies de cemento y llevan a cabo trabajos de terrazo. Se pueden desempeñar en compañías constructoras, y fabricantes de prefabricados de concreto, entre otros.

**Funciones:**

- Construir encofrados o ensamblar piezas y elementos prefabricados en cemento u hormigón moldeado.
- Nivelar superficies de cemento y concreto de acuerdo con especificaciones de nivel y grosor.
- Cementar las paredes o revestimientos de una construcción.
- Armar y revisar la formaleta, la base granular y los materiales de refuerzo en hierro y acero en una estructura de concreto armado.
- Dirigir y realizar el vaciado del concreto en los encofrados o sobre otras superficies de acuerdo con el nivel.
- Aplicar endurecedor y sellantes para impermeabilizar la superficie del concreto.

- Pulir, dar el acabado y alisar las superficies de las estructuras de cemento u hormigón, utilizando herramientas manuales o eléctricas.
- Construir, reparar y dar mantenimiento a las partes deterioradas o dañadas de los pisos, muros, vigas, columnas, escaleras, techos, cisternas, silos y otras estructuras de concreto, cemento u hormigón armado.
- Operar equipo y herramienta para el vaciado, extendido y compactación del concreto u hormigón.
- Inspeccionar, medir y marcar las superficies que van a ser cubiertas con cemento, concreto u hormigón de acuerdo con especificaciones de nivel y grosor.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cementista de hormigón armado
- Cementista de trabajados de acabado
- Encofrador de hormigón / Encofradora de hormigón
- Operario de mezcladora de cemento / Operaria de mezcladora de cemento
- Pavimentador de terrazas / Pavimentadora de terrazas
- Trabajador de concreto, hormigón y enfoscado / Trabajadora de concreto, hormigón y enfoscado
- Trabajador de terrazos / Trabajadora de terrazos

**Ocupaciones afines:**

- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 71120 Albañiles y oficiales de construcción
- 71230 Revocadores / Revocadoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades

- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7114 | 8362* |
| | 8367* |

### 7115 Carpinteros de armar y de obra blanca

Cortan, moldean, montan, erigen, construyen, reparan y mantienen diversas clases de estructuras, armazones y piezas de madera y otros materiales como el aluminio y PVC empleando herramientas de mano y mecánicas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71150 Carpinteros de armar y de obra blanca / Carpinteras de armar y de obra blanca.

### 71150 Carpinteros de armar y de obra blanca / Carpinteras de armar y de obra blanca

Cortan, moldean, montan, erigen, construyen, reparan y mantienen diversas clases de estructuras, armazones y piezas de madera y otros materiales como el aluminio y PVC empleando herramientas de mano y mecánicas. Se pueden desempeñar en empresas constructoras, departamentos de mantenimiento de fábricas, plantas, entre otros.

**Funciones:**

- Construir, ensamblar, montar e instalar en el lugar de las obras las armazones, entramados y bastidores de madera de los edificios.
- Construir, ajustar, ensamblar y transformar elementos de construcción interiores y exteriores, como paredes, puertas y ventanas, marcos de puertas y ventanas, revestimientos, tabiques y paneles.
- Construir, instalar, transformar y reparar estructuras y elementos de madera en vagones, buques y otros medios de transporte.
- Construir, montar, modificar y reparar armazones de madera y otras construcciones de carpintería en un taller o en un lugar de obras de construcción.
- Construir, montar y reparar equipamiento escénico para representaciones teatrales y producciones de cine y televisión.

- Medir, cortar, moldear, ensamblar y unir materiales de madera, sustitutos y otros materiales.
- Instalar y pulir piezas de madera en el interior y exterior de los edificios como puertas, ventanas, escaleras y revestimientos.
- Preparar presupuesto de costos para los clientes.
- Interpretar dibujos o especificaciones de órdenes de trabajo para determinar la ubicación y procedimiento de instalación.
- Medir y marcar las guías para la instalación.
- Ayudar a carpinteros, techadores, albañiles e instaladores de vidrios en actividades de rutina.
- Armar los andamios o escaleras provisionales durante la construcción.
- Colocar, nivelar y apuntalar las cimbras y otras estructuras de madera, puertas, lambrines y escaleras.
- Descimbrar las estructuras al término del fraguado y limpiarlas para utilizar la madera nuevamente.
- Construir e instalar grandes estructuras de madera (enmarcadas en las obras de construcción), instalar vigas, columnas y colocar bases para pisos y techos.
- Inspeccionar la calidad de los productos e instalación para garantizar el cumplimiento de las especificaciones.
- Instalar y reparar puertas, ventanas, gabinetes de cocina y baño utilizando herramientas manuales o eléctricas.
- Realizar otras actividades de apoyo en sitios de construcción de acuerdo con las instrucciones.
- Aplicar las normas de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente que regulan su actividad en el puesto de trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Carpintero / Carpintera
- Carpintero armador de puentes y embarcaderos / Carpintera armadora de puentes y embarcaderos
- Carpintero metálico de puertas y ventanas / Carpintera metálica de puertas y ventanas
- Carpintero de taller / Carpintera de taller
- Instalador de divisiones de aluminio / Instaladora de divisiones de aluminio
- Instalador de marquesinas / Instaladora de marquesinas
- Instalador de vallas / Instaladora de vallas

**Ocupaciones afines:**

- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones
- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 75220 Ebanistas y carpinteros (excluye carpinteros de armar y de obra blanca) / Ebanistas y carpinteras (excluye carpinteras de armar y de obra blanca)

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7115 | 8341* |
| | 8351* |
| | 8411* |
| | 8611* |

9413*

## 7119 Oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los Oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines no clasificados en otros grupos primarios en el Subgrupo Principal 71: oficiales y operarios de la construcción (excluyendo electricistas). Por ejemplo, incluye a aquellos que desempeñan labores relacionadas con la construcción como: levantamiento y replanteo de andamios, apuntalamiento de las estructuras, demolición de edificaciones, mantenimiento en alturas, entre otras funciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71190 Oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines no clasificados en otras ocupaciones.

## 71190 Oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a Oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines no clasificados en otras ocupaciones en el Subgrupo 712 Oficiales y operarios de la construcción de trabajos de acabado y afines. Por ejemplo, incluye aquellos que desempeñan diversas labores relacionadas con la construcción como: levantamiento y replanteo de andamios, apuntalamiento de las estructuras, demolición de edificaciones, mantenimiento en alturas y demás funciones. Se pueden desempeñar en compañías constructoras, entre otros.

**Funciones:**

- Montar y levantar andamiajes y otras armazones provisionales de madera o metal en los lugares de obras.
- Verificar las condiciones del área de armado y replanteo de andamios.
- Demoler edificios y otras estructuras de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Apuntalar con estructura de tubos metálicos, vigas, cuñas de madera o de metal, los edificios donde se efectúan obras de transformación.
- Excavar pozos de agua y fosas profundas para asentar los cimientos de las construcciones.
- Levantar y alinear chimeneas residenciales e industriales empleando ladrillos especiales.
- Interpretar especificaciones de órdenes de trabajo para determinar la ubicación y el procedimiento de obra.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Enlucidor de suelos plásticos / Enlucidora de suelos plásticos
- Operario de apuntalamiento en edificación / Operaria de apuntalamiento en edificación
- Operario de derribo de edificios / Operaria de derribo de edificios
- Operario de mantenimiento general edificios / Operaria de mantenimiento general edificios
- Operario de reparación de chimeneas / Operaria de reparación de chimeneas
- Pocero / Pocera
- Reparador de chimeneas / Reparadora de chimeneas

**Ocupaciones afines:**

- 71110 Constructores de casas / Constructoras de casas
- 71120 Albañiles y oficiales de construcción
- 71140 Operarios en cemento armado, enfoscadores y afines / Operarias en cemento armado, enfoscadores y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Diseño

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7119 | 8343* |
| | 8361* |
| | 8411* |

## Subgrupo 712

## Oficiales y operarios de la construcción de trabajos de acabado y afines

Instalan, montan, recubren, mantienen y reparan techos, paredes, sistemas de aislamiento, cristales en ventanas y otros armazones, así como cañerías y tuberías en edificios y otras construcciones. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: cubrir las estructuras de los techos empleando una o varias clases de materiales; realizar revestimientos para pisos con una o varias clases de materiales; cubrir paredes con baldosas, azulejos o mosaicos u otros tipos de materiales; aplicar yeso a muros y techos; revestir con material aislante muros, suelos y techos; cortar, ajustar e instalar cristales en ventanas y aberturas similares; instalar sistemas de cañerías y tuberías; aplicar impermeabilizantes a techos y muros; instalar sistemas livianos con yeso u otros materiales en muros y techo y montar, instalar y reparar componentes de sistemas de aire acondicionado y refrigeración, tales como compresores, motores, condensadores, evaporadores, interruptores y medidores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7121 Techadores

7122 Enchapadores, parqueteros y colocadores de suelos

7123 Revocadores

7124 Instaladores de material aislante y de insonorización

7125 Cristaleros y vidrieros

7126 Fontaneros, instaladores y operarios de mantenimiento de tuberías

7127 Mecánicos montadores de aire acondicionado y refrigeración

### 7121 Techadores

Colocan, mantienen y reparan azoteas y tejados de edificaciones empleando una o varias clases de materiales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71210 Techadores / Techadoras.

### 71210 Techadores / Techadoras

Instalan, mantienen y reparan azoteas y tejados de edificaciones empleando una o varias clases de materiales. Se pueden desempeñar en empresas constructoras, entre otros.

**Funciones:**

- Estudiar planos y especificaciones e inspeccionar el lugar de las obras para determinar los materiales necesarios.
- Aplicar sobre el interior y exterior de las edificaciones revestimientos de pizarra y tejas prefabricadas para cubrir tejados e impermeabilizar las superficies de concreto.
- Medir y cortar materiales de techumbre destinados a cubrir bordes, esquinas y protuberancias como las chimeneas, entre otros.
- Instalar y reparar cubiertas de teja metálica usando herramientas manuales o mecánicas.
- Instalar, reparar y reemplazar techos utilizando materiales sintéticos, asfalto, fieltros saturados, asfalto caliente y grava, tejas de arcilla o pizarra, madera, metal y otros materiales.
- Instalar estructuras temporales, como andamios y escaleras para garantizar la seguridad en el acceso a los tejados.
- Impermeabilizar la superficie del techo usando emulsiones, vinilos, sustancias epóxicas, telas asfálticas y otros materiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador de tejado / Ajustadora de tejado
- Impermeabilizador de tejados / Impermeabilizadora de tejados
- Techador de asfalto / Techadora de asfalto
- Techador de metal / Techadora de metal
- Techador de pizarra / Techadora de pizarra
- Techador de tablas ripia / Techadora de tablas ripia
- Techador de tejas / Techadora de tejas

**Ocupaciones afines:**

- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Relaciones interpersonales
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7121 | 8364 |

## 7122 Enchapadores, parqueteros y colocadores de suelos

Instalan, mantienen y reparan suelos de baldosas, cerámica, porcelanato, azulejo, alfombra, pisos de madera, linóleo, vinilos, y otros materiales en edificaciones residenciales, industriales y comerciales, para decoración u otros propósitos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71221 Enchapadores / Enchapadoras.

• 71222 Instaladores de pisos / Instaladoras de pisos.

### 71221 Enchapadores / Enchapadoras

Instalan, mantienen y reparan suelos de baldosas, cerámica, porcelanato, azulejo, entre otros, para decoración u otros propósitos. Se pueden desempeñar en compañías constructoras, entre otros.

**Funciones:**

- Ensamblar y colocar piezas y mosaicos para insonorización de espacios y/o diseños decorativos en paredes, muros o pisos de acuerdo con especificaciones.
- Instalar baldosas en posición y aplicar presión para fijarlas a la base de acuerdo con especificaciones.
- Colocar cemento blanco entre las uniones de las baldosas y retirar los sobrantes, de acuerdo con especificaciones.
- Mezclar, aplicar y esparcir mortero, cemento, macilla, pegante y otros adhesivos utilizando llana manual.

- Preparar, medir y señalar las superficies que van a ser cubiertas con baldosas, cerámica, porcelanato, azulejos u otros materiales de acuerdo con especificaciones.
- Cortar y fijar baldosas con contornos difíciles y pulir las superficies.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Azulejero / Azulejera
- Enchapador / Enchapadora
- Enchapador de construcción / Enchapadora de construcción
- Enchapador de superficies de mármol / Enchapadora de superficies de mármol
- Instalador de enchapes de cerámica / Instaladora de enchapes de cerámica
- Instalador de mármol / Instaladora de mármol
- Marmolista

**Ocupaciones afines:**

- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 71120 Albañiles y oficiales de construcción
- 71210 Techadores / Techadoras
- 71222 Instaladores de pisos / Instaladoras de pisos
- 71230 Revocadores / Revocadoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7122* | 8363* |
| | 8367* |

### 71222 Instaladores de pisos / Instaladoras de pisos

Instalan, mantienen y reparan suelos de alfombra, pisos de madera, linóleo, vinilos, y otros materiales en edificaciones residenciales, industriales y comerciales, para decoración u otros propósitos. Se pueden desempeñar en compañías constructoras, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar medir y señalar las superficies que van a ser cubiertas con parqué, alfombra u otros materiales.
- Medir, cortar e instalar pisos de madera tales como parqué o listón, alfombras, pisos de vinilo u otro material, según el diseño o las especificaciones recibidas.
- Realizar mantenimiento y reparación de pisos de acuerdo con los distintos tipos de técnicas y especificaciones.
- Calcular el costo de los materiales y mano de obra para la instalación de pisos de acuerdo con especificaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Embaldosador de suelos / Embaldosadora de suelos
- Instalador de pisos / Instaladora de pisos
- Instalador de pisos de madera / Instaladora de pisos de madera
- Instalador de pisos de vinilo / Instaladora de pisos de vinilo
- Parquetero / Parquetera
- Solador de ladrillos / Soladora de ladrillos
- Solador de pisos / Soladora de pisos

**Ocupaciones afines:**

- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones
- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 71210 Techadores / Techadoras
- 71221 Enchapadores / Enchapadoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7122* | 8367* |

## 7123 Revocadores

Revisten y enlucen muros y techos de las edificaciones; aplican recubrimientos de yeso y materiales similares para los interiores, exteriores de las estructuras, paneles de yeso y otros materiales; decoran con adornos de estuco.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71230 Revocadores / Revocadoras.

## 71230 Revocadores / Revocadoras

Revisten y enlucen muros y techos de las edificaciones; aplican recubrimientos de yeso y materiales similares para los interiores, exteriores de las estructuras, paneles de yeso y otros materiales; decoran con adornos de estuco. Se pueden desempeñar en compañías de construcción, entre otros.

**Funciones:**

- Limpiar y preparar las superficies, mezclar el yeso y demás ingredientes y determinar la consistencia.

- Preparar, aplicar, nivelar y suavizar las capas de cemento, yeso o material similar usando llana, espátulas, brochas y equipo esparcidor, para revestir superficies interiores y exteriores.
- Cortar e instalar esquineros metálicos de protección de acuerdo con especificaciones.
- Medir, marcar y colocar ángulos y entrepaños, crear diseños decorativos, adornos, paneles de yeso, cornisas de escayola, entre otros.
- Medir, marcar y cortar hormas, moldes y paneles de yeso, levantar las piezas cortadas y fijarlas en las paredes, techos o sobre listones.
- Cubrir uniones, bordes, pliegues y juntas con yeso húmedo y compuestos de sellado y pulir utilizando herramientas manuales y papel de lija.
- Aplicar y revestir muros y techos exteriores e interiores de las edificaciones para dar el acabado a las superficies con cemento, yeso y materiales similares de acuerdo con especificaciones.
- Preparar accesorios decorativos de yeso fibroso e instalar tabiques, mamparos y otras separaciones en paredes y techos usando herramientas manuales o mecánicas.
- Colocar y asegurar las hojas al metal o partes de madera, anclar piezas metálicas en los espárragos utilizando puntillas, ganchos o alambres.
- Instalar los guardacantos, mallas y demás accesorios alrededor de vigas en las cuales va a colocarse el yeso.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Colocador de yeso fibroso / Colocadora de yeso fibroso
- Decorador escayolista / Decoradora escayolista
- Estucador / Estucadora
- Listonero / Listonera
- Revocador / Revocadora
- Yesero de pared seca / Yesera de pared seca
- Yesero ornamental / Yesera ornamental

**Ocupaciones afines:**

- 71130 Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra / Labrantes, tronzadores y grabadores de piedra
- 71221 Enchapadores / Enchapadoras
- 71310 Pintores y empapeladores / Pintoras y empapeladoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Interpretación de planos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7123 | 8361* |
| | 8367* |
| | 8368 |

## 7124 Instaladores de material aislante y de insonorización

Instalan y reparan material aislante, térmico y de insonorización en calderas, tuberías, instalaciones de ventilación, refrigeración y calefacción en paredes, pisos y techos de edificaciones y otras estructuras para prevenir el paso del frío, calor, sonido o fuego.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71240 Instaladores de material aislante y de insonorización / Instaladoras de material aislante y de insonorización.

## 71240 Instaladores de material aislante y de insonorización / Instaladoras de material aislante y de insonorización

Instalan y reparan material aislante, térmico y de insonorización en calderas, tuberías, instalaciones de ventilación, refrigeración y calefacción en paredes, pisos y techos de edificaciones y otras estructuras para prevenir el paso del frío, calor, sonido o fuego. Se pueden desempeñar en compañías constructoras, entre otros.

**Funciones:**

- Medir y cortar los materiales aislantes a dimensiones requeridas utilizando herramientas manuales y eléctricas.
- Examinar e Interpretar planos, especificaciones y lugares de obras para determinar el tipo, la calidad y la cantidad de materiales aislantes requeridos.
- Aplicar e inyectar materiales aislantes o insonorizantes en las cavidades interiores de muros, pisos y techos de edificios, utilizando máquinas eléctricas.
- Revestir con materiales aislantes superficies externas de equipos como calderas, tuberías, depósitos, tanques, entre otros.
- Colocar el aislante alrededor de las obstrucciones y entre las uniones de superficies.
- Aislar térmicamente instalaciones y equipos de refrigeración, calefacción y climatización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aislador de calderas y tuberías / Aisladora de calderas y tuberías
- Aislador de sonidos / Aisladora de sonidos
- Instalador de aislación térmica / Instaladora de aislación térmica
- Instalador de material aislante de edificios / Instaladora de material aislante de edificios
- Instalador de material aislante en equipos de refrigeración y climatización / Instaladora de material aislante en equipos de refrigeración y climatización
- Instalador de material de insonorización / Instaladora de material de insonorización
- Operario de instalación de material aislante / Operaria de instalación de material aislante

**Ocupaciones afines:**

- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva

- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7124 | 8365 |

## 7125 Cristaleros y vidrieros

Miden, cortan, montan e instalan vidrios, cristales y espejos en residencias, edificios comerciales e industriales y a otras estructuras; en vehículos, muebles y otros productos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71250 Cristaleros y vidrieros / Cristaleras y vidrieras.

### 71250 Cristaleros y vidrieros / Cristaleras y vidrieras

Miden, cortan, montan e instalan vidrios, cristales y espejos en residencias, edificios comerciales e industriales y a otras estructuras; en vehículos, muebles y otros productos. Se pueden desempeñar en empresas constructoras, vidrierías, entre otros.

**Funciones:**

- Elegir el tipo de cristal que se ha de utilizar, cortarlo a medida según la forma especificada, dimensiones, espesor, marco y materiales requeridos para instalar en ventanas, puertas, duchas y tabiques de edificaciones.
- Medir, marcar y cortar vidrios, cristales y espejos utilizando herramientas manuales y equipos eléctricos.
- Instalar las hojas de vidrios, cristales y espejos asegurando con ganchos, masillas, empaques, tornillos, molduras, entre otros.
- Ensamblar e instalar espejos y vidrios planos o curvados en escaparates, elementos de separación, puertas giratorias, entre otros en paredes, techos o exteriores de edificaciones.
- Preparar e instalar claraboyas, cristales, espejos, vitrales y otros vidrios especiales en vitrinas, paredes interiores y techos.

- Instalar o reemplazar parabrisas en vehículos y otros productos en vidrio o cristal.
- Armar marcos de metal, madera, entre otros materiales para cortar e instalar vidrios y enmarcar objetos.
- Calcular costos de los trabajos de acuerdo con los requerimientos del cliente y especificaciones técnicas.
- Crear elementos decorativos de cristal, tales como vitrinas, escaleras, balaustradas y ventanas con cristales de colores.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Colocador de cristales de automóviles / Colocadora de cristales de automóviles
- Cristalero de edificios / Cristalera de edificios
- Instalador de cristales / Instaladora de cristales
- Instalador de vitrales / Instaladora de vitrales
- Vidriero de lunas de vidrio / Vidriera de lunas de vidrio
- Vidriero de vidrieras artísticas / Vidriera de vidrieras artísticas
- Instalador de lámina o película polarizada para vidrios / Instaladora de lámina o película polarizada para vidrios

**Ocupaciones afines:**

- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones
- 73151 Operarios de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operarias de fabricación, moldeo y acabado del vidrio
- 81811 Operadores de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operadoras de fabricación, moldeo y acabado del vidrio

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7125* | 8413* |

## 7126 Fontaneros, instaladores y operarios de mantenimiento de tuberías

Montan, instalan, reparan y mantienen sistemas de tuberías, desagües, canaletas, ductos, accesorios y piezas relacionadas con sistemas de abastecimiento de agua y gas para uso comercial, residencial e industrial, así como desagüe de aguas residuales, alcantarillado, calefacción, refrigeración, ventilación y sistemas de aspersión; instalan equipos hidráulicos y neumáticos, redes contra incendio, vapor y redes de gases medicinales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71261 Fontaneros y plomeros / Fontaneras y plomeras.

• 71262 Instaladores de tuberías para sistemas de extinción de incendios / Instaladoras de tuberías para sistemas de extinción de incendios.

• 71263 Instaladores de redes y equipos a gas / Instaladoras de redes y equipos a gas.

• 71264 Operarios de mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y gas / Operarias de mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y gas.

## 71261 Fontaneros y plomeros / Fontaneras y plomeras

Instalan, reparan, ajustan y mantienen tuberías, equipos, accesorios y piezas de plomería utilizados en la distribución de agua, sistemas de desagüe, calefacción, refrigeración, ventilación, entre otros, para construcciones residenciales, comerciales e industriales. Se pueden desempeñar en departamentos de mantenimiento de fábricas, plantas y establecimientos similares, entre otros.

**Funciones:**

- Interpretar planos impresos, dibujos y especificaciones para determinar el trazado y la disposición de los sistemas de tubería, red de suministro de agua, sistemas de desagüe y drenaje.

- Reparar y dar mantenimiento a las tuberías y accesorios de sistemas de desagüe, abastecimiento de agua y drenaje en instalaciones domésticas, comerciales e industriales.
- Localizar y marcar la ubicación de las conexiones de tuberías, sanitarios y accesorios en los pisos y paredes averiados para reparar las válvulas y salidas.
- Medir, cortar, unir e instalar tuberías y accesorios de sistemas de desagüe, abastecimiento de agua y drenaje de acuerdo con los diseños y/o planos en instalaciones domésticas, comerciales e industriales.
- Identificar y preparar los elementos necesarios y accesorios conformados (spools) de tubería para montaje.
- Instalar en campo los elementos necesarios y accesorios conformados (spools) y preparar toda la línea de soldadura para el trabajo de campo.
- Cumplir con la normatividad de salud ocupacional, higiene y seguridad industrial.
- Medir, cortar, aterrajar y ranurar la tubería al tamaño requerido utilizando herramientas manuales y mecánicas.
- Inspeccionar, examinar y probar los sistemas y tuberías instalados, utilizando medidores de presión, analizadores hidrostáticos, observación u otros métodos.
- Realizar instalaciones de agua potable para tanques de almacenamiento elevado y subterráneo en instalaciones domésticas, comerciales e industriales.
- Hacer perforaciones para tubos en paredes y pisos utilizando herramientas manuales, mecánicas o máquinas.
- Instalar, reparar y mantener aparatos y equipos inteligentes sanitarios en establecimientos comerciales.
- Sujetar los tubos usando acoples, codos, pernos, cemento o soldadura de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Instalar medidores de agua utilizando herramientas manuales o eléctricas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Fontanero / Fontanera
- Instalador de drenajes / Instaladora de drenajes
- Instalador de tuberías / Instaladora de tuberías
- Instalador de tuberías de vapor de agua / Instaladora de tuberías de vapor de agua
- Instalador de tuberías de vapor de calderas / Instaladora de tuberías de vapor de calderas
- Tubero de industria petrolera / Tubera de industria petrolera
- Tubero de pozos de petróleo y gas / Tubera de pozos de petróleo y gas

**Ocupaciones afines:**

- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 71262 Instaladores de tuberías para sistemas de extinción de incendios / Instaladoras de tuberías para sistemas de extinción de incendios

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Geografía y territorio
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7126* | 8331 |
| | 8332* |
| | 8345 |
| | 8411* |

### 71262 Instaladores de tuberías para sistemas de extinción de incendios / Instaladoras de tuberías para sistemas de extinción de incendios

Instalan, mantienen y reparan redes y sistemas de tuberías para la conducción de agua, agentes químicos, espuma y dióxido de carbono para la extinción de incendios en instalaciones residenciales, comerciales e industriales. Se pueden desempeñar en departamentos de mantenimiento, fábricas, plantas y establecimientos de sistemas de extinción, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar tuberías de acuerdo con los diseños y/o planos para sistema de extinción de incendios.
- Hacer perforaciones para tuberías de sistemas de extinción de incendios en paredes y pisos utilizando herramientas manuales, mecánicas o máquinas.
- Medir, cortar, aterrajar y ranurar la tubería para sistemas de extinción de incendios al tamaño requerido utilizando herramientas manuales y mecánicas.
- Inspeccionar, limpiar, reparar y mantener los accesorios y tuberías de redes de extinción de incendios en instalaciones residenciales, comerciales e industriales.
- Instalar soportes, rociadores, válvulas de flujos y accesorios para sistemas de extinción de incendios usando herramientas manuales o mecánicas.
- Conectar el sistema de tubería para extinción de incendios a los tanques principales de agua, bombas, compresores y dispositivos hidráulicos.
- Acoplar tubos y secciones utilizando el equipo requerido para sistemas de extinción de incendios.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Instalador de redes hidráulicas contra incendios / Instaladora de redes hidráulicas contra incendios
- Instalador de sistemas automáticos contra incendios / Instaladora de sistemas automáticos contra incendios
- Instalador de tuberías de presión para sistemas de protección contra incendios / Instaladora de tuberías de presión para sistemas de protección contra incendios
- Instalador de tuberías y sistemas de extinción / Instaladora de tuberías y sistemas de extinción
- Operario de mantenimiento de detección y alarma contra incendios / Operaria de mantenimiento de detección y alarma contra incendios
- Técnico de montaje de equipos de bombeo contra incendios / Técnica de montaje de equipos de bombeo contra incendios

- Técnico en montaje de sistemas de aspersión contra incendios / Técnica en montaje de sistemas de aspersión contra incendios

**Ocupaciones afines:**

- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 71261 Fontaneros y plomeros / Fontaneras y plomeras
- 71264 Operarios de mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y gas / Operarias de mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y gas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Geografía y territorio
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Mantenimiento de equipos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7126* | 8332* |

### 71263 Instaladores de redes y equipos a gas / Instaladoras de redes y equipos a gas

Instalan, verifican, reparan, ajustan, mantienen y ponen en funcionamiento redes de suministro de gas, accesorios y artefactos de la red en residencias y establecimientos especiales, comerciales e industriales, realizan procesos de gasificación y puesta en servicio de sistemas de suministro de gas. Se pueden desempeñar en empresas distribuidoras de gases combustibles o medicinales e industriales, constructoras, entre otros.

**Funciones:**

- Estudiar los diseños, especificaciones y planos para determinar materiales y localización de las instalaciones de redes y equipos a gas.
- Medir y marcar los sitios de referencia para la instalación de las redes y el equipo de gas de acuerdo con los diseños y las especificaciones.
- Instalar, habilitar, mantener y dar servicio a los sistemas, unidades, equipos, centros de medición de gas, entre otros, de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Instalar aparatos y equipos gasodomésticos utilizando herramientas de uso manual y eléctrico.
- Instalar, reparar y dar mantenimiento a los medidores, reguladores, redes internas e instalaciones de gas y redes de gases medicinales de acuerdo con el diseño y las especificaciones técnicas.
- Examinar, probar y ajustar los sistemas, mecanismos de control, tuberías, redes de distribución y conexiones a gas para prevenir y localizar escapes utilizando medidores de presión, analizadores hidrostáticos, observación u otros métodos.
- Preparar reportes de trabajo realizado y condiciones de las instalaciones de redes y equipos a gas.
- Instruir a los usuarios sobre las normas de seguridad, manejo y mantenimiento de las unidades, sistemas, redes y equipos a gas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Instalador de gases medicinales / Instaladora de gases medicinales
- Instalador de redes industriales de gas combustible / Instaladora de redes industriales de gas combustible
- Instalador de redes y equipos a gas / Instaladora de redes y equipos a gas
- Instalador de sistemas de gas / Instaladora de sistemas de gas
- Mecánico de mantenimiento de sistemas gas / Mecánica de mantenimiento de sistemas gas
- Técnico instalador de gases medicinales / Técnica instaladora de gases medicinales

- Técnico integral en sistemas de gas combustible / Técnica integral en sistemas de gas combustible

**Ocupaciones afines:**

- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 31232 Inspectores de sistemas e instalaciones de gas / Inspectoras de sistemas e instalaciones de gas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Geografía y territorio
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Manejo de imprevistos
- Relaciones interpersonales
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7126* | 8333 |
| | 8411* |

### 71264 Operarios de mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y gas / Operarias de mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y gas

Realizan instalaciones, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, redes de abastecimiento y distribución de agua y gas en la parte exterior y subterránea de la tubería maestra. Se pueden desempeñar en plantas de tratamiento de agua y compañías distribuidores de gas, entre otros.

**Funciones:**

- Revisar, limpiar y lubricar el equipo de bombeo, cloración, compresores, válvulas de tuberías en redes de abastecimiento de agua y gas.
- Localizar los escapes de agua y gas reportados para reparar las tomas, válvulas y salidas de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Cavar terrenos y colocar tubos de diferentes materiales en zanjas para formar la red de alcantarillado, drenajes, redes de distribución de agua, gas y para otros propósitos de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Reparar y dar mantenimiento a las tuberías y accesorios de sistemas de abastecimiento, tubería maestra y redes de distribución de agua y gas.
- Hacer inspección de rutina a la tubería maestra y redes de distribución de agua y gas para detectar posibles escapes, la ubicación y magnitud de este.
- Llevar los registros de los trabajos ejecutados y de la localización y condiciones de la tubería de agua o gas.
- Suministrar la información sobre la distribución y la instalación de las líneas de agua y las redes de distribución de agua y gas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Instalador de redes de acueducto y alcantarillado / Instaladora de redes de acueducto y alcantarillado
- Localizador de escapes de gas redes externas (excepto plantas de gas) / Localizadora de escapes de gas redes externas (excepto plantas de gas)
- Operario de mantenimiento de acueducto / Operaria de mantenimiento de acueducto
- Operario de mantenimiento de redes gas (excepto plantas de gas) / Operaria de mantenimiento de redes gas (excepto plantas de gas)
- Operario de mantenimiento de tuberías de gas (excepto plantas de gas) / Operaria de mantenimiento de tuberías de gas (excepto plantas de gas)
- Trabajador de mantenimiento de planta de abastecimiento de agua / Trabajadora de mantenimiento de planta de abastecimiento de agua
- Trabajador de mantenimiento redes de gas (excepto plantas de gas) / Trabajadora de mantenimiento redes de gas (excepto plantas de gas)

**Ocupaciones afines:**

- 31231 Supervisores de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación / Supervisoras de la construcción, maestros generales de obra, instalación y reparación
- 71261 Fontaneros y plomeros / Fontaneras y plomeras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Geografía y territorio
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7126* | 8412* |

### 7127 Mecánicos montadores de aire acondicionado y refrigeración

Instalan, ensamblan, mantienen y reparan los sistemas o equipos de climatización (aire acondicionado, calefacción y/o ventilación) y refrigeración en residencias, establecimientos comerciales e industriales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71270 Mecánicos montadores de aire acondicionado y refrigeración / Mecánicas

montadoras de aire acondicionado y refrigeración.

### 71270 Mecánicos montadores de aire acondicionado y refrigeración / Mecánicas montadoras de aire acondicionado y refrigeración

Instalan, ensamblan, mantienen y reparan los sistemas o equipos de climatización (aire acondicionado, calefacción y/o ventilación) y refrigeración en residencias, establecimientos comerciales e industriales. Se pueden desempeñar en establecimientos que prestan este tipo de servicios, entre otros.

**Funciones:**

- Interpretar planos, dibujos u otras especificaciones para la instalación de sistemas o equipos de climatización (aire acondicionado, calefacción y/o ventilación) y refrigeración en edificaciones residenciales, industriales y comerciales.
- Ensamblar, instalar, mantener y reparar componentes y unidades de sistemas o equipos de climatización (aire acondicionado, calefacción y/o ventilación) y refrigeración según especificaciones técnicas.
- Conectar tuberías y equipos por medio de pernos, remaches, soldaduras, abrazaderas entre otros, de acuerdo con procedimientos requeridos y normatividad.
- Iniciar el sistema, verificar su funcionamiento y realizar la corrección mecánica y carga de gas refrigerante de acuerdo con el manual de operación.
- Probar, verificar y diagnosticar las condiciones de uso de sistemas o equipos de climatización (aire acondicionado, calefacción y/o ventilación) y refrigeración de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Medir y localizar los puntos de referencia para la instalación sistemas o equipos de climatización (aire acondicionado, calefacción y/o ventilación) y refrigeración de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Apoyar la elaboración de cotizaciones y presupuesto para la reparación de sistemas o equipos de climatización (aire acondicionado, calefacción y/o ventilación) y refrigeración, de acuerdo con políticas organizacionales y requerimientos del cliente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Instalador de sistemas de refrigeración comercial e industrial / Instaladora de sistemas de refrigeración comercial e industrial
- Mecánico de aire acondicionado y refrigeración / Mecánica de aire acondicionado y refrigeración
- Mecánico de calefacción y refrigeración / Mecánica de calefacción y refrigeración
- Mecánico de equipos de climatización y refrigeración / Mecánica de equipos de climatización y refrigeración

- Mecánico de mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado / Mecánica de mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado
- Mecánico de refrigeración / Mecánica de refrigeración
- Montador de equipos de refrigeración y aire acondicionado / Montadora de equipos de refrigeración y aire acondicionado

**Ocupaciones afines:**

- 71261 Fontaneros y plomeros / Fontaneras y plomeras
- 71262 Instaladores de tuberías para sistemas de extinción de incendios / Instaladoras de tuberías para sistemas de extinción de incendios
- 71263 Instaladores de redes y equipos a gas / Instaladoras de redes y equipos a gas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Geografía y territorio
- Interpretación de planos
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7127* | 8375* |
| | 8411* |
| | 8612* |

## Subgrupo 713

## Pintores, limpiadores de fachadas y afines

Preparan superficies y aplican pintura y materiales similares a edificaciones y otras

estructuras, a vehículos o a diferentes artículos manufacturados. Asimismo, cubren las paredes interiores y techos de los edificios con papel pintado, limpian las chimeneas y superficies exteriores de los edificios y otras estructuras. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: preparar superficies y aplicar pintura y materiales similares a edificaciones y otras estructuras; aplicar pintura o barniz a vehículos o diferentes artículos manufacturados generalmente con dispositivos manuales de pulverización; cubrir paredes interiores y techos con papel pintado, seda u otras telas; limpiar chimeneas y superficies exteriores de edificios y otras estructuras.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7131 Pintores y empapeladores

7132 Barnizadores y afines

7133 Limpiadores de fachadas y deshollinadores

### 7131 Pintores y empapeladores

Preparan las superficies y cubiertas de edificaciones y otras estructuras para aplicar pintura, instalar papel de colgadura y otros materiales protectores y decorativos para dar acabados a superficies interiores, exteriores y techos de edificaciones y otras estructuras.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71310 Pintores y empapeladores / Pintoras y empapeladoras.

### 71310 Pintores y empapeladores / Pintoras y empapeladoras

Preparan las superficies y cubiertas de edificaciones y otras estructuras para aplicar pintura, instalar papel de colgadura y otros materiales protectores y decorativos para dar acabados a superficies interiores, exteriores y techos de edificaciones y otras estructuras. Se pueden desempeñar en compañías constructoras, entre otros.

**Funciones:**

- Limpiar y preparar paredes y otras superficies de edificios para pintarlas o empapelarlas de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Aplicar pinturas, barnices, tintes, laca o productos similares sobre superficies de edificios, ornamentos y accesorios utilizando brochas, rodillos, pulverizadores, entre otros.
- Seleccionar, preparar y mezclar pintura con pigmentos, aditivos y otros productos para obtener color y textura deseados.
- Medir, cortar y aplicar papel de colgadura, seda u otras telas y productos sobre paredes interiores y techos de acuerdo con especificaciones técnicas.

- Determinar cantidad y clase de materiales requeridos en la elaboración de presupuesto de obras para el cliente de aire acondicionado y refrigeración.
- Asesorar al cliente en la selección de color y tipo de material a utilizar para la aplicación de pintura o material de recubrimiento en instalaciones interiores o exteriores.
- Extender o rociar capas de pintura, minio, emulsión bituminosa u otra sustancia industrial y protectora sobre cascos y superestructuras metálicas de buques, tuberías, estructuras de acero de edificios, puentes, etc.
- Aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción.
- Aplicar o pulverizar pintura, barnices y materiales similares sobre superficies, instalaciones y accesorios de edificios.
- Armar y/o construir andamios para la aplicación de la pintura o material de recubrimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Empapelador / Empapeladora
- Impermeabilizador de superficies / Impermeabilizadora de superficies
- Pintor de construcción / Pintora de construcción
- Pintor de fachadas / Pintora de fachadas
- Pintor de mantenimiento / Pintora de mantenimiento
- Pintor de superficies en cemento / Pintora de superficies en cemento
- Pintor decorador de revestimiento de muros / Pintora decoradora de revestimiento de muros

**Ocupaciones afines:**

- 71320 Barnizadores y afines / Barnizadoras y afines
- 73160 Rotulistas, pintores decorativos y grabadores / Rotulistas, pintoras decorativas y grabadoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo

- Mantenimiento de equipos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7131* | 8366 |

### 7132 Barnizadores y afines

Utilizan lijas, brochas y equipos rociadores de pintura y barnizado para aplicar revestimientos de protección sobre artículos manufacturados o diferentes superficies y estructuras metálicas y no metálicas; dan el acabado a productos y vehículos de conformidad con colores y especificaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71320 Barnizadores y afines / Barnizadoras y afines.

### 71320 Barnizadores y afines / Barnizadoras y afines

Utilizan lijas, brochas y equipos rociadores de pintura y barnizado para aplicar revestimientos de protección sobre artículos manufacturados o diferentes superficies y estructuras metálicas y no metálicas; dan el acabado a productos y vehículos de conformidad con colores y especificaciones. Se pueden desempeñar en empresas manufactureras, fábricas, talleres de pintura automotriz, entre otros.

**Funciones:**

- Barnizar y pintar automóviles, autobuses, camiones y otros vehículos utilizando herramientas de uso manual.
- Operar equipo para limpiar, lavar, impermeabilizar, enmasillar y preparar los artículos para aplicación de laca, pintura y otros revestimientos decorativos y protectores.
- Operar pistolas para aplicar pintura y otros revestimientos sobre productos manufacturados en serie o de manera individual.
- Dar acabado a la madera u otros materiales empleando tonos, sombras, esmaltes, matices, pinturas, tintes, tintillas, entre otros, usando brocha o pistola.

- Mezclar y aplicar capas de pintura a las superficies utilizando brochas o pistolas para retocar pequeños artículos para obtener el acabado deseado.
- Operar pistola pulverizadora para pintar, recubrir o decorar artículos fijos o sobre el sistema transportador en movimiento.
- Mantener los revestimientos y las zonas barnizadas, limpiar los equipos, brochas y demás implementos utilizados en el proceso de barnizado.
- Preparar y emplear plantilla, calcomanías y otros de talles decorativos sobre los productos barnizados y acabados.
- Analizar y seleccionar la pintura apropiada o realizar mezclas, de acuerdo con fórmula predeterminada, utilizando equipo mezclador automatizado.
- Cumplir con los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo asociado al manejo de productos químicos y su disposición final.
- Operar equipo automatizado o mecánico para la aplicación de pintura y otros revestimientos por flujo, rociado o inmersión.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante técnico pintor industrial en la industria petrolera / Ayudante técnica pintora industrial en la industria petrolera
- Barnizador de vehículos / Barnizadora de vehículos
- Decorador de cerámica por pulverización / Decoradora de cerámica por pulverización
- Pintor de aeronaves / Pintora de aeronaves
- Pintor de latonería de vehículos / Pintora de latonería de vehículos
- Pintor de metal / Pintora de metal
- Terminador de muebles de madera / Terminadora de muebles de madera

**Ocupaciones afines:**

- 71310 Pintores y empapeladores / Pintoras y empapeladoras
- 73160 Rotulistas, pintores decorativos y grabadores / Rotulistas, pintoras decorativas y grabadoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- COIF - Construcción e infraestructura
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7132* | 7612* |
| | 9393* |
| | 9395* |
| | 9396* |

## 7133 Limpiadores de fachadas y deshollinadores

Lavan y limpian los exteriores de edificaciones, chimeneas y otras estructuras de edificaciones residenciales, comerciales e industriales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 71330 Limpiadores de fachadas y deshollinadores / Limpiadoras de fachadas y deshollinadores.

### 71330 Limpiadores de fachadas y deshollinadores / Limpiadoras de fachadas y deshollinadores

Lavan y limpian los exteriores de edificaciones, chimeneas y otras estructuras de edificaciones residenciales, comerciales e industriales. Se pueden desempeñar en compañías de servicios de limpieza especializada, entre otros.

**Funciones:**

- Limpiar ductos, respiraderos y filtros de hornos en residencias y edificaciones comerciales utilizando herramientas manuales y aspiradoras industriales.
- Lavar fachadas, tanques y equipo industrial utilizando equipos a base vapor o agua.
- Limpiar superficies exteriores de construcciones de piedra, ladrillo, metal o materiales similares por medio de productos químicos o con chorros de vapor o de arena aplicados con gran presión.
- Armar y/o construir andamios para la limpieza de fachadas y deshollinado de edificaciones.
- Limpiar y retirar el hollín de los conductos de humos, chimeneas y tubos de comunicación utilizando herramientas manuales y aspiradoras industriales.
- Retirar de las edificaciones el amianto, moho y superficies sucias o dañadas por fuego, agua y tierra.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aseador de chimeneas / Aseadora de chimeneas
- Aseador de fachadas / Aseadora de fachadas
- Deshollinador / Deshollinadora
- Limpiador de chimeneas / Limpiadora de chimeneas
- Limpiador de cañón de chimeneas / Limpiadora de cañón de chimeneas
- Limpiador de fachadas / Limpiadora de fachadas
- Limpiador de fachadas con chorro de arena / Limpiadora de fachadas con chorro de arena

**Ocupaciones afines:**

- 91230 Limpiadores de ventanas y vitrinas / Limpiadoras de ventanas y vitrinas
- 91290 Otro personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos

- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7133 | 6632* |

## Subgrupo Principal 72

# OFICIALES Y OPERARIOS DE LA METALURGIA; MECÁNICOS Y REPARADORES DE MÁQUINAS Y AFINES

Soldán, funden, forjan y aplicando otros métodos, moldean metales; montan, mantienen y reparan estructuras metálicas pesadas; participan en ajustes a máquinas herramientas así como en ajustes, mantenimiento y reparación de maquinaria incluyendo motores y vehículos; y/o fabrican herramientas y diversos artículos de metales no preciosos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Su trabajo se lleva a cabo a mano y con herramientas de uso manual y máquinas herramientas que permiten reducir la cantidad de esfuerzo físico y de tiempo requerida para realizar determinadas tareas, así como mejorar la calidad de los productos. Estas tareas demandan un entendimiento de la organización del trabajo, las herramientas y materiales que se utilicen y la naturaleza y finalidad del producto final.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: fabricar moldes y machos para la fundición de metales; fundir, soldar y dar forma a metales; instalar, montar, mantener y reparar estructuras metálicas pesadas; forjar y trabajar el acero y otros metales no preciosos para fabricar y reparar maquinaria, herramientas, equipos y otros artículos; ajustar máquinas herramientas para uso de los operadores o uso propio; ajustar, mantener y reparar maquinaria industrial, incluyendo motores y vehículos.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

721 Moldeadores, soldadores, chapistas, caldereros, montadores de estructuras metálicas y afines

722 Herreros, herramentistas y afines

723 Mecánicos y reparadores de máquinas

## Subgrupo 721

## Moldeadores, soldadores, chapistas, caldereros, montadores de estructuras metálicas y afines

Fabrican moldes y machos (corazones) para la fundición de metales; preparan los moldes para fundición de metales, desmoldan, limpian, cortan y acaban piezas fundidas; fabrican y reparan diversos elementos confeccionados con chapas metálicas, instalan, montan, mantienen y reparan estructuras metálicas pesadas, aparejos, teleféricos y equipos relacionados. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: fabricar moldes y machos para la fundición de metales; fundir, soldar y dar forma a partes de metales; fabricar y reparar artículos de

hoja de metal, tal como chapa de acero, cobre, estaño o latón; instalar, montar, mantener y reparar estructuras metálicas pasadas así como instalar y reparar cables, cuerdas, alambres, poleas y otros aparejos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7211 Operarios de fundición, moldeadores y macheros

7212 Soldadores y oxicortadores

7213 Chapistas y caldereros

7214 Montadores de estructuras metálicas

7215 Aparejadores, instaladores y empalmadores de cables

### 7211 Operarios de fundición, moldeadores y macheros

Fabrican moldes y machos para vaciar metal fundido y operan hornos en la industria de fundición.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72110 Operarios de fundición, moldeadores y macheros / Operarias de fundición, moldeadores y macheros.

### 72110 Operarios de fundición, moldeadores y macheros / Operarias de fundición, moldeadores y macheros

Fabrican moldes y machos para vaciar metal fundido y operan hornos en la industria de fundición. Se pueden desempeñar en empresas de fundición, talleres industriales, empresas fabricantes de productos metálicos, entre otros.

**Funciones:**

- Interpretar y analizar dibujos y especificaciones para la elaboración de moldes y machos para fundición.
- Fabricar moldes a mano o utilizando máquinas auxiliares, modelos, cajas de moldeo y herramientas manuales sobre un banco para obtener piezas pequeñas o en el suelo de la fundición o en fosas para piezas grandes.
- Fabricar machos para ser usados en moldes para proporcionar hueco o cavidad en la pieza a fundir, recubrir machos con materiales protectores y cocinar en hornos.
- Calcular dimensiones, tolerancias y preparar máquinas, herramientas y moldes para fundición de metales.
- Operar máquinas y herramientas para fundir productos de metal ferroso y no ferroso de acuerdo con dimensiones y acabados establecidos.
- Operar hornos para fundir, moldear y vaciar el metal en fundición con dimensiones y acabados establecidos.

- Cortar, acabar, limpiar y suavizar los moldes, cajas de machos, piezas fundidas e imperfecciones de superficies de metal utilizando maquinaria, herramienta o de forma manual.
- Separar las secciones superiores de las secciones inferiores de los moldes, retirar los patrones moldados y desmoldar las piezas fundidas.
- Ubicar, asegurar y medir el metal a trabajar para disponer al maquinado colocando los patrones dentro de las secciones de moldes y unir las secciones.
- Cortar en los moldes los orificios de descarga, filtro, evacuación y bebederos de acuerdo con dimensiones.
- Ajustar y operar varias máquinas de hacer moldes en cerámica y arena.
- Verificar partes maquinadas de conformidad con especificaciones utilizando instrumentos de precisión.
- Desplazar por medio de grúas y colocar en posición piezas de trabajo tales como secciones de moldes, patrones y planchas o hacer señales a otros para que las desplacen.
- Aplicar las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Machero a mano de fundición / Machera a mano de fundición
- Machero por extrusión / Machera por extrusión
- Modelista
- Moldeador / Moldeadora
- Moldeador de banco de fundición / Moldeadora de banco de fundición
- Operario de máquina de fabricación de machos soplado / Operaria de máquina de fabricación de machos soplado
- Preparador de moldes de banco / Preparadora de moldes de banco

**Ocupaciones afines:**

- 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales
- 31350 Controladores de procesos de producción y tratamiento de metales / Controladoras de procesos de producción y tratamiento de metales
- 72120 Soldadores y oxicortadores / Soldadoras y oxicortadoras
- 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales
- 93292 Obreros y ayudantes en el tratamiento de metales y minerales / Obreras y ayudantas en el tratamiento de metales y minerales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7211 | 8312* |
| | 9312* |

## 7212 Soldadores y oxicortadores

Soldan y cortan piezas de metal utilizando maquinarias que producen unas llamas de gas, un arco eléctrico y otras fuentes de calor que les permite fundir, cortar y soldar el metal.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72120 Soldadores y oxicortadores / Soldadoras y oxicortadoras.

### 72120 Soldadores y oxicortadores / Soldadoras y oxicortadoras

Soldan y cortan piezas de metal utilizando maquinarias que producen unas llamas de gas, un arco eléctrico y otras fuentes de calor que les permite fundir, cortar y soldar el metal. Se pueden desempeñar en compañías que fabrican estructuras metálicas, recipientes a presión, calderas, maquinaria pesada y barcos, talleres de soldadura y otros establecimientos industriales, entre otros.

**Funciones:**

- Usar sopletes para hacer y reparar revestimientos, tuberías, pisos y otras estructuras de plomo.
- Supervisar los procesos de ajuste, combustión y soldadura para evitar el sobrecalentamiento de las piezas o el alabeo, la contracción, distorsión o expansión del material.
- Examinar las piezas de trabajo para descubrir defectos, y medirlas con reglas o plantillas para asegurar que cumplen las especificaciones.
- Soldar tubería metálica según técnica de arco manual y electrodo revestido.
- Manejar soldadura de electrodo de tungsteno de acuerdo con procedimiento técnico y normativa.
- Soldar tubería metálica según técnica de arco manual y alambre electrodo.
- Soldar láminas metálicas de acuerdo con proceso de alambre tubular y normativa.
- Soldar tubería metálica según técnica de arco manual y electrodo revestido.
- Reparar productos metálicos de acuerdo con procesos de arco eléctrico y normativa.
- Soldar piezas metálicas de acuerdo con procedimiento técnico y llama de gas.
- Operar equipo manual o semiautomático de arco eléctrico para cortar y/o soldar piezas de metal.
- Ensamblar, montar y soldar las sesiones y elementos de las estructuras metálicas de edificios, puentes y otras construcciones, utilizando soldadura, empalmes, pernos, reinventando piezas y otros métodos.
- Interpretar planos y especificaciones técnicas y preparar las partes por donde se va a realizar el proceso de soldadura.
- Unir por soldadura manual o con soldadura blanda piezas de metal.
- Operar máquinas de soldadura previamente ajustadas para unir o juntar piezas de metal por arco eléctrico, llama de gas, termita o resistencia.
- Operar máquinas de soldadura de latón previamente ajustadas, para juntar piezas metálicas, llenar orificios y soldar artículos de metal con soldadura fuerte en puestos de línea de producción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador de máquina para soldar metales / Ajustadora de máquina para soldar metales
- Inspector de soldadura / Inspectora de soldadura
- Pailero soldador / Pailera soldadora
- Soldador / Soldadora
- Soldador de aeronaves / Soldadora de aeronaves
- Soldador de tuberías / Soldadora de tuberías

- Soldador por proceso metal inert gas (MIG) y metal active gas (MAG) / Soldadora por proceso metal inert gas (MIG) y metal active gas (MAG)

**Ocupaciones afines:**

- 72140 Montadores de estructuras metálicas / Montadoras de estructuras metálicas
- 72210 Herreros y forjadores / Herreras y forjadoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7212* | 2261* |
| | 8341* |
| | 8342* |
| | 8343* |
| | 9413* |

## 7213 Chapistas y caldereros

Fabrican, ensamblan, instalan y reparan productos en metal, carrocerías y partes estructurales e interiores de vehículos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72131 Chapistas y caldereros / Chapistas y caldereras.

• 72132 Latoneros / Latoneras.

### 72131 Chapistas y caldereros / Chapistas y caldereras

Fabrican, ensamblan, instalan y reparan productos en metales como: acero, aluminio, cobre, estaño, latón, zinc, entre otros. Se pueden desempeñar en industrias o talleres de fabricación de productos en lámina de metal, calderas, compañías constructoras de barcos y establecimientos industriales, entre otros.

**Funciones:**

- Construir y armar estructuras metálicas pequeñas como marcos de ventanas, puertas y otros productos similares.
- Alistar y operar máquinas y equipos para trabajar el metal, como: cizalla, prensas, punzones, taladros, oxicombustible de plasma y de air car para cortar, doblar, taladrar, perforar y enderezar lámina de metal.
- Fabricar y reparar utensilios de uso doméstico y otros objetos de estaño, cobre y aleaciones ligeras, o piezas y artículos y accesorios de decoración.
- Adaptar y empalmar partes metálicas utilizando equipo remachador y de soldadura o similar, para fabricar y reparar productos como: canales, bastidores, conductos para ventilación y calefacción, tejas, calderas, depósitos, tanques, tubería y otros productos de metal.
- Aplicar las normas de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente que regulan su actividad en el puesto de trabajo.
- Convertir los planos en dibujos de taller que han de seguirse para construir y montar productos de chapa metálica.
- Interpretar dibujos, diseños e instrucciones orales o escritas para determinar requisitos como: alcance, secuencia de montaje, método y materiales necesarios para el proyecto y trabajo a realizar.
- Inspeccionar la calidad de los productos e instalación para garantizar el cumplimiento de las especificaciones.
- Alistar componentes estructurales para la soldadura con el proceso GMAW, según procedimientos aplicados en la industria.
- Cuidar los equipos y herramientas que están bajo su responsabilidad y devolverlos en buen estado, reportando situaciones anómalas.
- Inspeccionar y verificar el registro de mantenimiento de los equipos y las herramientas utilizados en el mantenimiento de equipo estático, soportes y estructuras metálicas.
- Montar e instalar equipos estáticos y otros productos de metal pesado, según especificaciones y utilizando herramientas manuales o mecánicas.
- Preparar los materiales y realizar fabricación, instalación y mantenimiento para tubería, accesorios internos en equipos estáticos, soportes y estructuras metálicas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Calderero / Calderera
- Calderero de chapas de acero / Calderera de chapas de acero
- Calderero en cobre / Calderera en cobre
- Calderero industrial / Calderera industrial
- Chapista
- Trabajador de metal de lámina / Trabajadora de metal de lámina
- Trazador cortador de calderas y chapas / Trazadora cortadora de calderas y chapas

**Ocupaciones afines:**

- 72120 Soldadores y oxicortadores / Soldadoras y oxicortadoras
- 72140 Montadores de estructuras metálicas / Montadoras de estructuras metálicas
- 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales
- 81220 Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales / Operadoras de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Ingeniería y tecnología
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Reparación

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7213* | 8341* |
| | 8431* |

### 72132 Latoneros / Latoneras

Reparan y restauran partes averiadas de la carrocería, partes estructurales e interiores del vehículo. Se pueden desempeñar en concesionarios, talleres de reparación de carrocerías de vehículos, ensambladoras, entre otros.

**Funciones:**

- Enderezar las estructuras dobladas utilizando equipo requerido.
- Inspeccionar los vehículos latonados.
- Lijar y pulir superficies reparadas utilizando herramientas manuales o mecánicas.
- Martillar las abolladuras y otros defectos usando bloques, martillos u otras herramientas.
- Operar equipo de soldadura para latonar.
- Remover guardafango, paneles y parrillas dañadas utilizando llaves, soplete, cortador de pernos.
- Reparar o cambiar partes interiores como asientos, aisladores de piso y tapetes.
- Reparar o reemplazar componentes delanteros y traseros, puertas, armazón y componentes de la parte interior.
- Revisar, estimar e inspeccionar daños en los vehículos, reportar los costos de reparación y planear el trabajo que va a realizarse.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Carrocero / Carrocera
- Chapista de carrocerías
- Latonero / Latonera
- Latonero de vehículos / Latonera de vehículos
- Mecánico de carrocerías de vehículos / Mecánica de carrocerías de vehículos
- Reparador de carrocerías de vehículos / Reparadora de carrocerías de vehículos
- Técnico en carrocería / Técnica en carrocería

**Ocupaciones afines:**

- 72120 Soldadores y oxicortadores / Soldadoras y oxicortadoras
- 72131 Chapistas y caldereros / Chapistas y caldereras

- 72140 Montadores de estructuras metálicas / Montadoras de estructuras metálicas
- 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7213* | 8384 |

## 7214 Montadores de estructuras metálicas

Fabrican, ensamblan, montan y desmontan piezas, elementos y estructuras metálicas de edificios y otras estructuras.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72140 Montadores de estructuras metálicas / Montadoras de estructuras metálicas.

### 72140 Montadores de estructuras metálicas / Montadoras de estructuras metálicas

Fabrican, ensamblan, montan y desmontan piezas, elementos y estructuras metálicas de edificios y otras estructuras. Se pueden desempeñar en empresas de fabricación de estructuras metálicas, entre otros.

**Funciones:**

- Trazar los puntos de referencia y modelos sobre las piezas de metal, como guía para cortar, taladrar y darle forma a estructuras y partes metálicas acuerdo con especificaciones técnicas.
- Perforar, cortar y dar forma a estructuras metálicas, empalmar y soldar o empernar partes en el sitio de trabajo.
- Montar componentes y estructuras metálicas para construcciones, edificios, puentes, tornos y otras estructuras de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Ensamblar y montar las sesiones y elementos de las estructuras metálicas de edificios, puentes y otras construcciones, de acuerdo con métodos y especificaciones técnicas.
- Remachar elementos metálicos estructurales y otras piezas de acero a mano o remachador neumático, planchas, barras, prensa hidráulica u otra prensa de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Ensamblar y montar estructuras, armazones, elementos y partes metálicas de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Alistar material para armado y modificación de estructuras metálicas como andamios, entre otros de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Montar e instalar andamiajes, aparatos de izar y aparejos verificando condiciones del área.
- Operar máquinas de trabajo de metal pesado como prensas, cizallas, cortadores de soplete, esmeriles, taladros y equipo de control numérico para doblar , cortar, moldear, taladrar o soldar componentes de metal pesado.
- Aplicar las normas de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente que regulan su actividad en el puesto de trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador ensamblador de estructuras metálicas / Ajustadora ensambladora de estructuras metálicas
- Armador de estructuras metálicas / Armadora de estructuras metálicas
- Curvador de chapas de metal / Curvadora de chapas de metal
- Instalador de juegos mecánicos / Instaladora de juegos mecánicos
- Montador de estructuras metálicas / Montadora de estructuras metálicas
- Remachador / Remachadora
- Remachador de estructuras metálicas / Remachadora de estructuras metálicas

**Ocupaciones afines:**

- 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales

- 72210 Herreros y forjadores / Herreras y forjadoras
- 72220 Herramentistas y afines
- 72230 Ajustadores y operadores de máquinas herramientas / Ajustadoras y operadoras de máquinas herramientas
- 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Resolución de problemas complejos
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7214 | 8214* |
| | 8343* |
| | 8344* |
| | 8411* |
| | 9393* |

## 7215 Aparejadores, instaladores y empalmadores de cables

Montan equipo para mover y posicionar equipos y componentes estructurales; instalan, empalman y mantienen los cables, cuerdas y alambres en sistemas de distribución y transmisión de energía eléctrica en aéreas subterráneas y colgantes que se utilizan en obras de construcción, edificios y otras estructuras.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72151 Aparejadores / Aparejadoras.

• 72152 Instaladores y empalmadores de cables / Instaladoras y empalmadoras de cables.

### 72151 Aparejadores / Aparejadoras

Montan equipo para mover y posicionar equipos, componentes estructurales, carga y descarga de materiales; inspeccionan aparejos y demás elementos del izaje. Se pueden desempeñar en empresas públicas y privadas, constructoras, compañías transportadoras de carga, agencias y líneas marítimas, entre otros.

**Funciones:**

- Seleccionar los elementos de izajes (aparejos) requeridos de acuerdo con condiciones y requerimientos técnicos según el tamaño, forma, peso y centro de gravedad de los objetos o carga a mover.
- Instalar y mantener jaulas, funiculares, teleféricos, cable vías, plataformas móviles, aparejos y otros aparatos para desplazar pasajeros, materiales, máquinas y objetos de gran peso de acuerdo con manuales técnicos y normativa.
- Participar en el montaje y reparación de torres de perforación de pozos de agua, gas y petróleo de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Participar en el montaje, ajuste e instalación de cables metálicos para construir puentes colgantes y otras estructuras de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
- Verificar la posición de los elementos de izaje, grúa y carga antes y después del levantamiento según manual de operaciones.
- Verificar el almacenamiento de los elementos de izaje de carga de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Inspeccionar los aparejos de carga según los criterios de aceptación o rechazo de los mismos establecidos en las normas técnicas.
- Emplear señales de manos y mantener línea visual permanente con el operador de acuerdo con procedimientos técnicos internacionales y normativa vigente.

- Instalar, movilizar y desmontar telones, escenografías, equipos de iluminación, entre otros equipos en teatros y sets de filmación de acuerdo con especificaciones del proyecto y procedimientos técnicos.
- Aplicar las normas de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente que regulen su actividad y puesto de trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aparejador / Aparejadora
- Aparejador de buques / Aparejadora de buques
- Aparejador de ensamblaje de aeronaves / Aparejadora de ensamblaje de aeronaves
- Aparejador de máquinas de izar / Aparejadora de máquinas de izar
- Aparejador de torre / Aparejadora de torre
- Aparejador operario de grúa / Aparejadora operaria de grúa
- Tramoyista

**Ocupaciones afines:**

- 81891 Operadores portuarios / Operadoras portuarias
- 81899 Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otras ocupaciones / Otras operadoras de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otras ocupaciones
- 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines
- 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas
- 93332 Obreros y peones portuarios / Obreras y peonas portuarias

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Interpretación de planos
- Matemáticas

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Mantenimiento de equipos
- Selección de equipo

- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- COIF - Construcción e infraestructura
- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7215* | 5227* |
| | 8343* |
| | 8493 |
| | 9386* |

### 72152 Instaladores y empalmadores de cables / Instaladoras y empalmadoras de cables

Instalan, empalman y mantienen los cables, cuerdas y alambres en sistemas de distribución y transmisión de energía eléctrica, aérea y subterránea que se utilizan en obras de construcción, edificios y otras estructuras. Se pueden desempeñar en compañías de generación, transmisión y distribución de energía, empresas de servicios públicos, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar, mantener y reparar cables, redes, líneas aéreas y subterráneas de distribución y transmisión eléctrica, aisladores, conductores, postes de iluminación, interruptores, transformadores y otro equipo asociado de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Levantar y hacer mantenimiento a los postes de cables, accesorios entre otros de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Empalmar, soldar y aislar los conductores y alambrado necesarios para conectar la red de distribución y transmisión eléctrica usando herramientas y equipo eléctrico relacionado.
- Inspeccionar y probar la línea y cableado de energía aéreo, subterráneo y equipo auxiliar utilizando el equipo eléctrico de prueba.
- Operar canastas hidráulicas y escaleras para efectuar trabajos en postes, torres o en túneles para instalar líneas de energía y equipo asociado.
- Coordinar con otros trabajadores la preparación y terminación del trabajo asignado en la instalación y empalme de cables.

- Ayudar en el empalme de cables de transmisión de energía eléctrica, aérea y subterránea de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Aplicar las normas de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente que regulen su actividad y puesto de trabajo.
- Instalar y reparar cabos y cables en buques y aeronaves de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Asistente de cables / Asistenta de cables
- Ayudante empalmador de cables / Ayudante empalmadora de cables
- Empalmador de cables y sistemas de energía eléctrica / Empalmadora de cables y sistemas de energía eléctrica
- Instalador de cables subterráneos de sistemas de energía eléctrica / Instaladora de cables subterráneos de sistemas de energía eléctrica
- Instalador de cables subterráneos de transporte de corriente eléctrica / Instaladora de cables subterráneos de transporte de corriente eléctrica
- Instalador de líneas eléctricas subterráneas / Instaladora de líneas eléctricas subterráneas
- Liniero eléctrico / Liniera eléctrica

**Ocupaciones afines:**

- 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Electricidad y energía
- Interpretación de planos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7215* | 2314* |
| | 8323* |
| | 8414* |

## Subgrupo 722

## Herreros, herramentistas y afines

Martillan y forjan barras, varillas y lingotes de hierro, acero y otros metales para fabricar y reparar diversas clases de herramientas, equipos y otros artículos; ajustan diversas máquinas herramientas para los operadores o para manejarlas ellos mismos y pulen superficies y afilan herramientas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: martillar y forjar piezas de hierro, acero y otros metales para fabricar y reparar diversas clases de herramientas, equipos y otros artículos; instalar y ajustar máquinas herramientas para los operadores, instalar, ajustar y manejar diversas máquinas herramientas con gran precisión; pulir y afilar superficies metálicas y herramientas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7221 Herreros y forjadores

7222 Herramentistas y afines

7223 Ajustadores y operadores de máquinas herramientas

7224 Pulidores de metales y afiladores de herramientas

### 7221 Herreros y forjadores

Forjan y curvan barras, varillas, lingotes y chapas de hierro, acero u otro metal para fabricar herramientas, piezas de maquinaria, accesorios ornamentales, puertas, ventanas y otras estructuras; elaboran el diseño ornamental y unen las partes con diferentes medios.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72210 Herreros y forjadores / Herreras y forjadoras.

### 72210 Herreros y forjadores / Herreras y forjadoras

Forjan y curvan barras, varillas, lingotes y chapas de hierro, acero u otro metal para fabricar herramientas, piezas de maquinaria, accesorios ornamentales, puertas, ventanas y otras estructuras; elaboran el diseño ornamental y unen las partes con diferentes medios. Se pueden desempeñar en fábricas de productos de metal, industrias de maquinarias, entre

otros.

**Funciones:**

- Operar martillo, pilón o prensa mecánica provista de matrices o estampas para forjar piezas de metal.
- Interpretar dibujos y planos para determinar especificaciones y materiales de los pedidos de trabajo, tolerancias especificadas y secuencias de operación de herreros y forjadores.
- Calentar el metal en la fragua y hornos de fundición para fabricar o reparar objetos estirando, martillando, curvando, cortando, taladrando, soldando y dándoles temple o recocido al metal o a las piezas sobre un yunque.
- Utilizar elementos de protección personal y aplicar normas de medio ambiente, seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Operar hornos y máquinas para fundir, moldear y vaciar el metal en fundición, en forma manual para producir piezas fundidas.
- Operar prensas mecánicas provistas de matrices u otras máquinas para ejecutar forjado en frío o caliente, por trefilado, estirado, curvado, moldeado, cortado, doblado, estampado y ejecutar otras operaciones para dar forma al metal.
- Instalar rejas, puertas y otras estructuras ornamentales e inspeccionar las piezas para asegurar que cumplen las especificaciones recibidas.
- Colocar piezas de metal frío o caliente en hornos utilizando tenazas manuales o grúa, retirarlas cuando el color del metal indique la temperatura de forjado y alimentar y descargar en el troquel de la prensa o en transportadores automáticos de maquinaria de forjado.
- Dar forma en la forja al metal caliente utilizando un martillo mecánico provisto de estampas, taladrando, cortando, curvando, soldando y realizando otras formas de trabajar el metal para lograr el tamaño y forma requeridos.
- Forjar herramientas especiales desde el metal o crear moldes especiales, muebles o accesorios de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Operar hornos de gas o aceite para calentar metales a una temperatura apropiada antes del forjado.
- Colocar y ajustar troqueles sobre el yunque de la máquina de forjado utilizando grúa aérea o herramientas manuales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Forjador de aperos agrícolas / Forjadora de aperos agrícolas
- Forjador de martillo pilón / Forjadora de martillo pilón
- Fundidor de metal / Fundidora de metal

- Herrador / Herradora
- Metalistero / Metalistera
- Operario de moldeo forja y montaje de estructuras metálicas / Operaria de moldeo forja y montaje de estructuras metálicas
- Ornamentador armador / Ornamentadora armadora

**Ocupaciones afines:**

- 72120 Soldadores y oxicortadores / Soldadoras y oxicortadoras
- 72140 Montadores de estructuras metálicas / Montadoras de estructuras metálicas
- 72220 Herramentistas y afines
- 72230 Ajustadores y operadores de máquinas herramientas / Ajustadoras y operadoras de máquinas herramientas
- 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Gestión de recursos materiales
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7221* | 7332* |

8214*
8341*
8344*
9312*

### 7222 Herramentistas y afines

Fabrican y reparan herramientas hechas a medida y herramientas especiales, así como armas de uso deportivo, cerraduras, modelos, matrices, troqueles, componentes de maquinarias y otras piezas de metal utilizando herramientas de uso manual y mecánicas con gran precisión.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72220 Herramentistas y afines.

### 72220 Herramentistas y afines

Fabrican y reparan herramientas hechas a medida y herramientas especiales, así como armas de uso deportivo, cerraduras, modelos, matrices, troqueles, componentes de maquinarias y otras piezas de metal utilizando herramientas de uso manual y mecánicas con gran precisión. Se pueden desempeñar en industrias manufactureras, cerrajerías, talleres industriales, fabricantes de herramientas y troqueles, entre otros.

**Funciones:**

- Interpretar y analizar planchas, dibujos, diagramas, tablas y especificaciones de herramientas, matrices, prototipos o modelos para determinar las operaciones a realizar.
- Visualizar y calcular las dimensiones, tamaños, formas y tolerancias de los montajes y piezas a trabajar, basándose en especificaciones técnicas.
- Verificar las dimensiones del producto para establecer la precisión y el funcionamiento correcto de conformidad con especificaciones técnicas, utilizando instrumentos y medidores de precisión tales como micrómetros, nonios, calibradores, manómetros, comparadores ópticos y otros instrumentos de medición especializados.
- Utilizar elementos de protección personal y aplicar las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Fabricar, ajustar, montar, reparar e instalar cerraduras y piezas de cerraduras, además de fabricar llaves, cambiar guardas y realizar cambios de combinaciones a cajas fuertes.
- Construir, adaptar y ensamblar piezas para reparar los patrones de metal fundido en la fabricación de núcleos, placas clisés y moldes.
- Reparar y modificar herramientas y piezas metálicas para medir, colocar y sujetar partes de metal o piezas fundidas y disponerlas en las máquinas herramientas.

- Situar, asegurar y medir el metal a trabajar para disponer el maquinado en la fabricación de piezas, repuestos y elementos para motores y máquinas.
- Instalar, manejar y mantener máquinas herramientas convencionales para realizar operaciones de maquinado con precisión como cortar, tornear, aplanar, taladrar, perforar, rectificar, mandrilar, pulir o dar forma por otros medios a las piezas de trabajo.
- Preparar plantillas, bosquejos y determinar los procesos de trabajo para trazar en la pieza de metal líneas y puntos de referencia para guía de otros trabajadores encargados de cortar, tornear, fresar, pulir y trabajar de otras formas el metal.
- Ajustar, fijar y ensamblar las diferentes piezas, partes y subensambles de metal en la fabricación y reparación de mandriles, accesorios y calibradores para uso de herramientas manuales o eléctricas.
- Mantener, reparar, calibrar y verificar partes maquinadas de conformidad con especificaciones utilizando instrumentos medidores de precisión.
- Instalar, reparar y mantener cerraduras y dispositivos de cajas fuertes y bóvedas acorazados en bancos u otros establecimientos.
- Ajustar y operar máquinas para fabricar piezas grandes y pequeñas utilizando moldes, modelos, cajas de moldeo y herramientas manuales sobre un banco, fosas o en el suelo de la fundición.
- Fabricar, mantener, reparar y probar herramientas, troqueles, matrices, mandriles, calibradores y soportes utilizando herramientas manuales y mecánicas que garanticen su operación.
- Disponer y ensamblar partes para fabricar moldes para el procesamiento del metal, plástico y otros procesos de producción.
- Ajustar y modificar herramientas, placas y piezas para reparar armas, de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Fabricar y recubrir machos con materiales protectores para ser usados en moldes y cocinar en hornos proporcionando huecos o cavidades en las piezas a fundir.
- Operar una variedad de máquinas y herramientas para cortar, tornear, fresar, pulir, taladrar y afilar el metal de acuerdo con dimensiones y acabados establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador de troqueles y matrices / Ajustadora de troqueles y matrices
- Armero / Armera
- Cerrajero de llaves y cerraduras / Cerrajera de llaves y cerraduras
- Fabricante de moldes de metal
- Herramentista
- Matricero / Matricera

- Reparador de armas / Reparadora de armas

**Ocupaciones afines:**

- 31226 Supervisores de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales / Supervisoras de fabricación y tratamiento de productos mecánicos, metálicos y minerales
- 31350 Controladores de procesos de producción y tratamiento de metales / Controladoras de procesos de producción y tratamiento de metales
- 72230 Ajustadores y operadores de máquinas herramientas / Ajustadoras y operadoras de máquinas herramientas
- 72240 Pulidores de metales y afiladores de herramientas / Pulidoras de metales y afiladores de herramientas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Ensamble
- Gestión de recursos materiales
- Manejo de imprevistos
- Reparación
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7222 | 8211* |
| 7223* | 8311* |
| | 8312* |
| | 8344* |

8372*

## 7223 Ajustadores y operadores de máquinas herramientas

Regulan y operan una variedad de máquinas y herramientas convencionales semiautomáticas o automáticas que cortan y pulen partes o productos de metal o materiales similares con dimensiones precisas, cumpliendo la normativa de seguridad y medio ambiente. Inspeccionan las partes o piezas mecanizadas para mantener estándares de control de calidad.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72230 Ajustadores y operadores de máquinas herramientas / Ajustadoras y operadoras de máquinas herramientas.

## 72230 Ajustadores y operadores de máquinas herramientas / Ajustadoras y operadoras de máquinas herramientas

Regulan y operan una variedad de máquinas y herramientas convencionales semiautomáticas o automáticas que cortan y pulen partes o productos de metal o materiales similares con dimensiones precisas, cumpliendo la normativa de seguridad y medio ambiente. Inspeccionan las partes o piezas mecanizadas para mantener estándares de control de calidad. Se pueden desempeñar en empresas metalmecánicas, compañías fabricantes de maquinaria, equipos mecánicos, motores para vehículos, partes para carros, motocicletas y aeronaves, entre otros.

**Funciones:**

- Alistar materia prima para procesar, fijar y ensamblar los componentes de la maquina antes de iniciar la labor utilizando herramientas mecánicas o a mano.
- Alistar herramientas y máquinas para cortar y pulir partes o productos de metal o materiales similares con dimensiones precisas.
- Operar y monitorear máquinas y herramientas convencionales para trabajar metal en operaciones repetitivas como cortar, tornear, fresar, pulir, taladrar, afilar, entre otras de acuerdo con dimensiones y acabados establecidos.
- Operar y monitorear prensas u otras máquinas para ejecutar forjado en frío o caliente, por estirado, curvado, moldeado, cortado, doblado y estampado, y ejecutar otras operaciones para dar forma al metal.
- Operar y monitorear máquinas, herramientas y hornos para fundir, moldear y vaciar metal ferroso y no ferroso para producir piezas y productos.
- Operar y monitorear máquinas y herramientas para juntar y adaptar materiales en piezas de metal u otros materiales de acuerdo con requerimiento técnico.
- Lijar, recortar, pulir y limpiar productos en su forma final usando herramientas, maquinas o de forma manual.

- Mantener, reparar y calibrar instrumentos medidores de precisión de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Realizar mantenimiento de primer nivel, que involucra: limpieza, lubricación, ajustes básicos y cambio de accesorios autorizados a máquinas y herramientas.
- Ajustar y regular diversas clases de máquinas y herramientas para ser usadas en la fabricación en serie de piezas de metal.
- Utilizar elementos de protección personal y aplicar normas de medio ambiente, seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Inspeccionar las piezas de trabajo o dimensiones del producto para establecer la precisión y conformidad de acuerdo con las especificaciones técnicas utilizando instrumentos y medidores de precisión tales como micrómetros, nonios, calibradores, manómetros, comparadores ópticos y otros instrumentos de medición especializados.
- Observar el funcionamiento de las máquinas para descubrir defectos en las piezas de trabajo o en las propias máquinas o herramientas para reportar al supervisor sobre lo detectado.
- Revisar la calidad de los productos fabricados en forma visual o usando patrones e instrumentos para detectar conformidades e inconformidades de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Interpretar las planchas, dibujos, diagramas y tablas o estudiar muestras para determinar las operaciones a realizar.
- Regular y operar una variedad de máquinas y herramientas para realizar operaciones de maquinado con precisión, incluyendo las de control numérico, como torno automático, fresadora, taladradora, cepilladora, mandriladora o rectificadora.
- Colocar piezas de metal en hornos utilizando tenazas manuales o grúa, y retirarlas cuando el color del metal indique la temperatura de forjado o alimentar y descargar el horno con transportadores automáticos.
- Colocar y ajustar troqueles sobre el yunque de la máquina de forjado utilizando grúa aérea o herramientas manuales.
- Operar y atender máquinas automáticas o multipropósito, incluyendo máquinas trefiladoras para producir partes o productos de metal, como alambre, mallas, cestas de metal, cremalleras, ganchos, tubería y otros productos de metal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador u operador de cepilladora de metales / Ajustadora u operadora de cepilladora de metales
- Operador de máquina de función múltiple de mecanizado de metal / Operadora de máquina de función múltiple de mecanizado de metal

- Operador de máquina de producción de herramientas / Operadora de máquina de producción de herramientas
- Operador de máquina oxicortadora de metal / Operadora de máquina oxicortadora de metal
- Operador de prensa mecánica de metales / Operadora de prensa mecánica de metales
- Operador de sierra mecánica de metales / Operadora de sierra mecánica de metales
- Regulador operador de rectificadora / Reguladora operadora de rectificadora

**Ocupaciones afines:**

- 31350 Controladores de procesos de producción y tratamiento de metales / Controladoras de procesos de producción y tratamiento de metales
- 72220 Herramentistas y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 7223* | 8311* |
| | 8312* |
| | 8371* |
| | 9312* |
| | 9397* |

### 7224 Pulidores de metales y afiladores de herramientas

Pulen, bruñen, desbastan y remueven excedentes de material sobrante en piezas fundidas, superficies y productos metálicos, así mismo, afilan herramientas que se emplean en el trabajo de metales, madera y otros usos de forma manual o con maquinaria.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72240 Pulidores de metales y afiladores de herramientas / Pulidoras de metales y afiladores de herramientas.

### 72240 Pulidores de metales y afiladores de herramientas / Pulidoras de metales y afiladores de herramientas

Pulen, bruñen, desbastan y remueven excedentes de material sobrante en piezas fundidas, superficies y productos metálicos, así mismo, afilan herramientas que se emplean en el trabajo de metales, madera y otros usos de forma manual o con maquinaria. Se pueden desempeñar en fábricas de estructuras metálicas, de maquinaria pesada, talleres de fundición, empresas de fabricación de productos metálicos, entre otros.

**Funciones:**

- Sumergir productos de metal, partes o piezas de herramientas dentro de soluciones químicas y limpiadoras para remover residuos antes de pulirlos.
- Seleccionar y montar muelas abrasivas en máquinas aplicando conocimientos y procedimientos de abrasivo y amolado, usando herramientas de uso manual de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Manejar máquinas fijas o portátiles para pulir y bruñir metales y verificar el filo de las herramientas y el pulido de los metales.
- Reparar, ajustar y afilar sierras, dientes metálicos, instrumentos cortantes con muelas, herramientas de los cilindros y cardas en máquinas.
- Operar equipo de limpieza y desbastar a mano para remover exceso de soldadura, herrumbre, fundición y otros materiales de las superficies de las piezas de metal fundidas y otros productos.
- Atender, operar y revisar el funcionamiento de máquinas que realizan operaciones repetitivas como cortar, taladrar y pulir metal como tornos, fresadoras, taladradores, cepilladoras, rectificadores, esmeriladores y otras máquinas de operación mecanizada.

- Inspeccionar, palpar, clasificar y medir piezas de trabajo, láminas, partes de metal y otros materiales para asegurar superficies y dimensiones de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Utilizar elementos de protección personal y aplicar normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Limpiar áreas de trabajo, equipos y clasificar láminas y partes de metal sobrantes y otros materiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Afilador de herramientas / Afiladora de herramientas
- Afilador de instrumentos cortantes / Afiladora de instrumentos cortantes
- Amolador de sierras / Amoladora de sierras
- Bruñidor de metales / Bruñidora de metales
- Pulidor de metales / Pulidora de metales
- Rectificador de herramientas / Rectificadora de herramientas
- Reparador de sierras / Reparadora de sierras

**Ocupaciones afines:**

- 72210 Herreros y forjadores / Herreras y forjadoras
- 72220 Herramentistas y afines
- 81120 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas / Operadoras de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas
- 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales
- 81220 Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales / Operadoras de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos

- Reparación
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7223* | 6644* |
| 7224 | 8311* |
| | 8372* |
| | 9416* |
| | 9612* |

## Subgrupo 723

## Mecánicos y reparadores de máquinas

Ajustan, instalan, mantienen y reparan motores, vehículos, maquinaria agrícola o industrial y equipos mecánicos similares. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: ajustar, instalar, mantener y reparar motores, vehículos, maquinaria agrícola o industrial, equipos de refrigeración y equipos mecánicos similares.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7231 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor

7232 Mecánicos y reparadores de sistemas y motores de aeronaves

7233 Mecánicos y reparadores de máquinas agrícolas e industriales

7234 Reparadores de bicicletas y afines

*Nota: Si las tareas exigen principalmente experiencia, dominio y comprensión del funcionamiento de la maquinaria que se ha de manejar y supervisar, las ocupaciones son clasificadas en el Gran Grupo 8: Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores. Por otro lado, si las tareas son de naturaleza sencilla y rutinaria, requieren principalmente el uso de herramientas manuales, un cierto nivel de esfuerzo físico, pero no exigen experiencia previa y requieren poco o ningún conocimiento del trabajo por realizar, poca o ninguna experiencia previa ni entendimiento del trabajo y un nivel limitado de iniciativa o juicio personal, la ocupación se clasifica en el Gran Grupo 9: Ocupaciones elementales.*

## 7231 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor

Inspeccionan, diagnostican, reparan, prueban y dan mantenimiento a motores, partes, sistemas y componentes electromecánicos de automóviles, híbridos, buses, camiones y otros vehículos livianos de motor.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72310 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor / Mecánicas y reparadoras de vehículos de motor.

### 72310 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor / Mecánicas y reparadoras de vehículos de motor

Inspeccionan, diagnostican, reparan, prueban y dan mantenimiento a motores, partes, sistemas y componentes electromecánicos de automóviles, híbridos, buses, camiones y otros vehículos livianos de motor. Se pueden desempeñar en talleres de mecánica automotriz, talleres de servicio automotor, entre otros.

**Funciones:**

- Diagnosticar, corregir y prevenir fallas y averías en sistemas mecánicos de automotores.
- Determinar el presupuesto de trabajos a realizar, diagnóstico y reparación mecánica en automotores.
- Prestar servicios programados de mantenimiento general como cambio de aceite, lubricación, alineación, sincronización, entre otros, para mejorar el funcionamiento de vehículos y asegurar el cumplimiento de normativa.
- Probar, ajustar, examinar y mantener sistemas y motores reparados en vehículos y motocicletas para garantizar el funcionamiento de acuerdo con especificaciones de fabricación.
- Informar a los clientes sobre trabajos y reparaciones efectuadas, así como informarles por el estado general del vehículo y los cuidados a seguir para su funcionamiento.
- Desmontar, examinar, ajustar, reconstruir y sustituir piezas mecánicas defectuosas en vehículos y volver a montar motores con piezas Instaladas luego de repararlas.
- Realizar metrología, efectuar lecturas digitales y analógicas relacionadas con el uso de equipos y herramientas de diagnóstico mecánico automotriz.
- Montar, ajustar, reemplazar y mantener motores, frenos, direcciones, componentes mecatrónicos y otras partes mecánicas de vehículos de motor.
- Realizar actividades de mecánica como ajustar, instalar, reparar y reemplazar partes y componentes de automotores relacionadas con sistemas de dirección, suspensión, transmisión, admisión, escape, calefacción, aire acondicionado, carburadores, frenos,

diferenciales, ejes y demás partes mecánicas, usando herramientas manuales o equipo simple especializado para reparación automotriz.
- Ajustar, reparar y reemplazar partes y componentes del sistema eléctrico y mecánico utilizando herramientas manuales y equipo.
- Interpretar diagramas y esquemas para seguir procedimientos, operaciones de ensamble de sistemas y componentes de automotores.
- Realizar medidas de aislamiento a los cables de alta tensión.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Alineador mecánico / Alineadora mecánica
- Alineador y sincronizador / Alineadora y sincronizadora
- Mecánico de alineación y suspensión / Mecánica de alineación y suspensión
- Mecánico de motores diésel de vehículos de motor / Mecánica de motores diésel de vehículos de motor
- Reparador de ciclomotores / Reparadora de ciclomotores
- Reparador de motos / Reparadora de motos
- Técnico de aire acondicionado automotriz / Técnica de aire acondicionado automotriz

**Ocupaciones afines:**

- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 72332 Mecánicos de equipo pesado / Mecánicas de equipo pesado
- 73110 Mecánicos y reparadores de instrumentos de precisión / Mecánicas y reparadoras de instrumentos de precisión
- 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Reparación
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7231* | 2232* |
| | 8381* |
| | 8383 |
| | 8394* |
| | 8415* |

## 7232 Mecánicos y reparadores de sistemas y motores de aeronaves

Ajustan, mantienen, reparan y revisan sistemas y motores de aeronaves, ensamblan sistemas hidráulicos, neumáticos y estructurales; montan y sustituyen piezas; desmontan los motores para proceder a una revisión completa y ejecutan otros trabajos de mantenimiento como engrasar las piezas móviles y examinar los frenos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72320 Mecánicos y reparadores de sistemas y motores de aeronaves / Mecánicas y reparadoras de sistemas y motores de aeronaves.

## 72320 Mecánicos y reparadores de sistemas y motores de aeronaves / Mecánicas y reparadoras de sistemas y motores de aeronaves

Ajustan, mantienen, reparan y revisan sistemas y motores de aeronaves, ensamblan sistemas hidráulicos, neumáticos y estructurales; montan y sustituyen piezas; desmontan los motores para proceder a una revisión completa y ejecutan otros trabajos de mantenimiento como engrasar las piezas móviles y examinar los frenos. Se pueden desempeñar en empresas de mantenimiento, aeronáutica, aerolíneas y fuerzas armadas, entre otros.

**Funciones:**

- Leer e interpretar los manuales, diagramas de ensamble, boletines de servicio y otras especificaciones para determinar la viabilidad y método adecuado para la reparación o sustitución de los componentes averiados o dañados en las aeronaves.
- Ajustar, probar y mantener motores de aeronaves de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Desmontar estructuras, motores, componentes y sistemas de aeronaves para repararlos, revisarlos y reensamblarlos de acuerdo con lineamientos y procedimientos técnicos.

- Examinar e inspeccionar sistemas hidráulicos, mecánicos y estructurales de aeronaves para mantenimiento y localización de averías de acuerdo con las especificaciones y procedimientos establecidos.
- Mantener, reparar y reacondicionar partes y sistemas estructurales, mecánicos e hidráulicos de acuerdo con las especificaciones y procedimientos establecidos.
- Inspeccionar y mantener registros de reparación y mantenimiento preventivo y correctivo de aeronaves para garantizar y certificar su conformidad y funcionamiento con estándares y procedimientos.
- Instalar y probar componentes, conjuntos, instrumentos y sistemas eléctricos y electrónicos en aeronaves de acuerdo con las especificaciones y procedimientos establecidos.
- Conectar los componentes a los ensamblajes como los sistemas de radio, instrumentos, magnetos, inversores y sistemas de reabastecimiento de combustible en vuelo de acuerdo con las especificaciones y procedimientos establecidos.
- Inspeccionar alineación, simetría y dimensiones de ensambles, sistemas, ajuste y calidad utilizando equipo de prueba y medida de conformidad con especificaciones de ingeniería.
- Ensamblar y ajustar partes prefabricadas para formar sub-ensambles, trabajando en bancos o directamente sobre la estructura de las aeronaves.
- Ensamblar, fijar e instalar partes prefabricadas y sub-ensambles como cubiertas, controles de vuelo, sistemas hidráulicos y otros sistemas mecánicos.
- Comprobar e inspeccionar el funcionamiento de sistemas estructurales y mecánicos de las aeronaves de acuerdo con estándares de funcionamiento y calidad.
- Apoyar en la movilización de aeronaves al área de mantenimiento utilizando equipos para su desplazamiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador de motor de aeronaves / Ajustadora de motor de aeronaves
- Ajustador de motores de avión / Ajustadora de motores de avión
- Mecánico de aeronaves de sistema mecánico / Mecánica de aeronaves de sistema mecánico
- Mecánico de aeronaves pista de aterrizaje / Mecánica de aeronaves pista de aterrizaje
- Mecánico de aviones / Mecánica de aviones
- Mecánico de estructuras aeronáuticos / Mecánica de estructuras aeronáuticos
- Técnico de mantenimiento de aviones especializado en fuselaje / Técnica de mantenimiento de aviones especializado en fuselaje

**Ocupaciones afines:**

- 31550 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación / Técnicas en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación
- 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica
- 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Ingeniería y tecnología
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7232 | 2244* |
| | 8374* |
| | 9386* |

### 7233 Mecánicos y reparadores de máquinas agrícolas e industriales

Realizan una variedad de funciones relacionadas con la operación, cuidado, ajuste, instalación, reparación y mantenimiento de motores excepto motores de automóviles,

aviones y motores eléctricos, realizadas por mecánicos industriales, de equipo pesado, de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería, marineros de sala de máquinas y auxiliares en automatización e instrumentación industrial.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales.

• 72332 Mecánicos de equipo pesado / Mecánicas de equipo pesado.

• 72333 Mecánicos de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería / Mecánicas de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería.

• 72334 Marineros de sala de máquinas / Marineras de sala de máquinas.

• 72335 Auxiliares en automatización e instrumentación industrial.

### 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales

Instalan, ensamblan, montan, mantienen y reparan maquinaria industrial y equipo mecánico, con el fin de mejorar el funcionamiento de los activos industriales de acuerdo con condiciones técnicas de operación. Se pueden desempeñar en fábricas maquinaria industrial, plantas manufactureras, entre otros.

**Funciones:**

- Desmontar, revisar, ajustar, instalar y mantener motores, máquinas y equipos mecánicos en establecimientos industriales.
- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo como lubricar, limpiar, reparar y/o reemplazar partes defectuosas de máquinas, herramientas y equipos industriales.
- Examinar, revisar, probar maquinaria y equipos para descubrir fugas, defectos, mal funcionamiento, desgaste y condiciones generales conforme a estándares y especificaciones.
- Instalar maquinaria industrial fija y equipo mecánico como ascensores, escaleras automáticas, elevadores, entre otros, utilizando herramientas manuales o mecánicas de acuerdo con planos y especificaciones técnicas.
- Interpretar diagramas y esquemas para determinar procedimientos, operaciones, sistemas y componentes de ensamble, instalación y mantenimiento, así como llevar registro de reparaciones y mantenimientos realizados.
- Inspeccionar partes, subensambles, productos, maquinaria y equipos industriales para verificar condiciones de reparación, instalación, calibración y acabado para avalar garantía de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Disponer residuos generados por los motores, las máquinas y los equipos mecánicos, con fines de aprovechamiento, reutilización o eliminación adecuada.
- Ensamblar maquinaria y equipo antes de la instalación, utilizando herramientas manuales o mecánicas y equipo de soldadura.

- Operar mecanismos de elevación y otros aparatos para posicionar máquinas y partes, durante la instalación, montaje y reparación de maquinaria.
- Operar máquinas y herramientas como tornos y fresadoras para fabricar o reparar partes requeridas durante el acondicionamiento, mantenimiento o montaje de la maquinaria.
- Cambiar rodamientos, retenedores, ejes, piñones y empaques de los equipos.
- Lubricar trasmisiones, cajas reductoras, módulos de cribas, rodamientos, ejes, cadenas de trasmisión, piñones y rodamientos, entre otros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador de motores de tren / Ajustadora de motores de tren
- Mecánico de equipo de planta industrial / Mecánica de equipo de planta industrial
- Mecánico de línea / Mecánica de línea
- Mecánico de mantenimiento de plantas de tratamiento de agua / Mecánica de mantenimiento de plantas de tratamiento de agua
- Mecánico de máquinas de trabajo del metal / Mecánica de máquinas de trabajo del metal
- Montador de maquinaria industrial / Montadora de maquinaria industrial
- Reparador de máquinas fijas / Reparadora de máquinas fijas

**Ocupaciones afines:**

- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 21522 Ingenieros de automatización e instrumentación / Ingenieras de automatización e instrumentación
- 71270 Mecánicos montadores de aire acondicionado y refrigeración / Mecánicas montadoras de aire acondicionado y refrigeración
- 72332 Mecánicos de equipo pesado / Mecánicas de equipo pesado
- 72333 Mecánicos de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería / Mecánicas de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería
- 72335 Auxiliares en automatización e instrumentación industrial
- 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Geografía y territorio

- Ingeniería y tecnología
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3115* | 2243* |
| 7233* | 8371* |
| | 8394* |
| | 8415* |
| | 8416* |

### 72332 Mecánicos de equipo pesado / Mecánicas de equipo pesado

Instalan, ajustan, ensamblan, montan, mantienen y reparan equipo móvil de labor pesada, utilizado en construcción, agricultura, minería y actividades similares. Se pueden desempeñar en empresas que poseen y operan equipo pesado, distribuidores y establecimientos que alquilan y prestan servicios de equipo pesado, entre otros.

**Funciones:**

- Revisar, probar y verificar el funcionamiento de equipos mecánicos y maquinarias como buldóceres, grúas, cargadores, niveladores y demás equipos pesados de construcción, agricultura y minería para detectar fallas y mal funcionamiento.
- Desmontar maquinaria y equipo pesado para examinar y diagnosticar fallas, defectos, fugas y desgaste para determinar reparación y mantenimiento requerido.
- Probar y manejar maquinaria y equipos reparados para verificar que las reparaciones han sido adecuadas y garantizar su funcionamiento.

- Limpiar, lubricar y hacer mantenimiento de rutina a equipos pesados, así como disponer los residuos generados por motores, máquinas y equipos mecánicos para aprovecharlos, reutilizarlos o eliminarlos de forma adecuada.
- Ajustar, instalar, revisar, mantener y reparar partes, componentes, sistemas y motores de equipos pesados utilizando herramientas manuales o mecánicas y llevar el registro de estos.
- Engrasar, aceitar motores, calibrar equipos pesados y maquinaria fija de acuerdo con especificaciones técnicas del fabricante.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador montador de maquinaria agrícola / Ajustadora montadora de maquinaria agrícola
- Ajustador montador de maquinaria pesada / Ajustadora montadora de maquinaria pesada
- Mecánico de equipo de construcción / Mecánica de equipo de construcción
- Mecánico de maquinaria de minería / Mecánica de maquinaria de minería
- Mecánico diésel de minería / Mecánica diésel de minería
- Reparador de maquinaria de minería / Reparadora de maquinaria de minería
- Técnico de mantenimiento de equipo pesado / Técnica de mantenimiento de equipo pesado

**Ocupaciones afines:**

- 21441 Ingenieros mecánicos / Ingenieras mecánicas
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 72333 Mecánicos de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería / Mecánicas de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería
- 72334 Marineros de sala de máquinas / Marineras de sala de máquinas
- 72335 Auxiliares en automatización e instrumentación industrial
- 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas
- 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología
- Mantenimiento

- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7231* | 8371* |
| 7233* | 8373 |
| | 8453* |

### 72333 Mecánicos de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería / Mecánicas de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería

Asesoran el montaje en producción, brindan asistencia, ajustan, instalan y realizan mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos y maquinaria de la industria textil, de confección, de cuero, de calzado y marroquinería. Se pueden desempeñar en empresas de fabricación textil, confección, cuero, calzado y marroquinería, entre otros.

**Funciones:**

- Reparar, ajustar, instalar, reparar y mantener motores, equipos y maquinaria de la industria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería.
- Desmontar, acondicionar, instalar y reparar maquinaria y equipos de la industria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería.
- Revisar, manejar y probar maquinaria y equipos reparados para verificar el funcionamiento de las reparaciones efectuadas conforme a estándares y especificaciones.
- Examinar piezas, Identificar fallas, irregularidades y mal funcionamiento de maquinaria y equipos relacionados con fugas y desgaste excesivo.
- Brindar asistencia técnica de maquinaria y equipo en los procesos de la industria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería y recomendar modificaciones y/o reemplazos de máquinas y equipos.

- Engrasar, aceitar y calibrar equipos, motores y maquinaria de la industria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Ajustar y acondicionar maquinaria y equipos en líneas de producción y mantener registros de las reparaciones y el mantenimiento realizados.
- Disponer adecuadamente de los residuos generados por motores, máquinas y equipos mecánicos, con fines de aprovechamiento, reutilización o eliminación.
- Coordinar y hacer mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipos de la industria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador montador de maquinaria textil / Ajustadora montadora de maquinaria textil
- Mecánico de hiladoras / Mecánica de hiladoras
- Mecánico de mantenimiento de máquinas confección / Mecánica de mantenimiento de máquinas confección
- Mecánico de maquinaria tintorería y acabados / Mecánica de maquinaria tintorería y acabados
- Mecánico de máquinas circulares para calcetería / Mecánica de máquinas circulares para calcetería
- Reparador de maquinaria textil / Reparadora de maquinaria textil
- Reparador de máquinas cardadoras / Reparadora de máquinas cardadoras

**Ocupaciones afines:**

- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 72332 Mecánicos de equipo pesado / Mecánicas de equipo pesado
- 72334 Marineros de sala de máquinas / Marineras de sala de máquinas
- 72335 Auxiliares en automatización e instrumentación industrial
- 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas
- 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7233* | 8371* |
| | 8372* |

### 72334 Marineros de sala de máquinas / Marineras de sala de máquinas

Apoyan a los oficiales y jefes en la operación, cuidado, mantenimiento, ajuste, instalación, reparación y mantenimiento de máquinas y equipo auxiliar a bordo de barcos y demás artefactos navales y fluviales. Se pueden desempeñar en compañías de transporte marítimo, entre otros.

**Funciones:**

- Lubricar, engrasar y aceitar motores, maquinaria y equipo auxiliar de embarcaciones en movimiento.
- Desmontar accesorios y piezas de maquinaria y equipos, al igual que llevar registros de reparaciones y mantenimientos realizados.
- Examinar, revisar y probar piezas de maquinaria y equipos mecánicos para verificar condiciones de acuerdo con estándares técnicos y descubrir defectos como fugas y desgaste excesivo.
- Calibrar y limpiar equipos del cuarto de máquinas de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Disponer adecuadamente los residuos generados por motores, máquinas y equipos mecánicos, con fines de aprovechamiento, reutilización o eliminación adecuada.
- Apoyar a oficiales en labores de alistamiento, mantenimiento de rutina y reparación de maquinaria y equipo auxiliar de barcos.
- Monitorear la maquinaria y los indicadores de equipos, registrar variables y reportar a su superior acerca de las anormalidades observadas.

- Operar y hacer mantenimiento a bombas y válvulas de cargue de líquidos en embarcaciones como cruceros, tanques, buques, remolcadores y otras embarcaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aceitador engrasador de buques / Aceitadora engrasadora de buques
- Ajustador de motores marinos / Ajustadora de motores marinos
- Engrasador de barcos / Engrasadora de barcos
- Engrasador de cuarto de máquinas / Engrasadora de cuarto de máquinas
- Lubricador de máquina marina / Lubricadora de máquina marina
- Marinero de sala de máquinas / Marinera de sala de máquinas
- Motorista de embarcación

**Ocupaciones afines:**

- 31510 Oficiales maquinistas en navegación
- 31520 Capitanes y oficiales de cubierta
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 72332 Mecánicos de equipo pesado / Mecánicas de equipo pesado
- 72335 Auxiliares en automatización e instrumentación industrial
- 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica
- 83501 Marineros de cubierta y de apoyo / Marineras de cubierta y de apoyo

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Primeros auxilios

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7233* | 8394* |
| | 8482* |
| | 8483* |

### 72335 Auxiliares en automatización e instrumentación industrial

Realizan actividades de apoyo en la automatización e instrumentación industrial relacionadas con alistamiento, mantenimiento e instalación de instrumentos de medición y control de procesos. Se pueden desempeñar en empresas de ingeniería, servicios, consultoría, procesos industriales, industrias de manufactura, centros de desarrollo tecnológico, entre otros.

**Funciones:**

- Interpretar y aplicar información relacionada con sistemas de instrumentación y automatización de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Realizar alistamiento de herramientas, equipos e insumos que se requieran en forma oportuna en el sitio de trabajo, de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Reparar, mantener e instalar bajo la supervisión de un técnico en instrumentación y automatización industrial, de acuerdo con normas de seguridad y salud ocupacional establecidas en la organización.
- Realizar cargue, descargue y almacenamiento de herramientas, equipos e insumos relacionados con la instrumentación, automatización y control de procesos industriales, de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Aplicar normas de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente que regulan las actividades laborales en la automatización e instrumentación industrial.
- Apoyar en la verificación de condiciones de proceso para que los sistemas de instrumentación, automatización y control queden en estado de operación.
- Retirar piezas, desmontar maquinaria y reportar las actividades ejecutadas de instrumentación, automatización y control en los formatos establecidos por la organización.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar técnico de automatización / Auxiliar técnica de automatización
- Auxiliar técnico de instrumentación en industria petrolera / Auxiliar técnica de instrumentación en industria petrolera
- Auxiliar técnico de instrumentación y automatización industrial / Auxiliar técnica de instrumentación y automatización industrial
- Ayudante técnico de automatización / Ayudante técnica de automatización
- Ayudante técnico de instrumentación en industria petrolera / Ayudante técnica de instrumentación en industria petrolera
- Ayudante técnico de instrumentación y automatización industrial / Ayudante técnica de instrumentación y automatización industrial
- Ayudante técnico instrumentista / Ayudante técnica instrumentista

**Ocupaciones afines:**

- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 72333 Mecánicos de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería / Mecánicas de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería
- 72334 Marineros de sala de máquinas / Marineras de sala de máquinas
- 73110 Mecánicos y reparadores de instrumentos de precisión / Mecánicas y reparadoras de instrumentos de precisión
- 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas
- 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva

- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

ELCA - Electrónica y automatización

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7233* | 2321* |

### 7234 Reparadores de bicicletas y afines

Reparan, mantienen, calibran o fabrican equipos mecánicos y afines de bicicletas, triciclos, cochecitos de niño, sillas de ruedas y medios de transporte no mecanizados similares.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 72340 Reparadores de bicicletas y afines / Reparadoras de bicicletas y afines.

### 72340 Reparadores de bicicletas y afines / Reparadoras de bicicletas y afines

Reparan, mantienen, calibran o fabrican equipos mecánicos y afines de bicicletas, triciclos, cochecitos de niño, sillas de ruedas y medios de transporte no mecanizados similares. Se pueden desempeñar en bicicleterías, talleres de reparación y mantenimiento especializado, entre otros.

**Funciones:**

- Revisar bicicletas y otros medios de transporte no motorizados para determinar la clase de reparación y acondicionamiento que requieren.
- Sustituir, reparar y reemplazar partes, piezas y componentes dañados o defectuosos en bicicletas y otros medios de transporte no motorizados.
- Ensamblar bicicletas, sillas de ruedas, equipos similares y otros medios de transporte no motorizados nuevos.
- Probar los productos, partes y componentes reparados para verificar su correcto funcionamiento en bicicletas y otros medios de transporte no motorizados.

- Realizar actividades de limpieza y mantenimiento preventivo y correctivo en accesorios y piezas de bicicletas y equipos similares no motorizados.
- Pintar accesorios y piezas de bicicletas y equipos similares no motorizados de acuerdo con requerimientos del cliente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Mecánico de bicicletas / Mecánica de bicicletas
- Reparador de bicicletas / Reparadora de bicicletas
- Reparador de cochecitos de niño / Reparadora de cochecitos de niño
- Reparador de silla de ruedas / Reparadora de silla de ruedas

**Ocupaciones afines:**

- 72310 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor / Mecánicas y reparadoras de vehículos de motor

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Ensamble
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Reparación
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7234 | 8416* |

## Subgrupo Principal 73

# ARTESANOS Y OPERARIOS DE LAS ARTES GRÁFICAS Y AFINES

Transforman materiales de origen natural y sintético mediante el uso de técnicas manuales y específicas por oficio artesanal, con ayuda de equipos y herramientas manuales y adaptadas para elaborar objetos utilitarios y decorativos representativos de su contexto cultural y social. Elaboran pequeñas series de objetos en donde la evidencia de lo hecho a mano se encuentra presente en su producción. Realizan la totalidad de las actividades que forman parte del proceso de producción, desde la adquisición de la materia prima, su preparación, adecuación y tinturado (para las fibras textiles), hasta la producción y comercialización de las artesanías en su propio taller, en ferias locales, en plazas de mercado y tiendas especializadas. Estos trabajadores aplican técnicas tradicionales o recientes para componer y ajustar tipos de letras (antes de la impresión), instalar, ajustar y manejar máquinas de impresión, encuadernar y dar el acabado a productos impresos, preparar pantallas y operar equipos de serigrafía. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. El trabajo de estas personas puede llevarse a cabo a mano o comprender la utilización de herramientas de uso manual y también de herramientas eléctricas manuales, y en algunos casos supone instalar, ajustar y manejar maquinaria y máquinas herramientas. Para desempeñar el tipo de funciones incluidas en este Gran Grupo es indispensable comprender la organización del trabajo, las herramientas y materiales que se utilicen, y la naturaleza y finalidad del producto final.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: confeccionar cerámica, porcelana y vidrio; pintar y decorar diversos artículos artesanales; producir artículos de artesanía en madera o textiles, cuero y materiales afines y realizar tareas de impresión o encuadernación; confeccionar joyas y otros artículos en metales preciosos; reparar relojes mecánicos de todo tipo y otros instrumentos y aparatos de precisión y fabricar y reparar instrumentos musicales.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

731 Artesanos de precisión, alfarería, cerámica y vidrio

732 Oficiales y operarios de las artes gráficas

733 Tejedores

734 Cesteros, mimbreros y sombrereros artesanales

735 Alfareros y ceramistas (barro y arcilla)

736 Artesanos que realizan trabajos en madera

737 Joyeros, orfebres, plateros y bisuteros

738 Artesanos del cuero

739 Artesanos no clasificados en otros grupos primarios

## Subgrupo 731

## Artesanos de precisión, alfarería, cerámica y vidrio

Aplican técnicas específicas para desarrollar actividades manuales de gran precisión. Ejercen actividades creativas en forma autónoma, acorde con los conocimientos y habilidades técnicas y artísticas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: calentar vidrio hasta hacerlo flexible, utilizando mecheros de gas u hornos y girándolo para que se caliente uniformemente; soplar y curvar tubos de vidrio en formas específicas para obtener material científico como matraces, retortas o pipetas; presentar motivos o decorados sobre el vidrio, medir dimensiones y marcar líneas de corte, utilizando herramientas para cortar vidrio a lo largo de las líneas marcadas o alrededor de los motivos; pintar dibujos a mano alzada sobre cerámica, vidrio, cigarreras y pantallas de lámpara; trazar y pintar en uno o más idiomas letras, figuras, monogramas y motivos decorativos para confeccionar rótulos; medir y calcular las dimensiones de los letreros, dibujos o motivos decorativos que van a ser grabados.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7311 Mecánicos y reparadores de instrumentos de precisión

7312 Fabricantes y afinadores de instrumentos musicales

7313 Se desagrega en 7361, 7362 y 7363 por adaptación

7314 Alfareros y ceramistas (barro y arcilla)

7315 Operarios y artesanos de la fabricación, moldeo y acabado del vidrio

7316 Rotulistas, pintores decorativos y grabadores

7317 Se desagrega en 7341, 7342, 7351 y 7352 por adaptación

7318 Se desagrega en 7331, 7332, 7333 y 7370 por adaptación

7319 Se desagrega en 7391, 7392, 7393 y 7399 por adaptación

### 7311 Mecánicos y reparadores de instrumentos de precisión

Fabrican, calibran, reparan, mantienen, ajustan e instalan relojes mecánicos de todo tipo; y otros instrumentos y aparatos de precisión que tengan aplicaciones náuticas, meteorológicas, ópticas y de otra índole, y los ajustan para su correcto funcionamiento.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73110 Mecánicos y reparadores de instrumentos de precisión / Mecánicas y reparadoras de instrumentos de precisión.

### 73110 Mecánicos y reparadores de instrumentos de precisión / Mecánicas y reparadoras de instrumentos de precisión

Fabrican, calibran, reparan, mantienen, ajustan e instalan relojes mecánicos de todo tipo; y otros instrumentos y aparatos de precisión que tengan aplicaciones náuticas, meteorológicas, ópticas y de otra índole, y los ajustan para su correcto funcionamiento. Se pueden desempeñar en empresas de ingeniería, servicios, consultoría, procesos industriales, industrias de manufactura, relojerías, entre otros.

**Funciones:**

- Examinar, reparar, limpiar, ajustar y sincronizar los mecanismos de instrumentos de medición del tiempo como relojes de todo tipo de acuerdo con técnicas de precisión.
- Ajustar los reguladores de tiempo utilizando herramientas e instrumentos como: calibres, cronómetros comparadores, pinzas, entre otros.
- Limpiar, lavar, secar, lubricar y brillar las piezas internas y otras partes de los relojes utilizando técnica manual, soluciones y máquinas ultrasónicas o mecánicas.
- Verificar la exactitud y el funcionamiento de los relojes e instrumentos de precisión utilizando medidores y otros instrumentos electrónicos.
- Determinar la exactitud de medidores, calibradores, indicadores y otros instrumentos de registro o control para localizar componentes defectuosos o verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
- Calibrar productos, instrumentos o escalas utilizando herramientas manuales, computadores o instrumentos electrónicos.
- Inspeccionar componentes, conexiones, mecanismos e instrumentos de precisión para detectar defectos y determinar la clase de reparación que requieren.
- Montar, probar, calibrar y ajustar instrumentos electrónicos, mercuriales, aneroides, mecánicos y otro tipo de instrumentos meteorológicos para verificar el cumplimiento de las especificaciones y diagramas esquemáticos, utilizando voltímetros, osciloscopios, medidores de tubo y otros instrumentos analíticos.
- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de instrumentos ópticos, de precisión, entre otros, de acuerdo con plan y requisitos técnicos.
- Inspeccionar los productos reparados para verificar su correcto funcionamiento de acuerdo con análisis de satisfacción.
- Verificar que los aparatos montados cumplan las especificaciones y asegurar su funcionamiento y sensibilidad con arreglo a las instrucciones pertinentes realizando pruebas normalizadas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador de balanzas / Ajustadora de balanzas

- Mecánico de instrumentos quirúrgicos / Mecánica de instrumentos quirúrgicos
- Reparador de instrumentos ópticos / Reparadora de instrumentos ópticos
- Reparador de medidores de agua / Reparadora de medidores de agua
- Reparador de medidores de gas / Reparadora de medidores de gas
- Reparador de relojes / Reparadora de relojes
- Técnico reparador de relojes mecánicos / Técnica reparadora de relojes mecánicos

**Ocupaciones afines:**

- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 72335 Auxiliares en automatización e instrumentación industrial
- 82121 Ensambladores de productos electrónicos / Ensambladoras de productos electrónicos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Ingeniería y tecnología
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7311 | 2213* |
| | 2243* |

8392*
8412*
8416*

### 7312 Fabricantes y afinadores de instrumentos musicales

Construyen, ajustan, restauran y afinan instrumentos musicales teniendo en cuenta parámetros del comportamiento acústico según el tipo de instrumento, empleando herramientas manuales o mecánicas y técnicas estandarizadas o tradicionales de transformación de materias primas, ensamble y reparación. Por lo general se especializan en un tipo de instrumento: de cuerda, viento, percusión, lengüeta, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73120 Fabricantes y afinadores de instrumentos musicales / Fabricantes y afinadoras de instrumentos musicales.

### 73120 Fabricantes y afinadores de instrumentos musicales / Fabricantes y afinadoras de instrumentos musicales

Construyen, ajustan, restauran y afinan instrumentos musicales teniendo en cuenta parámetros del comportamiento acústico según el tipo de instrumento, empleando herramientas manuales o mecánicas y técnicas estandarizadas o tradicionales de transformación de materias primas, ensamble y reparación. Por lo general se especializan en un tipo de instrumento: de cuerda, viento, percusión, lengüeta, entre otros. Se pueden desempeñar en talleres o fábricas de reparación y mantenimiento de instrumentos musicales, entre otros.

**Funciones:**

- Fabricar y montar instrumentos musicales de cuerda, viento y percusión, así como componentes de estos en madera, ebonita, metal, cuero y otros materiales, según técnicas tradicionales y contexto cultural.
- Reparar, sustituir y reemplazar partes y componentes dañados o defectuosos de instrumentos musicales como cuerdas, puentes, fieltros y teclas, usando herramientas manuales o eléctricas.
- Tocar e inspeccionar instrumentos para verificar su funcionamiento, evaluar la calidad de su sonido e identificar defectos y determinar la clase de reparación que requieren.
- Ajustar y verificar la fabricación y el ensamble de las piezas del instrumento de manera que cumplan con las características estructurales y de orden acústico según técnicas tradicionales o industriales.
- Ajustar, afinar y mantener en buen estado las boquillas, lengüetas u orificios de órganos de tubulares, ajustando el tono de los tubos tomando como referencia el tono

de los tubos afinados para regular el flujo de aire o el volumen del sonido, utilizando herramientas manuales.
- Instalar nuevos parches de tambor en instrumentos de percusión y calibrar dichos instrumentos utilizando herramientas manuales.
- Afinar y reparar botones, teclas en instrumentos de lengüeta o de viento de los acordeones comparando de oído el tono de las lengüetas con lengüetas maestras y lengüetas limadas para obtener el tono de referencia.
- Planear la construcción de instrumentos musicales de acuerdo con criterios técnicos, estéticos y acústicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Afinador de acordeón / Afinadora de acordeón
- Afinador de instrumentos de viento madera / Afinadora de instrumentos de viento madera
- Ensamblador de instrumentos musicales / Ensambladora de instrumentos musicales
- Fabricante de instrumentos de cuerda frotada
- Luthier
- Reparador de instrumentos de percusión sinfónica / Reparadora de instrumentos de percusión sinfónica
- Reparador de instrumentos musicales / Reparadora de instrumentos musicales

**Ocupaciones afines:**

- 26521 Intérpretes musicales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Armonía y composición
- Artesanías
- Diseño
- Instrumentos musicales
- Patrimonio cultural
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Ensamble

- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7312 | 5263* |
| | 8416* |
| | 9397* |

### 7314 Alfareros y ceramistas (barro y arcilla)

Identifican, preparan y formulan la pasta cerámica, adaptan herramientas y utensilios para elaborar piezas que pueden ser utilitarias, decorativas o artísticas, emplean técnicas de modelado manual y con ayuda de tornos y tornetas, reproducen piezas con moldes, pulen, y aplican diferentes técnicas de acabado a las piezas cerámicas, dan acabado a la cerámica con técnicas de vidriado, bruñido, mosaico o decoración con minerales, manejan curvas de temperatura y equipos de cocción cerámica para el horneado de sus piezas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73140 Alfareros y ceramistas (barro y arcilla) / Alfareras y ceramistas (barro y arcilla).

### 73140 Alfareros y ceramistas (barro y arcilla) / Alfareras y ceramistas (barro y arcilla)

Identifican, preparan y formulan la pasta cerámica, adaptan herramientas y utensilios para elaborar piezas que pueden ser utilitarias, decorativas o artísticas, emplean técnicas de modelado manual y con ayuda de tornos y tornetas, reproducen piezas con moldes, pulen, y aplican diferentes técnicas de acabado a las piezas cerámicas, dan acabado a la cerámica con técnicas de vidriado, bruñido, mosaico o decoración con minerales, manejan curvas de temperatura y equipos de cocción cerámica para el horneado de sus piezas. Se pueden desempeñar en talleres u organizaciones, entre otros.

**Funciones:**

- Planear producción artesanal según tipo de producto y requerimientos técnicos.
- Dibujar objeto artesanal según diseño y requerimientos técnicos.

- Preparar materiales cerámicos según características del producto artesanal, orden de producción y contexto cultural.
- Elaborar producto artesanal en cerámica según técnica de modelado a mano con ayuda de molde o de torno, diseño y orden de producción.
- Moldear producto según técnicas cerámicas y características de diseño.
- Adornar cerámica según técnicas de decorado.
- Formular y almacenar arcillas de acuerdo con las características de uso del producto y proceso de elaboración.
- Aplicar técnicas de vaciado en la reproducción de piezas en cerámica de acuerdo con la orden de producción.
- Cargar, manejar e interpretar equipos de control y curva de temperatura dentro del horno cerámico.
- Realizar y controlar el proceso de quema a las piezas cerámicas de acuerdo con las características del acabado.
- Elaborar modelos o matrices que son reproducidos por moldes de arcilla para usar en el vaciado de productos.
- Acabar objeto artesanal en cerámica según ficha técnica.
- Controlar el secado a las piezas en proceso según requerimientos técnicos.
- Realizar mantenimiento básico a los hornos cerámicos según requerimientos técnicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acabador de cerámica / Acabadora de cerámica
- Alfarero / Alfarera
- Artesano ceramista / Artesana ceramista
- Bruñidor de cerámica / Bruñidora de cerámica
- Ceramista matricero / Ceramista matricera
- Ceramista modelador / Ceramista modeladora
- Moldeador de ladrillos y tejas / Moldeadora de ladrillos y tejas

**Ocupaciones afines:**

- 73999 Artesanos de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones / Artesanas de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones
- 81812 Operadores de moldeo de arcilla y piedra / Operadoras de moldeo de arcilla y piedra

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Educación y capacitación
- Mecánica y metalistería
- Mercadotecnia y publicidad
- Patrimonio cultural
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Creatividad
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7314 | 5261 |
| | 9314* |
| | 9417* |

### 7315 Operarios y artesanos de la fabricación, moldeo y acabado del vidrio

Soplan, modelan, prensan, cortan, biselan, esmerilan, pulen y decoran el vidrio mediante técnicas de vitral, soplado, vitrofusión, mosaico, entre otros, empleando hornos, calderas, sopletes y maquinaria de función simple para fabricar, moldear y acabar vidrio.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73151 Operarios de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operarias de fabricación, moldeo y acabado del vidrio.

• 73152 Artesanos de trabajos en vidrio / Artesanas de trabajos en vidrio.

### 73151 Operarios de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operarias de fabricación, moldeo y acabado del vidrio

Soplan, prensan, pulen y operan maquinaria de función simple para fabricar, moldear y acabar vidrio. Se pueden desempeñar en empresas productoras de vidrio, fabricantes de productos de vidrio, entre otros.

**Funciones:**

- Calentar, soplar y curvar vidrio utilizando mecheros de gas, hornos y otras técnicas de fabricación y moldeo para obtener materiales en formas específicas.
- Interpretar las especificaciones y ordenes de trabajo para determinar dimensiones y espesor para la fabricación, moldeo y acabado del vidrio.
- Inspeccionar, pesar y medir productos en vidrio para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y condiciones de procesamiento, utilizando instrumentos como micrómetros, calibres, lupas, pesas, reglas, entre otros.
- Preparar, operar y ajustar máquinas y equipos computarizados o robóticos para la fabricación, moldeo y acabado del vidrio.
- Operar y regular temperaturas y condiciones de horno según la técnica y tipo de fabricación, moldeo y acabado del vidrio.
- Pulverizar solución de plata sobre el vidrio para obtener una superficie con acabado especular, utilizando pistola pulverizadora, entre otras herramientas.
- Cortar y pulir cristales ópticos y de otro tipo según las dimensiones y el peso especificados, a fin de moldearlos y obtener lentes, cristales de reloj, entre otros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Biselador / Biseladora
- Biselador de vidrio / Biseladora de vidrio
- Cucharero de colada de vidrio / Cucharera de colada de vidrio
- Perforador de vidrio / Perforadora de vidrio
- Pulidor de vidrio / Pulidora de vidrio
- Pulidor de vidrio y cristal por baño ácido / Pulidora de vidrio y cristal por baño ácido
- Tallador de cristales para óptica / Talladora de cristales para óptica

**Ocupaciones afines:**

- 73152 Artesanos de trabajos en vidrio / Artesanas de trabajos en vidrio
- 81811 Operadores de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operadoras de fabricación, moldeo y acabado del vidrio

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7315* | 8413* |
| | 9313* |

### 73152 Artesanos de trabajos en vidrio / Artesanas de trabajos en vidrio

Seleccionan, cortan, pulen, funden, soplan, decoran y ensamblan el vidrio mediante técnicas de soplado, vitrofusión, vitralería y mosaico, decorado con técnicas de grabado, talla o pintura (grisalla) para conformar piezas utilitarias, decorativas o artísticas. Emplean hornos, calderas y sopletes para procesos de soplado (a la caña y al soplete) y vitrofusión. Se pueden desempeñar en talleres, empresas artesanales u organizaciones, entre otros.

**Funciones:**

- Planear producción artesanal según tipo de producto y métodos técnicos.
- Dibujar objeto artesanal según diseño y requerimientos técnicos.
- Elaborar material de apoyo y soporte según requerimiento de la técnica y características del producto.
- Decorar producto en vidrio según técnicas de grisalla, talla en vidrio y ficha de diseño.
- Elaborar producto en vidrio según técnicas de vitral, vitrofusión, vidrio soplado, mosaico y ficha de diseño.
- Grabar, labrar, revestir y ornar materiales de vidrio según técnicas artesanales.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano fundidor de vidrio / Artesana fundidora de vidrio
- Artesano soplador de vidrio / Artesana sopladora de vidrio
- Artesano tallador de vidrio / Artesana talladora de vidrio
- Artesano de trabajo en vidrio / Artesana de trabajo en vidrio
- Artesano de vitrofusión / Artesana de vitrofusión
- Artista del vidrio
- Vitralista

**Ocupaciones afines:**

- 73151 Operarios de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operarias de fabricación, moldeo y acabado del vidrio
- 81811 Operadores de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operadoras de fabricación, moldeo y acabado del vidrio

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Mercadotecnia y publicidad
- Patrimonio cultural
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Creatividad
- Ensamble
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7315* | 5267 |

## 7316 Rotulistas, pintores decorativos y grabadores

Decoran artículos de madera, metal, fibras textiles, vidrio, cerámica y otros materiales. Trazan y pintan letras, figuras, monogramas y diseños para confeccionar rótulos. Graban motivos ornamentales y florales en vidrio y otros artículos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73160 Rotulistas, pintores decorativos y grabadores / Rotulistas, pintoras decorativas y grabadoras.

### 73160 Rotulistas, pintores decorativos y grabadores / Rotulistas, pintoras decorativas y grabadoras

Decoran artículos de madera, metal, fibras textiles, vidrio, cerámica y otros materiales. Trazan y pintan letras, figuras, monogramas y diseños para confeccionar rótulos. Graban motivos ornamentales y florales en vidrio y otros artículos. Se pueden desempeñar en talleres, empresas productoras, entre otros.

**Funciones:**

- Diseñar, trazar y esbozar dibujos, motivos decorativos, plantillas, patrones, calcos o letras para rotular, pintar o grabar objetos, piezas de trabajo, plantillas, entre otros.
- Pintar y retocar dibujos, artículos u ornamentales decorativos a mano alzada o con la ayuda de otros instrumentos de acuerdo con plantillas, dibujos calcados o de forma libre.
- Atender u operar equipo para limpiar, lavar y otras formas de preparar los artículos para aplicación de laca, pintura y otros revestimientos decorativos y protectores.
- Seleccionar la pintura apropiada o realizar mezclas, de acuerdo con fórmula predeterminada, utilizando equipo mezclador automatizado o de forma manual.
- Recortar letras y rótulos a partir de tableros de yeso o cartón, con técnica manual o utilizando máquinas como sierras eléctricas de vaivén o de cinta.
- Medir y calcular las dimensiones de letreros, dibujos o motivos decorativos para ser grabados.
- Grabar y estampar dibujos, motivos ornamentales, diseños decorativos, marcas de calibración, grabados de aguafuerte, marcas comerciales, figuras o letras en superficies planas o curvas de diversos objetos de metal, vidrio, plástico o cerámica.
- Trazar y pintar en uno o más idiomas letras, figuras, monogramas y motivos decorativos para confeccionar rótulos.

- Integrar y desarrollar elementos visuales como línea, espacio, masa, color y perspectiva para producir los efectos deseados, como la ilustración de ideas, emociones o sensaciones.
- Utilizar programas informáticos y máquinas de fresado con el fin de producir imágenes talladas en tres dimensiones para su aplicación a un rótulo de mayores dimensiones, así como a rótulos con grabados o incrustaciones.
- Diseñar y fabricar letras normales de corte plano, letras ensombrecidas con la aplicación de vinilo o letras ya cortadas para su aplicación.
- Escribir, pintar o imprimir rótulos o carteles utilizados para fines informativos o de otro tipo.
- Examinar esquemas, diagramas, muestras, planos o fotografías para decidir la forma de grabar, cortar o tallar las piezas de trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Esmaltador de cerámica / Esmaltadora de cerámica
- Esmaltador de porcelana por inmersión / Esmaltadora de porcelana por inmersión
- Grabador de vidrio / Grabadora de vidrio
- Grabador de vidrio muela / Grabadora de vidrio muela
- Pintor de avisos publicitarios / Pintora de avisos publicitarios
- Pintor decorativo de vidrio / Pintora decorativa de vidrio
- Pintor decorativo esmaltador de cerámica con pistola / Pintora decorativa esmaltadora de cerámica con pistola

**Ocupaciones afines:**

- 26511 Artistas plásticos y visuales / Artistas plásticas y visuales
- 71310 Pintores y empapeladores / Pintoras y empapeladoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Patrimonio cultural
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7316 | 5262* |
| | 9313* |
| | 9314* |
| | 9393* |
| | 9396* |

## Subgrupo 732

## Oficiales y operarios de las artes gráficas

Ajustan textos en tipografía antes de la impresión; instalan, ajustan y operan máquinas de impresión; encuadernan y dan el acabado a productos impresos, preparan pantallas y manejan equipos de serigrafía. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: manejar cámaras gráficas y otros equipos fotográficos para reproducir imágenes listas para impresión en películas, láminas y dispositivos de reproducción digital; manejar equipos informáticos con pantalla que permitan escanear imágenes y texto, separar y corregir colores, retocar imágenes, y aplicar otros procedimientos que se utilizan para transferir copias a película y producir películas para planchas, reproducciones digitales y con prensas de cilindro; instalar, ajustar, manejar y vigilar las máquinas utilizadas en tipografía, copia de fotografías, impresión, corte, plegado, compaginación y encuadernado de los materiales impresos y preparar pantallas y manejar equipos de serigrafía para imprimir sobre papel, metal, tejidos y otros materiales.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7321 Pre impresores, tipógrafos y afines

7322 Impresores de artes gráficas

7323 Encuadernadores y afines

## 7321 Pre-impresores, tipógrafos y afines

Preparan materiales necesarios, disponen páginas de forma adecuada y realizan labores especializadas requeridas en los procesos de prensa, impresión y representación en medios visuales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73211 Pre-impresores y pre-prensistas de artes gráficas / Pre-impresoras y pre-prensistas de artes gráficas.

• 73212 Tipógrafos / Tipógrafas.

### 73211 Pre-impresores y pre-prensistas de artes gráficas / Pre-impresoras y pre-prensistas de artes gráficas

Realizan labores especializadas como pruebas de impresión, formato, acabados, despachos, revisión de calidad, inventario de archivo de planchas e insumos, al igual que otros procesos de impresión y de representación en medios visuales. Se pueden desempeñar en encuadernadoras, empresas comerciales de impresión, periódicos, revistas, departamentos de impresión y encuadernación, entre otros.

**Funciones:**

- Diseñar, diagramar, realizar pruebas de diseño y modificar piezas gráficas de acuerdo con especificaciones técnicas y ordenes de producción.
- Operar cámaras gráficas y otros equipos de pre-impresión con el fin de reproducir y editar imágenes en películas, planchas y dispositivos de reproducción digital.
- Utilizar aplicaciones digitales e informáticas para generar imágenes, texto, diseños e imposiciones para la imprenta, prevuelo y archivos finales.
- Medir las soluciones fuentes antes de iniciar operaciones de impresión de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Preparar y manejar equipos para transferir imágenes desde una película a planchas de impresión, dispositivos de reproducción digital, fotograbado y prensas.
- Manejar equipos informáticos para generar matrices de impresión, retoques digitales, diseño creativo y aplicar otros procedimientos utilizados para transferir copias a película y producir películas que se emplearán en planchas, reproducciones digitales y reproducciones con prensas de cilindro.
- Corregir los defectos de las planchas de impresión fotograbadas para dejarlas en condiciones de utilización.

- Alistar materia prima e insumos que salen y entran del almacén y bodega para gestionar los flujos de trabajo digital.
- Preparar y exponer papel carbón para depositar imágenes en cilindros por el método de transferencia y revelar imágenes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de armado de artes gráficas
- Clisador de galvanotipia / Clisadora de galvanotipia
- Compaginador de fotocomposición / Compaginadora de fotocomposición
- Grabador al aguafuerte impresión / Grabadora al aguafuerte impresión
- Grabador de fotograbado de imprenta / Grabadora de fotograbado de imprenta
- Operario de fotocomposición / Operaria de fotocomposición
- Preparador de clisés tamigrafía silk screen / Preparadora de clisés tamigrafía silk screen

**Ocupaciones afines:**

- 73212 Tipógrafos / Tipógrafas
- 73220 Impresores de artes gráficas / Impresoras de artes gráficas
- 73230 Encuadernadores y afines / Encuadernadoras y afines
- 81540 Operadores de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos / Operadoras de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Gestión del tiempo
- Proactividad
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7321* | 5223* |
| | 9242* |
| | 9398* |

## 73212 Tipógrafos / Tipógrafas

Preparan materiales necesarios para procesos de prensa, impresión y representación en medios visuales, teniendo en cuenta parámetros de control de calidad y órdenes de trabajo. Se pueden desempeñar en empresas de impresión comercial, periódicos, revistas, entre otros.

**Funciones:**

- Manejar linotipias, monotipias y fundidoras de máquinas imprentas según especificaciones técnicas.
- Grabar a mano planchas, cilindros, matrices de acero o cobre y componer tipos de ilustraciones para imprimir copias en prensas sencillas.
- Llevar a cabo pruebas digitales y químicas a partir de sistemas digitales, así como positivos y negativos de película.
- Lubricar prensas, entintar rodillos y operar máquinas tipográficas de impresión.
- Preparar moldes de composiciones tipográficas con cartón, cera, madera o neolito para accionarlos en prensas y máquinas manuales de impresión tipográfica.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cajista de composición mecánica de linotipia
- Finalizador de planchas de impresión / Finalizadora de planchas de impresión
- Fundidor de monotipia y tipos sueltos / Fundidora de monotipia y tipos sueltos
- Monotipista
- Operario de prensa tipográfica / Operaria de prensa tipográfica
- Operario de sistemas de procesamiento de imagen / Operaria de sistemas de procesamiento de imagen
- Tipógrafo / Tipógrafa

**Ocupaciones afines:**

- 73211 Pre-impresores y pre-prensistas de artes gráficas / Pre-impresoras y pre-prensistas de artes gráficas

- 73220 Impresores de artes gráficas / Impresoras de artes gráficas
- 81540 Operadores de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos / Operadoras de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Proactividad
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7321* | 8425* |
| 8132* | 9242* |

## 7322 Impresores de artes gráficas

Preparan, operan e Instalan diversos tipos de máquinas litográficas, flexográficas, de fotograbado, de impresión digital, entre otras, para imprimir textos, ilustraciones, empaques, periódicos, impresiones de seguridad, diseños sobre papel, plástico, metal y otros materiales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73220 Impresores de artes gráficas / Impresoras de artes gráficas.

### 73220 Impresores de artes gráficas / Impresoras de artes gráficas

Preparan y operan diversos tipos de máquinas litográficas, flexográficas, serigráficas, de

impresión digital, entre otras, para imprimir piezas gráficas, publicomerciales, editoriales y empaques como periódicos, libros, impresiones de seguridad sobre diferentes materiales y textiles. Se pueden desempeñar en empresas de impresión comercial, periódicos, revistas, en empresas públicas y privadas que cuentan con departamentos de publicaciones entre otros.

**Funciones:**

- Verificar insumos, materiales, estado de las máquinas y equipos de impresión requeridas para el cumplimiento de la orden de trabajo determinando especificaciones, secuencias de color, cantidades requeridas y tiempo de producción.
- Preparar y montar formas impresoras en diferentes sistemas de impresión y realizar los ajustes necesarios para el alistamiento de la máquina.
- Instalar, ajustar, limpiar y vigilar mecanismos de alimentación, de salida, sistemas de entintado y otras funciones según sistemas de impresión.
- Mezclar tintas, disolventes, ajustar y controlar alimentación y color durante los procesos de impresión según especificaciones de funcionamiento del sistema de impresión.
- Operar, programar, controlar y hacer los ajustes requeridos a las máquinas y equipos de impresión durante el proceso de producción.
- Vigilar, evaluar, verificar y corregir la calidad del producto impreso durante el proceso de producción, teniendo como referencia la muestra patrón y los parámetros normativos de calidad.
- Realizar mantenimiento preventivo y limpieza de máquinas y equipos en los diferentes sistemas de impresión.
- Alistar finalización de archivos digitales mediante el uso de programas informáticos especializados para la impresión digital
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Impresor en artes gráficas / Impresora en artes gráficas
- Impresor flexográfico / Impresora flexográfica
- Impresor en serigrafía / Impresora en serigrafía
- Inspector de control de calidad de impresión / Inspectora de control de calidad de impresión
- Operador de máquina de impresión offset / Operadora de máquina de impresión offset
- Operador de prensa rotativa / Operadora de prensa rotativa
- Prensista de imprenta

**Ocupaciones afines:**

- 73230 Encuadernadores y afines / Encuadernadoras y afines
- 73211 Pre-impresores y pre-prensistas de artes gráficas / Pre-impresoras y pre-prensistas de artes gráficas
- 21661 Diseñadores gráficos / Diseñadoras gráficas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Selección de equipo
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7321* | 8425* |
| 7322 | 9241 |
| | 9343* |

### 7323 Encuadernadores y afines

Preparan, operan o atienden máquinas, equipo o unidades computarizadas que encuadernan y dan acabado al material impreso. Están incluidos los trabajadores que realizan las operaciones de acabado en industrias de fabricación de papel, de empaque, de cartón y laminación.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73230 Encuadernadores y afines / Encuadernadoras y afines.

### 73230 Encuadernadores y afines / Encuadernadoras y afines

Preparan, operan o atienden máquinas, equipo o unidades computarizadas que

encuadernan y dan acabado al material impreso. Están incluidos los trabajadores que realizan las operaciones de acabado en industrias de fabricación de papel, de empaque, de cartón y laminación. Se pueden desempeñar en encuadernadoras, empresas comerciales de impresión, periódicos, revistas y otras empresas de publicaciones y establecimientos tanto del sector público como del privado con departamentos de impresión y encuadernación, entre otros.

**Funciones:**

- Operar varios equipos y máquinas que cortan, pliegan, cosen, ensamblan, recogen y ordenan folletos, revistas, libros, formatos y otros materiales impresos.
- Preparar y operar varios equipos y máquinas de acabado que troquelan, repujan, estampan, laminan, doran y realizan otras operaciones manuales sobre material impreso.
- Realizar labores manuales de terminados como entrelazar, armar, pega, coser, elaborar pasta dura, anillados, estampar, ensanduchar, emblocar, contar y empacar.
- Instalar y supervisar la operación de equipos automáticos de encuadernación y acabado.
- Realizar encuadernaciones completas, medias y flexibles de libros y reparar encuadernaciones.
- Manejar sistemas para insertar material impreso en periódicos, revistas y sobres.
- Manejar dispositivos de reproducción fotográficos y electrónicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de encuadernación
- Encuadernador / Encuadernadora
- Operador de máquina encuadernadora / Operadora de máquina encuadernadora
- Operador de máquina guillotinadora imprenta / Operadora de máquina guillotinadora imprenta
- Operador de plegadora / Operadora de plegadora
- Operario de encuadernación / Operaria de encuadernación
- Troquelador de encuadernación / Troqueladora de encuadernación

**Ocupaciones afines:**

- 43220 Empleados de servicios de apoyo a la producción / Empleadas de servicios de apoyo a la producción

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mercadotecnia y publicidad

- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Evaluación y control de actividades
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Selección de equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7323 | 9243 |

## Subgrupo 733

## Tejedores

Elaboran objetos utilitarios y decorativos en fibras animales o vegetales, blandas y flexibles con el uso de herramientas y utensilios manuales y equipos de baja tecnología. Entre los productos más representativos se encuentran: ruanas, hamacas, sacos, gorros, guantes, mochilas, bolsos, redes, prendas, fajas, cobijas, tapetes anudados y tejidos y cortinas. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

Dentro de este grupo se encuentran los artesanos que decoran sus prendas con técnicas de bordado en diferentes materiales de origen vegetal, animal, mineral o sintético, con conocimientos en tipos de agujas y utensilios para el bordado, estilos de bordado, tipos de materiales y sustrato sobre los cuales aplicarlos; realizan de manera especializada calado a las telas para generar texturas y complementar la técnica, también desarrollan productos decorativos con la aplicación de tela sobre tela. Desarrollan prendas de pasamanería como encajes, carpetas, cuellos y cenefas en técnicas como el tejido con bolillos y frivolité. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: peinar, escarmenar e hilar fibras de origen animal, vegetal o sintético con ayuda de husos y ruecas mecánico-manuales; tinturar las fibras con pigmentos naturales extraídos de las cortezas, hojas, raíces y flores; tinturar las fibras con colorantes sintéticos de uso industrial; emplear técnicas manuales de tejido

plano; técnicas de tejido de punto o tricot, elaborar prendas tejidas en técnicas de ganchillo o crochet; elaborar objetos con el empleo de técnicas de anudado o macramé; adaptar los utensilios y herramientas para elaborar sus prendas tejidas; dar acabados a los productos tejidos empleando técnicas de costura, tejido en crochet, anudado, bordado, estampado, calado o con encajes elaborados en técnicas de frivolité y bolillos

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7331 Tejedores con telares

7332 Tejedores con agujas

7333 Otros tejedores

### 7331 Tejedores con telares

Elaboran objetos artísticos, utilitarios y decorativos con la disposición ordenada de los hilos en diferentes combinaciones de urdimbre y trama sobre variados tipos de telares; desde los más sencillos marcos (telares verticales) hasta los más complejos como telares horizontales de dos, cuatro y hasta ocho marcos. Mediante el uso de técnicas manuales de tejido plano, obtienen telas tales como: paños, sedas y objetos utilitarios como chumbes, hamacas, mantas, fajas, cobijas, cortinas, individuales y manteles, entre otros, aplican diferentes acabados a los objetos elaborados según técnica de tejido o anudado.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73310 Tejedores con telares / Tejedoras con telares.

### 73310 Tejedores con telares / Tejedoras con telares

Elaboran objetos artísticos, utilitarios y decorativos con la disposición ordenada de los hilos en diferentes combinaciones de urdimbre y trama sobre variados tipos de telares; desde los más sencillos marcos (telares verticales) hasta los más complejos como telares horizontales de dos, cuatro y hasta ocho marcos. Mediante el uso de técnicas manuales de tejido plano, obtienen telas tales como: paños, sedas y objetos utilitarios como chumbes, hamacas, mantas, fajas, cobijas, cortinas, individuales y manteles, entre otros, aplican diferentes acabados a los objetos elaborados según técnica de tejido o anudado. Se pueden desempeñar en talleres, empresas, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar, preparar y calcular materias primas naturales de origen animal, vegetal o sintético según técnica de tejido y característica del diseño.
- Tinturar fibras con colorantes naturales o sintéticos, según ficha de tintorería, muestra de color y requerimiento técnico.
- Identificar cada una de las partes de un telar para su posterior armado y mantenimiento.

- Representar esquemas y diagramas de apoyo al tejido artesanal según requerimiento técnico.
- Elaborar producto artesanal tejido en telar de calada manual, entre otros según diseño, requerimiento técnico y contexto cultural.
- Dar acabado al producto tejido en telar según requerimiento técnico y tipo de material.
- Cargar hilos de urdimbre, cañuelas, entre otros según características del producto artesanal y colores, enhebrando los telares de acuerdo con el tipo de remetido y de ligamento.
- Desmontar los productos del telar y realizar ajustes a mano y con aguja para evitar su destejido, controlar los bordes y la tensión en los hilos.
- Determinar niveles de calidad de las fibras textiles naturales y dar solución a los imprevistos en el tejido.
- Operar telares para tejer hilos o hilaza en la elaboración de telas y otros productos textiles.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano tejedor / Artesana tejedora
- Canalero de fibras textiles / Canalera de fibras textiles
- Operario de tejeduría / Operaria de tejeduría
- Pasador de hilos de urdimbre / Pasadora de hilos de urdimbre
- Preparador lavador de fibras textiles / Preparadora lavadora de fibras textiles
- Tejedor de telar horizontal / Tejedora de telar horizontal
- Torcedor de fibras textiles / Torcedora de fibras textiles

**Ocupaciones afines:**

- 81520 Operadores de telares y otras máquinas tejedoras / Operadoras de telares y otras máquinas tejedoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Mercadotecnia y publicidad
- Patrimonio cultural
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7331 | 5262* |
| | 9341* |
| | 9342* |

### 7332 Tejedores con agujas

Elaboran objetos utilitarios y decorativos con fibras animales, vegetales o sintéticas de manera manual ayudados con diferentes tipos de agujas y técnicas de tejido dentro de las que se encuentran: el tejido de punto o tricot, el ganchillo o crochet y el tejido con aguja de ojo, que para el caso y de acuerdo con la etnia, se elaboran diferentes tipos de puntadas y diseños. Mediante el ejercicio de esta función se obtienen mochilas, bolsos, guantes, prendas de vestir, gorros, ruanas y chales, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73320 Tejedores con agujas / Tejedoras con agujas.

### 73320 Tejedores con agujas / Tejedoras con agujas

Elaboran objetos utilitarios y decorativos con fibras animales, vegetales o sintéticas de manera manual ayudados con diferentes tipos de agujas y técnicas de tejido dentro de las que se encuentran: el tejido de punto o tricot, el ganchillo o crochet y el tejido con aguja de ojo, que para el caso y de acuerdo con la etnia, se elaboran diferentes tipos de puntadas y diseños. Mediante el ejercicio de esta función se obtienen mochilas, bolsos, guantes, prendas de vestir, gorros, ruanas y chales, entre otros. Se pueden desempeñar en talleres, empresas u organizaciones artesanales, entre otros.

**Funciones:**

- Planear producción artesanal según tipo de producto y métodos técnicos.
- Interpretar y manejar diagramas y patrones de tejido en aguja de acuerdo con fibra natural, diseño, orden de producción y contexto cultural.
- Dar acabado a los productos y las prendas tejidas con aguja según requerimiento técnico y tipo de material.
- Determinar el grosor de la aguja y las combinaciones de colores y puntadas de acuerdo con las características del material y tipo de puntada.
- Elaborar producto artesanal con dos agujas, aguja crochet, ganchillo o con aguja de ojo, bolillos, anudado, ensartado, según diseño requerimiento técnico y contexto cultural.
- Tinturar fibras con colorantes naturales o sintéticos, según ficha de tintorería, muestra de color y requerimiento técnico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Anudador / Anudadora
- Artesano de hilados de textiles / Artesana de hilados de textiles
- Artesano hilandero / Artesana hilandera
- Ganchillero a mano / Ganchillera a mano
- Redero / Redera
- Tejedor de anudado / Tejedora de anudado
- Tejedor de punto / Tejedora de punto

**Ocupaciones afines:**

- 73310 Tejedores con telares / Tejedoras con telares

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Educación y capacitación
- Mercadotecnia y publicidad
- Patrimonio cultural
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7332 | 5262* |
| | 7341* |
| | 9341* |
| | 9342* |
| | 9616* |

### 7333 Otros tejedores

Elaboran prendas de vestir y accesorios tejidos con diferentes materiales de origen natural y sintético; mediante el uso de técnicas de anudado, tejido con bolillo y tejido con navetas para la elaboración de encajes y piezas de pasamanería, tejido y ensartado con cuentas y mostacillas para la elaboración de accesorios. Embellecen las prendas o tejidos con el uso de hilos, cintas, lentejuelas, canutillos o pedrería, que son adheridos a la tela mediante técnicas de bordado y técnicas de calado de telas. Para el caso de los bordadores artesanales, se encuentra otra variedad en el oficio y es la técnica de aplicación de tela sobre tela con la superposición de telas y retazos de colores, evidente en la elaboración de molas indígenas, tapices, colchas, cojines, almohadones y algunos productos de lencería.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73330 Otros tejedores / Otras tejedoras.

### 73330 Otros tejedores / Otras tejedoras

Elaboran prendas de vestir y accesorios tejidos con diferentes materiales de origen natural y sintético; mediante el uso de técnicas de anudado, tejido con bolillo y tejido con navetas

para la elaboración de encajes y piezas de pasamanería, tejido y ensartado con cuentas y mostacillas para la elaboración de accesorios. Embellecen las prendas o tejidos con el uso de hilos, cintas, lentejuelas, canutillos o pedrería, que son adheridos a la tela mediante técnicas de bordado y técnicas de calado de telas. Para el caso de los bordadores artesanales, se encuentra otra variedad en el oficio y es la técnica de aplicación de tela sobre tela con la superposición de telas y retazos de colores, evidente en la elaboración de molas indígenas, tapices, colchas, cojines, almohadones y algunos productos de lencería. Se pueden desempeñar en talleres, empresas u organizaciones artesanales, entre otros.

**Funciones:**

- Planear producción artesanal según tipo de producto y métodos técnicos.
- Representar e interpretar dibujos, esquemas y diagramas de apoyo al tejido según requerimiento técnico.
- Hilvanar, cortar y coser telas manualmente mediante puntadas invisibles y diseño previo.
- Cortar, empatar y disponer hebras durante el tejido o bordado de acuerdo con diseño del producto.
- Emplear utensilios manuales como: tambores, dedales, tijeras, agujas y lupas y conocer los tipos de sustratos que permiten ser bordados de acuerdo con técnicas.
- Elaborar producto artesanal con tejido trenzado y cosido según diseño, orden de producción y contexto cultural.
- Decorar prendas o productos artesanales según diseño y técnicas de bordado, calado, anudado y aplique en telas.
- Preparar materias primas naturales de origen animal y/o vegetal o sintético según técnica de tejido y característica del diseño.
- Rematar los bordados de manera que no exista diferencia entre el derecho y el revés de este.
- Dar acabado a los productos tejidos con cuentas, abalorios, ensartados, entre otros según requerimiento técnico y tipo de material.
- Tinturar fibras con colorantes naturales o sintéticos, según ficha de tintorería, muestra de color y requerimiento técnico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano bordador / Artesana bordadora
- Artesano bordador calador / Artesana bordadora caladora
- Artesano fieltrador / Artesana fieltradora
- Esquilador tejedor / Esquiladora tejedora
- Lavador de lana a mano / Lavadora de lana a mano

- Tejedor de cuentas o abalorios / Tejedora de cuentas o abalorios
- Tejedor de macramé / Tejedora de macramé

**Ocupaciones afines:**

- 73310 Tejedores con telares / Tejedoras con telares
- 73320 Tejedores con agujas / Tejedoras con agujas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Educación y capacitación
- Mercadotecnia y publicidad
- Patrimonio cultural
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7333 | 5262* |
| | 9341* |
| | 9616* |

## Subgrupo 734

## Cesteros, mimbreros y sombrereros artesanales

Elaboran individuales, paneras, fruteros, servilleteros, canastos, contenedores, muebles tejidos y sombreros con fibras naturales. Los materiales empleados son de origen vegetal y se obtienen de tallos, hojas y raíces presentes en su entorno. Dichos materiales son recolectados y procesados directamente por el artesano; para su transformación se emplean técnicas de cestería y tejido de sombrero que varían de acuerdo a las características del material y del tipo de producto. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: identificar, seleccionar, recolectar y almacenar las plantas o partes de ellas para su posterior procesamiento; procesar partes de las plantas a emplear en los procesos de tintura; procesar el material vegetal aplicando procedimientos de descortezado, ripiado, blanqueado y tinturado; calcular la cantidad de material vegetal de acuerdo a las características del producto a elaborar; cortar, perforar y alistar los materiales soporte de los muebles tejidos; aplicar la técnica de cestería de acuerdo a las características del material; dar horma al sombrero tejido con el uso de equipos y utensilios acordes; colocar tafilete a los sombreros tejidos; dar acabado al cesto, al sombrero o el mueble tejido.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7341 Cesteros y mimbreros

7342 Sombrereros artesanales

### 7341 Cesteros y mimbreros

Utilizan fibras vegetales duras y semiduras para elaborar cestos, individuales, canastos, contenedores y muebles cuya técnica de elaboración requiere de la disposición ordenada de las fibras en urdimbre y trama o solo en urdimbre para la conformación de las piezas. Se pueden presentar diferentes técnicas de cestería en la elaboración de los productos; dentro de estas se encuentra la cestería tejida, cestería cosida, cestería por moldeo, cestería sobre base y dentro de ellas a su vez diferentes tipos de tejido que cambian de acuerdo con las características del material, a la comunidad que la teje y al contexto cultural desde donde se elaboran. En la conformación de muebles tejidos, los artesanos emplean materiales de soporte que son ensamblados de acuerdo con el comportamiento estructural del tejido y a la carga que van a soportar.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73410 Cesteros y mimbreros / Cesteras y mimbreras.

### 73410 Cesteros y mimbreros / Cesteras y mimbreras

Utilizan fibras vegetales duras y semiduras para elaborar cestos, individuales, canastos, contenedores y muebles cuya técnica de elaboración requiere de la disposición ordenada

de las fibras en urdimbre y trama o solo en urdimbre para la conformación de las piezas. Se pueden presentar diferentes técnicas de cestería en la elaboración de los productos; dentro de estas se encuentra la cestería tejida, cestería cosida, cestería por moldeo, cestería sobre base y dentro de ellas a su vez diferentes tipos de tejido que cambian de acuerdo con las características del material, a la comunidad que la teje y al contexto cultural desde donde se elaboran. En la conformación de muebles tejidos, los artesanos emplean materiales de soporte que son ensamblados de acuerdo con el comportamiento estructural del tejido y a la carga que van a soportar. Se pueden desempeñar en talleres, empresas u organizaciones artesanales, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar materias primas naturales de origen animal, vegetal o sintético según técnicas de cestería, mimbrería y característica del diseño.
- Tinturar fibras con colorantes naturales o sintéticos según diseño, ficha de tintorería, muestra de color y requerimiento técnico.
- Planear producción artesanal según tipo de producto y requerimientos técnicos.
- Alistar y clasificar herramientas, puesto de trabajo y materiales de acuerdo con su estructura y resistencia para ser empleados en urdimbre y trama según la técnica cestería.
- Elaborar producto artesanal en cestería cosida, entre otras según diseño, requerimiento técnico y contexto cultural.
- Dar acabado al producto artesanal en cestería cosida, entre otras según requerimiento técnico y tipo de material.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano costurero de trenza / Artesana costurera de trenza
- Artesano tejedor de cañas / Artesana tejedora de cañas
- Artesano tejedor de cortezas / Artesana tejedora de cortezas
- Artesano tejedor de mimbre / Artesana tejedora de mimbre
- Artesano tejedor de palmas / Artesana tejedora de palmas
- Escobero / Escobera
- Tintorero de tintes naturales / Tintorera de tintes naturales

**Ocupaciones afines:**

- 73420 Sombrereros artesanales / Sombrereras artesanales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías

- Diseño
- Educación y capacitación
- Mercadotecnia y publicidad
- Patrimonio cultural
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7341 | 5262* |
| | 9396* |
| | 9397* |

### 7342 Sombrereros artesanales

Transforman fibras vegetales que obtienen de las cortezas, los tallos y las hojas de las plantas y que son dispuestas en paños, tiras e hilos para ser tejidas a mano en cintas o dispuestas mediante técnicas de tejido en la elaboración total de un sombrero. Utilizan herramientas manuales, máquinas simples o máquinas con motor como: agujas de ripiado y de costura, cuchillos, tijeras, rayadores, tarjas tipo compás, hornos para estufado o blanqueado, mazos, hormas y máquinas de costura en los casos de los sombreros tejidos a partir de cintas. Algunos de los artesanos aplican procesos de tinturado a las fibras con pigmentos naturales obtenidos de las plantas o con colorantes industriales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73420 Sombrereros artesanales / Sombrereras artesanales.

### 73420 Sombrereros artesanales / Sombrereras artesanales

Transforman fibras vegetales que obtienen de las cortezas, los tallos y las hojas de las

plantas y que son dispuestas en paños, tiras e hilos para ser tejidas a mano en cintas o dispuestas mediante técnicas de tejido en la elaboración total de un sombrero. Utilizan herramientas manuales, máquinas simples o máquinas con motor como: agujas de ripiado y de costura, cuchillos, tijeras, rayadores, tarjas tipo compás, hornos para estufado o blanqueado, mazos, hormas y máquinas de costura en los casos de los sombreros tejidos a partir de cintas. Algunos de los artesanos aplican procesos de tinturado a las fibras con pigmentos naturales obtenidos de las plantas o con colorantes industriales. Se pueden desempeñar en talleres, empresas u organizaciones artesanales, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar materias primas naturales de origen animal, vegetal o sintético a ser empleada en el tejido del sombrero según técnica y característica del diseño.
- Planear producción artesanal según tipo de producto y métodos técnicos.
- Elaborar sombreros tejidos en fibras naturales y/o sintéticas, según diseño, orden de producción y contexto cultural.
- Aplicar técnicas de tejido y calado al sombrero de acuerdo con el diseño y contexto cultural.
- Hacer crecidos de tejido ubicando un número determinado de hebras adicionales de acuerdo con el diseño del sombrero.
- Dar horma al sombrero tejido con la ayuda de equipos y herramientas manuales y mecánicas.
- Coser y tejer cinta y tafilete al sombrero de acuerdo con diseño y contexto cultural.
- Realizar remate en los bordes y eliminar los restos sobrantes del tejido en el sombrero y cinta mediante técnica de entrencillado de las fibras, entre otros.
- Terminar sombrero según métodos de acabado y normativa técnica.
- Dar acabado al tejido del sombrero mediante técnicas de blanqueamiento, estufado, majado u homogenizado de la superficie de este, con la ayuda de herramientas manuales y según requerimientos técnico.
- Entrecruzar las fibras o hilos para la elaboración del sombrero en donde se identifican claramente tres partes de este: el plato, la copa y el ala.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Hormador de sombreros / Hormadora de sombreros
- Sombrerero / Sombrerera
- Sombrerero de cortezas vegetales / Sombrerera de cortezas vegetales
- Sombrerero de fibras tejidas / Sombrerera de fibras tejidas
- Tafiletero sombrerero / Tafiletera sombrerera
- Terminador apretador / Terminadora apretadora
- Moldeador de sombreros en caña flecha / Moldeadora de sombreros en caña flecha

**Ocupaciones afines:**

- 73410 Cesteros y mimbreros / Cesteras y mimbreras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Educación y capacitación
- Mercadotecnia y publicidad
- Patrimonio cultural
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7342 | 5262* |
| | 8422* |

## Subgrupo 735

## Artesanos que realizan trabajos en madera

Elaboran objetos utilitarios, decorativos o artísticos en madera, bambú y guadua con técnicas de talla, calado, torneado, doblado, ensamble y carpintería artesanal, realizan enchapes con resinas vegetales como el mopa-mopa o barniz de pasto, enchapes con fibras vegetales, incrustación, marquetería, dorado y decorado con técnicas pictóricas entre otros. Dentro de los productos que elaboran se encuentran: cofres, baúles, bancos ceremoniales, bastones, tallas figurativas de animales o personajes representativos de su cultura, centros de mesa, objetos utilitarios para mesa y cocina, frisos para interiores, cabezales de camas o de sillas. El desempeño competente en la mayoría de las

ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: identificar los recursos maderables y su forma de extracción; seleccionar la madera de acuerdo a las características morfológicas, el grado de secado y su estabilidad física; realizar cortes preliminares para obtener las piezas de madera; interpretar fichas técnicas y órdenes de producción; transferir las características del producto al elaborar la pieza; emplear herramientas de corte, perforado, torneado, calado y pulimento; adquirir los diferentes tipos de insumos para el trabajo artesanal en madera; resolver contingencias en la elaboración del producto en madera; afilar y asentar las herramientas de corte; dar acabado al producto terminado; decorar el producto artesanal.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7351 Tallador piezas artesanales de madera

7352 Decoradores de piezas artesanales en madera

## 7351 Talladores de piezas artesanales de madera

Elaboran y dan acabado a productos artesanales de madera con la ayuda de técnicas de talla, calado y ensamble, para elaborar de forma manual piezas utilitarias y decorativas como tallas escultóricas figurativas, objetos de uso ceremonial, bancos, bastones, bateas, máscaras, arte religioso, frisos, cabezales de mobiliario y otras piezas artesanales

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73510 Talladores de piezas artesanales de madera / Talladoras de piezas artesanales de madera.

## 73510 Talladores de piezas artesanales de madera / Talladoras de piezas artesanales de madera

Elaboran y dan acabado a productos artesanales de madera con la ayuda de técnicas de talla, calado y ensamble, para elaborar de forma manual piezas utilitarias y decorativas como tallas escultóricas figurativas, objetos de uso ceremonial, bancos, bastones, bateas, máscaras, arte religioso, frisos, cabezales de mobiliario y otras piezas artesanales. Se pueden desempeñar en talleres de madera, carpinterías, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, seleccionar y preparar recursos maderables para tallaje y cala artesanal según características, diseño y requerimientos técnicos del producto.
- Elaborar plantillas, dibujos o patrones de talla y calado artesanal según diseño y requerimientos técnicos de la madera.
- Preparar, mantener y manipular equipos y herramientas manuales y electromanuales de corte, perforado, torneado, calado y pulimento según técnicas artesanales.
- Seleccionar y transferir piezas de madera para tallaje y cala utilizando herramientas manuales para alcanzar características determinadas.

- Adecuar bloques de madera y controlar su estructura dimensional para aplicar técnicas de talla en bajo, medio y alto relieve.
- Acabar y decorar superficies de piezas talladas según característica de diseño, material y requerimientos técnicos.
- Aplicar técnicas de calado y controlar las huellas causadas por la herramienta de acuerdo con las características de la pieza.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano de artículos de madera / Artesana de artículos de madera
- Artesano doblador de maderas / Artesana dobladora de maderas
- Artesano enchapador / Artesana enchapadora
- Artesano tallador en madera / Artesana talladora en madera
- Artesano tornero en madera / Artesana tornera en madera
- Artesano de trabajos en madera / Artesana de trabajos en madera
- Calador de madera / Caladora de madera

**Ocupaciones afines:**

- 75220 Ebanistas y carpinteros (excluye carpinteros de armar y de obra blanca) / Ebanistas y carpinteras (excluye carpinteras de armar y de obra blanca)
- 75230 Ajustadores y operadores de máquinas para trabajar madera / Ajustadoras y operadoras de máquinas para trabajar madera

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Ensamble
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7351* | 5263* |

### 7352 Decoradores de piezas artesanales en madera

Embellecen y dan acabado a piezas de madera talladas, torneadas o elaboradas mediante procesos de ebanistería, utilizando técnicas de decorado superficial como barniz de pasto, enchape con fibras vegetales, chapillas de madera, laminillas de oro y plata, al igual que decorados con técnicas pictóricas y decorados incrustados dentro del cuerpo de la pieza artesanal.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73520 Decoradores de piezas artesanales en madera / Decoradoras de piezas artesanales en madera.

### 73520 Decoradores de piezas artesanales en madera / Decoradoras de piezas artesanales en madera

Embellecen y dan acabado a piezas de madera talladas, torneadas o elaboradas mediante procesos de ebanistería, utilizando técnicas de decorado superficial como barniz de pasto, enchape con fibras vegetales, chapillas de madera, laminillas de oro y plata, al igual que decorados con técnicas pictóricas y decorados incrustados dentro del cuerpo de la pieza artesanal. Se pueden desempeñar en talleres de madera, carpinterías, entre otros.

**Funciones:**

- Planear, seleccionar y preparar recursos maderables para tallaje y cala artesanal según características, diseño y requerimientos técnicos del producto.
- Elaborar bocetos, dibujos y plantillas para decorar piezas artesanales de acuerdo con el diseño y requerimientos técnicos.
- Verificar el grado de secado y alistar superficies de piezas maderables sobre las cuales se elaborará el decorado.
- Seleccionar, procesar, ensamblar y realizar pruebas de adherencia a materiales utilizados en el enchape o incrustación de la madera.
- Preparar, mantener y operar máquinas, equipos y herramientas para decorar madera según técnicas artesanales.
- Aplicar insumos para acabado de productos artesanales en madera de acuerdo con características de diseño, material y requerimientos técnicos.
- Resolver contingencias y transferir con detalle los motivos sobre productos en madera, aplicando técnicas de decorado artesanal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano de cortezas vegetales / Artesana de cortezas vegetales
- Artesano de juguetes de madera / Artesana de juguetes de madera
- Artesano de la guadua / Artesana de la guadua
- Artesano incrustador / Artesana incrustadora
- Enchapador de barniz de pasto / Enchapadora de barniz de pasto
- Hojillador / Hojilladora
- Taracero / Taracera

**Ocupaciones afines:**

- 71320 Barnizadores y afines / Barnizadoras y afines
- 75220 Ebanistas y carpinteros (excluye carpinteros de armar y de obra blanca) / Ebanistas y carpinteras (excluye carpinteras de armar y de obra blanca)
- 75230 Ajustadores y operadores de máquinas para trabajar madera / Ajustadoras y operadoras de máquinas para trabajar madera

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Patrimonio cultural

**Destrezas:**

- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7352 | 5211* |
| | 5263* |

## Subgrupo 736

## Joyeros, orfebres, plateros y bisuteros

Diseñan, elaboran, ajustan, reparan y tasan objetos de joyería, artículos ceremoniales o religiosos, objetos de oro, plata y otros metales preciosos y no ferrosos como cobre, latón y bronce. Realizan aleaciones, matrices, moldes; cortan, tallan, pulen y engastan piedras preciosas y semipreciosas, incluso gemas; dan acabado manual o mecánico a las piezas que elaboran y graban inscripciones y motivos decorativos en joyas y objetos de metales preciosos, no ferrosos y acero. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: alistar el puesto de trabajo; diseñar la pieza en algunos casos, copiar el diseño de una pieza; disponer el metal que se empleará en la elaboración de la joya o pieza a partir de la implementación de procesos de refinado y fundido; emplear diferentes técnicas en el proceso de armado de la joya o pieza; operar equipos de corte, fundición, laminado, revestimiento y soldadura; seleccionar la piedra o gema a engastar en la joya; acondicionar las gemas o piedras para el engaste; dar acabado a las joyas o piezas; empacar las joyas de acuerdo al tipo de cliente o mercado de destino.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7361 Joyeros

7362 Orfebres y plateros

7363 Bisuteros

### 7361 Joyeros

Diseñan, modelan y realizan prototipos en software 3D y/o manualmente para transformar los metales y gemas, funden y transforman metales, ensamblan, reparan, restauran y avalúan joyas con la ayuda de procesos manuales e industriales, mecánicos, electroquímicos, térmicos de observación y evaluación. Realizan procedimientos de afinación, aleación, fundición, microfundición, laminado, trefilado, troquelado, recocido, corte, soldadura, armado, repujado, engastado de materiales naturales, sintéticos y compuestos y avalúan las joyas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73610 Joyeros / Joyeras.

### 73610 Joyeros / Joyeras

Diseñan, modelan y realizan prototipos en software 3D y/o manualmente para transformar los metales y gemas, funden y transforman metales, ensamblan, reparan, restauran y avalúan joyas con la ayuda de procesos manuales e industriales, mecánicos, electroquímicos, térmicos de observación y evaluación. Realizan procedimientos de afinación, aleación, fundición, microfundición, laminado, trefilado, troquelado, recocido,

corte, soldadura, armado, repujado, engastado de materiales naturales, sintéticos y compuestos y avalúan las joyas. Se pueden desempeñar en joyerías, relojerías, entre otros.

**Funciones:**

- Diseñar, modelar e imprimir en 3D y/o manualmente para transformar los metales y las gemas.
- Fabricar y reparar joyería en metal precioso y aleaciones como anillos, broches, pulseras, cadenas, collares, gargantillas, pendientes, brazaletes, dijes, adornos y accesorio.
- Identificar y clasificar las gemas y especímenes mineralógicos, detectando las peculiaridades que afecten su calidad.
- Trefilar alambres o hilos de metal para soldarlos de acuerdo con características del metal y la joya.
- Refinar, fundir, laminar y cortar metal precioso, semiprecioso y no ferroso de acuerdo con el tipo de producto y joya a realizar.
- Inspeccionar la calidad de armado, engaste y acabado de joyas, utilizando lentes de aumento o instrumentos de precisión para verificar el cumplimiento de las especificaciones recibidas.
- Elaborar moldes, árboles de microfundición o matrices para realizar procesos de producción de piezas de joyería.
- Pulir de forma manual, química o mecánica piezas de joyería para eliminar impurezas causadas.
- Aplicar recubrimientos galvánicos en metal precioso a la joya.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano de joyería / Artesana de joyería
- Artesano filigranero / Artesana filigranera
- Colador de joyería / Coladora de joyería
- Joyero engastador / Joyera engastadora
- Montador de piedras preciosas / Montadora de piedras preciosas
- Tallador de diamantes / Talladora de diamantes
- Terminador de joyería / Terminadora de joyería

**Ocupaciones afines:**

- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones
- 72230 Ajustadores y operadores de máquinas herramientas / Ajustadoras y operadoras de máquinas herramientas

- 82190 Ensambladores no clasificados en otras ocupaciones / Ensambladoras no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Matemáticas
- Mercadotecnia y publicidad
- Principios éticos
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 2163* | 8424* |
| 7361 | 9416* |

### 7362 Orfebres y plateros

Cortan, funden, ensamblan y transforman metales preciosos, no ferrosos y otros metales para elaborar piezas utilitarias como juegos de té y café, bandejas, jarras, salseras, candelabros, marcos de espejos, portarretratos, figuras, trofeos y elementos de culto como cruces, cálices, custodias, copones, vinajeras, vineras, platos y otros, aplicando procesos mecánicos y térmicos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73620 Orfebres y plateros / Orfebres y plateras.

### 73620 Orfebres y plateros / Orfebres y plateras

Cortan, funden, ensamblan y transforman metales preciosos, no ferrosos y otros metales para elaborar piezas utilitarias como juegos de té y café, bandejas, jarras, salseras, candelabros, marcos de espejos, portarretratos, figuras, trofeos y elementos de culto como cruces, cálices, custodias, copones, vinajeras, vineras, platos y otros, aplicando procesos mecánicos y térmicos. Se pueden desempeñar en talleres de orfebrería, entre otros.

**Funciones:**

- Diseñar, reproducir y elaborar piezas de metal de acuerdo con el diseño, las técnicas artesanales, los requerimientos del cliente o los inventos propios.
- Reparar, acondicionar, modernizar y modificar piezas metálicas y objetos preciosos antiguos siguiendo diseños, técnicas de transformación e instrucciones específicas.
- Elaborar plantillas, dibujos y bosquejos con motivos decorativos que van a cincelarse o burilarse de forma artesanal sobre lámina metálicas, de acuerdo con características de diseño y planos de producción.
- Transferir plantillas a la lámina por medio de herramientas de percusión y modelado, controlando características y tipologías de relieve alto o bajo de la pieza metálica, de acuerdo con técnicas artesanales de metalistería.
- Acabar y pulir productos artesanales en metal utilizando componentes químicos, mecánicos o manuales según características del material y ficha técnica.
- Planear la fabricación de piezas artesanales de plata como copas, copones, bandejas, cubiertos, entre otros, según tipo de producto y requerimientos técnicos.
- Alistar superficies de metal a las cuales se les va a realizar técnicas de cincelado y repujado artesanal, de acuerdo con recomendaciones técnicas.
- Soldar piezas y adicionar asas o elementos en metal de acuerdo con características del proceso y del metal.
- Verificar la calidad del armado, acabado, calidad y decoración de productos en metal, según técnicas artesanales, características del material y requerimientos del diseño.
- Recocer, cortar y burilar piezas y láminas de metal de forma artesanal, según diseño del producto y características de los materiales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acabador orfebre / Acabadora orfebre
- Artesano orfebre / Artesana orfebre
- Grabador de platería / Grabadora de platería
- Martillador de metales preciosos / Martilladora de metales preciosos
- Orfebre de objetos de metal precioso
- Orfebre platero / Orfebre platera

- Especialista en repujado y torneado de orfebrería

**Ocupaciones afines:**

- 73610 Joyeros / Joyeras
- 73920 Artesanos del hierro y otros metales / Artesanas del hierro y otros metales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Mecánica y metalistería
- Patrimonio cultural
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7362 | 5265* |
| | 8424* |

### 7363 Bisuteros

Elaboran pulseras, anillos, collares, broches y demás, con la aplicación de técnicas de joyería, ensamble, técnicas mixtas afines y el uso de metales no preciosos y no ferrosos como el cobre, bronce, zinc, alpaca, níquel, cobalto, aluminio y acero, los cuales combinan en diferentes grados de aleación, y los procesan mediante fundición, forja, recorte, hilado, laminado, grabado, soldado, modelado, doblado, repujado y cincelado o retorcido de hilos de metal que complementan con engaste de piedras semipreciosas y otros materiales como hueso, conchas, carey y coco.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73630 Bisuteros / Bisuteras.

### 73630 Bisuteros / Bisuteras

Elaboran pulseras, anillos, collares, broches y demás, con la aplicación de técnicas de joyería, ensamble, técnicas mixtas afines y el uso de metales no preciosos y no ferrosos como el cobre, bronce, zinc, alpaca, níquel, cobalto, aluminio y acero, los cuales combinan en diferentes grados de aleación, y los procesan mediante fundición, forja, recorte, hilado, laminado, grabado, soldado, modelado, doblado, repujado y cincelado o retorcido de hilos de metal que complementan con engaste de piedras semipreciosas y otros materiales como hueso, conchas, carey y coco. Se pueden desempeñar en talleres de bisutería, empresas manufactureras, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar diseños, dibujos o bosquejos de reproducción artesanal de piezas de acuerdo con el diseño y requerimientos técnicos del cliente.
- Seleccionar piedras semipreciosas, materiales de origen natural o sintético y acondicionarlos para la elaboración artesanal de productos de bisutería.
- Disponer metal, cuerdas y demás elementos necesarios para la producción bisutera, de acuerdo con las características de la joya.
- Emplear técnicas para conformar objetos artesanales de bisutería en metal de acuerdo con la complejidad técnica, según técnicas mixtas y ficha de diseño.
- Alistar hilos, guayas, cierres, cubre bolas, separadores y demás accesorios que complementan la pieza, siguiendo un esquema de armado para ensamblar los elementos constitutivos de la pieza artesanal de bisutería.
- Acabar productos artesanales de bisutería según requerimientos técnicos, tipo de material y posteriormente empacar las piezas para su comercialización o entrega.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador operador de máquina para soldar bisutería / Ajustadora operadora de máquina para soldar bisutería
- Bisutero / Bisutera
- Engastador de piedras semipreciosas y otros materiales / Engastadora de piedras semipreciosas y otros materiales
- Fabricante de joyería de fantasía a mano
- Operario de máquina para la fabricación de bisutería / Operaria de máquina para la fabricación de bisutería
- Operario de fabricación de bisutería / Operaria de fabricación de bisutería

**Ocupaciones afines:**

- 73610 Joyeros / Joyeras
- 73930 Artesanos de las semillas y cortezas vegetales / Artesanas de las semillas y cortezas vegetales
- 73991 Artesanos de trabajos en materiales líticos / Artesanas de trabajos en materiales líticos
- 73999 Artesanos de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones / Artesanas de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7363 | 5266* |
| | 9415* |
| | 9417* |

## Subgrupo 737

## Artesanos del cuero

Elaboran objetos artesanales en cuero tales como sillas de montar, ropajes para la cabalgadura, fundas para armas, contenedores, estuches, cinturones, bolsos, carrieles, chichorros, centros de mesa, bandejas, lazos, y calzado artesanal con técnicas de modelado, moldeado, corte, costura, trenzado y ensamble. Decoran los productos artesanales mediante técnicas de repujado, calado, policromía y grabado. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: preparar cuero de acuerdo a las características del producto a elaborar; realizar cortes de acuerdo a las plantillas del producto; alistar herramientas y puesto de trabajo; pre-armar el producto en cuero; decorar piezas en cuero; coser el producto; dar acabado al producto artesanal.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

7370 Artesanos del cuero

### 7370 Artesanos del cuero

Transforman el cuero de curtición vegetal, mixta o al cromo, con técnicas manuales y con ayuda de equipos, herramientas y utensilios adaptados en procesos de corte, desbaste, preformado, prearmado y entintado de bordes, además de emplear técnicas de decorado y acabado artístico en artículos de cuero.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73700 Artesanos del cuero / Artesanas del cuero.

### 73700 Artesanos del cuero / Artesanas del cuero

Transforman el cuero de curtición vegetal, mixta o al cromo, con técnicas manuales y con ayuda de equipos, herramientas y utensilios adaptados en procesos de corte, desbaste, preformado, prearmado y entintado de bordes, además de emplear técnicas de decorado y acabado artístico en artículos de cuero. Se pueden desempeñar en talleres artesanales de cuero, marroquinerías, entre otros.

**Funciones:**

- Seleccionar y alistar materiales, insumos y elementos complementarios para la elaboración de productos artesanales en cuero, según requerimientos y especificaciones técnicas.
- Elaborar plantillas, dibujos y bosquejos de acuerdo con el diseño, requerimientos técnicos y características artesanales del producto.
- Elaborar productos artesanales en cuero como cordeles, manijas y accesorios de ensamble según características, técnicas y contexto cultural.

- Aplicar métodos para decorar piezas artesanales en cuero según técnicas de relieve por presión, policromía, corte, calado, grabado, pirograbado o trenzado, de acuerdo con el diseño preliminar.
- Aplicar insumos para acabado de productos artesanales en cuero de acuerdo con requerimientos y especificaciones técnicas.
- Realizar labores previas y armado de productos artesanales en cuero aplicando costuras de forma manual o con ayuda de máquinas de costura.
- Transformar el cuero transfiriendo detalles de la plantilla, de acuerdo con el tipo de producto y técnicas a emplear.
- Afilar herramientas para cortar piezas de los productos de cuero, según plantillas y especificaciones técnicas.
- Realizar procesos de preparación a las piezas cortadas como desbaste de bordes, perforación y tintura de bordes.
- Armar piezas de marroquinería de acuerdo con procedimiento técnico.
- Planear producción artesanal de acuerdo con sistema productivo y métodos técnicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano calador de cuero / Artesana caladora de cuero
- Artesano repujador de cuero / Artesana repujadora de cuero
- Artesano talabartero / Artesana talabartera
- Artesano de trabajos en cuero / Artesana de trabajos en cuero
- Grabador de cuero / Grabadora de cuero
- Modelador de cuero / Modeladora de cuero
- Tallador de cuero / Talladora de cuero

**Ocupaciones afines:**

- 75322 Cortadores de tela, cuero y piel / Cortadoras de tela, cuero y piel
- 75360 Zapateros y afines / Zapateras y afines
- 81530 Operadores de máquinas de coser y bordar / Operadoras de máquinas de coser y bordar
- 81550 Operadores de máquinas de tratamiento de pieles y cueros / Operadoras de máquinas de tratamiento de pieles y cueros
- 81560 Operadores de máquinas para la fabricación de calzado y afines / Operadoras de máquinas para la fabricación de calzado y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7370 | 5264 |
| | 8423* |

## Subgrupo 739

## Artesanos no clasificados en otros grupos primarios

Elaboran objetos artesanales tradicionales y contemporáneos, utilitarios y decorativos con la implementación de técnicas mixtas y materiales diversos como metal, piedra, papel, vidrio, cuerno y pezuña, semillas, tela, parafina, jabón y otros materiales no especificados anteriormente. Dentro de los productos que elaboran se encuentran: vitrales, lámparas, pilas bautismales, esculturas en metal, bateas, candelabros, rejas decorativas, campanas fundidas, velas, muñequería, accesorios de bisutería como collares, broches, aretes, pulseras, máscaras, juguetes, papel artesanal entre otros. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: elaborar objetos en metal con técnicas de golpe en frío y en caliente, moldeado y vaciado, doblado y retorcido de alambres; tallar objetos artesanales o artísticos en materiales líticos como piedra, carbón, sal; cortar, fundir y conformar objetos en vidrio; modelar y moldear objetos en papel.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7391 Artesanos de papel

7392 Artesanos del hierro y otros metales

7393 Artesanos de las semillas y cortezas vegetales

7399 Artesanos de otros materiales no clasificados en otros grupos primarios

## 7391 Artesanos de papel

Elaboran máscaras, títeres, lámparas, objetos utilitarios de escritorio, agendas, hojas de papel, cartones, empaques y tarjetas, por medio de la implementación de técnicas tales como papel maché, cartapesta y conformación de papeles y cartones artesanales, a partir de materiales reciclados y de fibras vegetales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73910 Artesanos de papel / Artesanas de papel.

## 73910 Artesanos de papel / Artesanas de papel

Elaboran máscaras, títeres, lámparas, objetos utilitarios de escritorio, agendas, hojas de papel, cartones, empaques y tarjetas, por medio de la implementación de técnicas tales como papel maché, cartapesta y conformación de papeles y cartones artesanales, a partir de materiales reciclados y de fibras vegetales. Se pueden desempeñar en talleres artesanales, empresas de elaboración artículos en papel, entre otros.

**Funciones:**

- Clasificar papeles y adicionar aglutinantes de acuerdo con las características del objeto artesanal a elaborar.
- Eliminar materiales contaminantes que afectan los resultados de la producción artesanal de artículos de papel.
- Procesar pulpa de papel a partir de acciones de rasgado, molido y macerado de la misma, de acuerdo con requerimientos técnicos y tipo de producto a elaborar.
- Modelar y moldear pulpa de papel y piezas artesanales elaboradas con papel según diseño y técnica de conformado.
- Elaborar estructuras soporte de las piezas en papel de acuerdo con las características del objeto artesanal, según diseños y técnicas de cartapesta, plegado y/o calado.
- Conformar y prensar hojas para elaborar artículos artesanales en papel de acuerdo con un diseño previo, utilizado herramientas manuales y mecánicas.
- Decorar las piezas artesanales en papel con técnicas pictóricas e incrustar materiales complementarios dentro de la pieza u hoja modelada, según características del diseño.
- Controlar la densidad de paredes y secado de las hojas de papel o piezas modeladas, para elaborar artículos artesanales en papel de acuerdo con requerimientos técnicos.
- Acabar las hojas conformadas u objetos modelados, teniendo presente el uso posterior de los productos artesanales en papel.

- Acondicionar material recuperado, según requerimiento técnico.
- Adornar producto, según técnicas pictóricas y tipo de material.
- Calar material, según técnicas artesanales y tipo de material.
- Configurar pieza artesanal, según técnica de modelado manual.
- Dibujar propuesta de acuerdo con técnicas de dibujo y requerimientos del diseño.
- Grabar material según técnicas artesanales.
- Planear producción artesanal de acuerdo con sistema productivo y métodos técnicos.
- Reproducir pieza según técnica de moldeo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano de artículos de papel y cartón / Artesana de artículos de papel y cartón
- Artesano cartapesta / Artesana cartapesta
- Artesano de papel maché / Artesana de papel maché
- Artesano de trabajos en papel / Artesana de trabajos en papel
- Batidor de pulpa de papel / Batidora de pulpa de papel
- Prensador de papel / Prensadora de papel
- Trabajador artesanal de papel / Trabajadora artesanal de papel

**Ocupaciones afines:**

- 73230 Encuadernadores y afines / Encuadernadoras y afines
- 81712 Operadores de máquinas para la producción de pulpa / Operadoras de máquinas para la producción de pulpa

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7391 | 5269 |
| | 9233* |

## 7392 Artesanos del hierro y otros metales

Diseñan, cortan, modelan, moldean, ensamblan y conforman piezas utilitarias, decorativas o artísticas a partir de la transformación del metal en barra o en láminas con el uso de técnicas de modelado en frío, caliente y soldadura.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73920 Artesanos del hierro y otros metales / Artesanas del hierro y otros metales.

## 73920 Artesanos del hierro y otros metales / Artesanas del hierro y otros metales

Diseñan, cortan, modelan, moldean, ensamblan y conforman piezas utilitarias, decorativas o artísticas a partir de la transformación del metal en barra o en láminas con el uso de técnicas de modelado en frío, caliente y soldadura. Se pueden desempeñar en talleres de artesanías en metal, entre otros.

**Funciones:**

- Calcular materiales, insumos y planear todas las unidades de producción artesanal según el tipo de productos y requerimientos técnicos.
- Alistar moldes para fundir hierro y otros metales en la elaboración artesanal de productos, según técnicas de metalistería.
- Acabar y decorar productos artesanales en hierro y otros metales aplicando pátinas e insumos según requerimientos de diseño, características del material y especificaciones técnicas.
- Alistar fragua, combustible, herramientas e insumos para el modelado del hierro y otros metales mediante técnicas de percusión en frío y caliente.
- Realizar uniones mediante técnicas de ensamble y soldadura, eliminando rebabas y sobrantes del hierro y otros metales, con la ayuda de herramientas manuales.
- Preparar metal para elaborar productos artesanales, según requerimientos de diseño, características y técnica de transformación de metalistería.
- Crear bosquejos, plantillas o dibujos para elaborar objetos artesanales en hierro y otros metales, según características de diseño y planos de producción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano de juguetes de metal / Artesana de juguetes de metal
- Artesano del cobre / Artesana del cobre
- Artesano esmaltador de metales / Artesana esmaltadora de metales
- Artesano fundidor de campanas / Artesana fundidora de campanas
- Artesano de trabajos en metal / Artesana de trabajos en metal
- Forjador de objetos artesanales / Forjadora de objetos artesanales
- Herrero de objetos artesanales / Herrera de objetos artesanales

**Ocupaciones afines:**

- 72210 Herreros y forjadores / Herreras y forjadoras
- 73620 Orfebres y plateros / Orfebres y plateras
- 73999 Artesanos de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones / Artesanas de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7392 | 5265* |
| | 5266* |

## 7393 Artesanos de las semillas y cortezas vegetales

Elaboran objetos a partir del procesamiento de hilos de origen vegetal extraídos de hojas, tallos, cortezas y raíces, al igual que la identificación, recolección, selección y procesamiento de semillas y cortezas vegetales algunas veces mezcladas con madera u otros materiales para elaborar bandejas, centros de mesa, cucharas, pasaboqueros, individuales, muñequería, lámparas y accesorios tales como bolsos, collares, pulseras o anillos y demás.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73930 Artesanos de las semillas y cortezas vegetales / Artesanas de las semillas y cortezas vegetales.

### 73930 Artesanos de las semillas y cortezas vegetales / Artesanas de las semillas y cortezas vegetales

Elaboran objetos a partir del procesamiento de hilos de origen vegetal extraídos de hojas, tallos, cortezas y raíces, al igual que la identificación, recolección, selección y procesamiento de semillas y cortezas vegetales algunas veces mezcladas con madera u otros materiales para elaborar bandejas, centros de mesa, cucharas, pasaboqueros, individuales, muñequería, lámparas y accesorios tales como bolsos, collares, pulseras o anillos y demás. Se pueden desempeñar en talleres de tejido artesanal, entre otros.

**Funciones:**

- Identificar, recolectar y almacenar semillas, plantas o partes de ellas para la obtención de insumos, de acuerdo con la abundancia en la región, los ciclos de cosecha y condiciones climáticas.
- Clasificar, limpiar, acondicionar e inmunizar semillas de acuerdo con el diseño de los productos a elaborar, basándose en técnicas tradicionales de bajo impacto ambiental.
- Ensamblar productos artesanales con semillas y dar acabado de acuerdo con el diseño y recomendaciones técnicas.
- Tinturar y dar acabado a cortezas vegetales, hilos o semillas según característica de diseño, tipo de material y requerimientos técnicos.
- Aplicar técnicas de limpieza, inmunizado, corte, cosido, entrencillado, calado, pulido y ensamble de cortezas vegetales duras y blandas.
- Seleccionar, recolectar y almacenar cortezas vegetales de acuerdo con el tipo de producto artesanal a elaborar.
- Aplicar técnicas de tejido, retorcido e hilado manual a partir de métodos de anudado o utilizando utensilios adaptados como agujas de hueso, metal o de otros telares.
- Preparar recursos y planear producción artesanal según tipo de producto y requerimientos técnicos.

- Elaborar bosquejos, dibujos y plantillas de productos artesanales hechos con semillas y cortezas vegetales, según diseño y requerimientos técnicos.
- Preparar, mantener y operar maquinarias, equipos y herramientas para trabajar semillas y cortezas vegetales según técnicas artesanales.
- Aprovisionar de hilos de origen sintético y materiales complementarios de acuerdo con el diseño del objeto artesanal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano de las semillas / Artesana de las semillas
- Artesano de las semillas y cortezas vegetales / Artesana de las semillas y cortezas vegetales
- Artesano de los frutos secos / Artesana de los frutos secos
- Artesano del coco y el totumo / Artesana del coco y el totumo
- Artesano en tagua / Artesana en tagua
- Trabajador de marfil vegetal / Trabajadora de marfil vegetal

**Ocupaciones afines:**

- 73320 Tejedores con agujas / Tejedoras con agujas
- 73410 Cesteros y mimbreros / Cesteras y mimbreras
- 73999 Artesanos de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones / Artesanas de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Patrimonio natural
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Ensamble
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7393 | 5263* |

## 7399 Artesanos de otros materiales no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los Artesanos de otros materiales no clasificados en otros grupos primarios en el Subgrupo Principal 73: Artesanos y Operarios de las Artes Gráficas y Afines. Por ejemplo, incluye a aquellos que Identifican, transforman y/o adaptan diferentes materiales de origen natural y/o sintético para elaborar piezas utilitarias, decorativas o artísticas con el uso de técnicas mixtas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 73991 Artesanos de trabajos en materiales líticos / Artesanas de trabajos en materiales líticos.

• 73999 Artesanos de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones / Artesanas de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones.

## 73991 Artesanos de trabajos en materiales líticos / Artesanas de trabajos en materiales líticos

Identifican, seleccionan, cortan y disponen bloques de piedra, carbón mineral o sal de roca, con la ayuda de herramientas manuales, electro manuales y neumáticas, para elaborar modelos a escala, piezas utilitarias, decorativas o artísticas, bajo la implementación de técnicas de tallaje, cincelado, pulimento, grabado y/o ensamble. Se pueden desempeñar en talleres líticos, empresas de manufacturas, entre otros.

**Funciones:**

- Planear la producción artesanal de productos elaborados con materiales líticos, según el tipo de elaboración y requerimientos técnicos.
- Realizar, bosquejos, plantillas o dibujos según diseño y requerimientos técnicos de los materiales que se deben esculpir para la fabricación artesanal de productos con materiales líticos.
- Alistar, mantener y operar maquinarias, equipos y herramientas según técnicas artesanales de elaboración de productos con materiales líticos.
- Preparar bloques de piedra, carbón mineral o sal de roca y eliminar impurezas de la materia prima a emplear según requerimientos técnicos.
- Acabar productos artesanales hechos con materiales líticos, mediante lijas y felpas de brillo según requerimientos y características del diseño.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano escultor de piedra / Artesana escultora de piedra
- Artesano tallador de carbón / Artesana talladora de carbón
- Artesano tallador de materiales líticos / Artesana talladora de materiales líticos
- Artesano tallador de piedra / Artesana talladora de piedra
- Artesano tallador de sal de roca / Artesana talladora de sal de roca
- Artesano de trabajo en materiales líticos / Artesana de trabajo en materiales líticos
- Artesano pulidor de carbón / Artesana pulidora de carbón

**Ocupaciones afines:**

- 73999 Artesanos de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones / Artesanas de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7399* | 5268 |

### 73999 Artesanos de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones / Artesanas de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a Artesanos de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 7543 Artesanos de otros materiales no clasificados en otras ocupaciones. Por ejemplo, incluye aquellos que elaboran objetos utilitarios o decorativos en otros materiales de origen natural o sintético tales como cacho, pezuña, tela, parafina, jabón, porcelanicron, empleando técnicas de corte, afieltrado, modelado, moldeado, costura y ensamble. Se pueden desempeñar en talleres artesanales, empresa de manufactura, entre otros.

**Funciones:**

- Planear la producción y seleccionar los materiales adecuados de origen vegetal y animal, de acuerdo con las características del producto artesanal y requerimientos técnicos.
- Emplear técnicas de acondicionamiento de materiales de origen natural o sintético como cuerno, pezuña, huesos, conchas, tela, cera, caucho, polímeros, materiales reciclados y/o reutilizados, entre otros, de acuerdo con las características del objeto artesanal a elaborar.
- Realizar moldes, dibujos, bosquejos o plantillas de los trabajos artesanales a realizar, según el diseño y requerimientos técnicos.
- Acabar productos artesanales o piezas elaboradas mediante lijas y felpas de brillo, de acuerdo con característica de diseño, tipo de material y requerimientos técnicos.
- Decorar productos artesanales elaborados con materiales maderables y no maderables según técnicas de incrustación, pirograbado, enchapes pinturas, bruñido y acabados naturales según diseño y contexto cultural.
- Descortezar, cortar puntas, laminar lajas de cuerno o pezuña y eliminar impurezas de la materia prima a emplear para la elaboración de artículos artesanales.
- Cortar telas y rellenar el cuerpo de las muñecas con distintos materiales, según la materia prima seleccionada y especificaciones técnicas del producto artesanal.
- Elaborar y disponer moldes para el vaciado de parafina, jabón o velas, desmoldar y eliminar las rebabas del producto.
- Seleccionar las flores que están en buen estado, emparejarlas y prepararlas para la venta ya sea a través de un arreglo floral, adicionando accesorios como frutas, dulces, chocolates, entre otros.
- Preparar, mantener y operar maquinarias, equipos y herramientas para la elaboración de productos artesanales de acuerdo con el diseño y especificaciones técnicas.
- Elaborar y modelar productos artesanales en materiales maderables y no maderables según técnicas artesanales y requerimientos diseño.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Artesano de elaboración jabón / Artesana de elaboración jabón
- Artesano de pezuña / Artesana de pezuña
- Artesano de técnicas mixtas / Artesana de técnicas mixtas
- Confeccionador de flores artificiales / Confeccionadora de flores artificiales
- Decorador de flores / Decoradora de flores
- Fabricante de muñecos en tela
- Decorador de globos para fiestas / Decoradora de globos para fiestas

**Ocupaciones afines:**

- 73152 Artesanos de trabajos en vidrio / Artesanas de trabajos en vidrio
- 73310 Tejedores con telares / Tejedoras con telares
- 73320 Tejedores con agujas / Tejedoras con agujas
- 73520 Decoradores de piezas artesanales en madera / Decoradoras de piezas artesanales en madera
- 73620 Orfebres y plateros / Orfebres y plateras
- 73630 Bisuteros / Bisuteras
- 73700 Artesanos del cuero / Artesanas del cuero
- 73910 Artesanos de papel / Artesanas de papel
- 73920 Artesanos del hierro y otros metales / Artesanas del hierro y otros metales
- 73930 Artesanos de las semillas y cortezas vegetales / Artesanas de las semillas y cortezas vegetales
- 73991 Artesanos de trabajos en materiales líticos / Artesanas de trabajos en materiales líticos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Artesanías
- Diseño
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales

- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7399* | 5211* |
| | 5263* |
| | 5266* |

## Subgrupo Principal 74

# OFICIALES Y OPERARIOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

Instalan, montan y mantienen sistemas de cableado eléctrico, maquinaria y otros aparatos eléctricos como equipos y sistemas de transmisión eléctrica, líneas y cables de suministro y equipos y sistemas electrónicos y de telecomunicaciones. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. El trabajo de estas personas se lleva a cabo a mano y con herramientas de uso manual; también con otras herramientas que permiten reducir la cantidad de esfuerzo físico y de tiempo requerida para realizar determinadas tareas y mejorar la calidad de los productos. Para desempeñar el tipo de tareas incluidas en este Subgrupo Principal es indispensable comprender la organización del trabajo, las herramientas y materiales que se utilicen y la naturaleza y finalidad del producto terminado.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: instalar, mantener, montar y ajustar sistemas de cableado, maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos; examinar planos, diagramas de circuito y especificaciones para determinar las secuencias de trabajo y los métodos de operación; inspeccionar y probar sistemas, equipos, cables y maquinaria eléctricos y electrónicos para detectar peligros y deficiencias y determinar si es o no necesario efectuar ajustes o reparaciones; instalar, mantener y reparar líneas de transmisión eléctrica y de telecomunicaciones; unir cables eléctricos, de telecomunicaciones y de transmisión de datos;

instalar, mantener, ajustar y probar equipos electrónicos tales como máquinas comerciales y de oficina, instrumentos y sistemas de control electrónicos, computadores y equipos de telecomunicaciones y de transmisión de datos, repararlos y resolver problemas de su funcionamiento

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

741 Instaladores y reparadores de equipos eléctricos

742 Instaladores y reparadores de equipos electrónicos y de telecomunicaciones

## Subgrupo 741

## Instaladores y reparadores de equipos eléctricos

Instalan, montan y mantienen sistemas de cableado eléctrico y dispositivos conexos, maquinaria y otros aparatos eléctricos, así como líneas y cables de suministro y de transmisión eléctricos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: instalar, mantener, montar y ajustar sistemas de cableado, maquinaria y equipos eléctricos; examinar planos, diagramas de circuito y especificaciones para determinar las secuencias de trabajo y los métodos de operación;

inspeccionar y probar sistemas, equipos, cables y maquinaria eléctricos para detectar peligros y deficiencias y determinar si es o no necesario efectuar ajustes o reparaciones; instalar, mantener y reparar líneas de transmisión eléctrica; unir cables eléctricos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7411 Electricistas de obra, residenciales y afines

7412 Mecánicos y ajustadores electricistas

7413 Instaladores y reparadores de líneas eléctricas

### 7411 Electricistas de obra, residenciales y afines

Instalan, prueban y apoyan la reparación y mantenimiento de sistemas de cableado eléctrico, aparatos de control, equipos y accesorios afines.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 74111 Electricistas de obra, residenciales y afines.

• 74112 Ayudantes electricistas.

### 74111 Electricistas de obra, residenciales y afines

Instalan, prueban, regulan y reparan sistemas de cableado eléctrico, aparatos de control, accesorios afines y equipos relacionados en edificios, fábricas y otras instalaciones. Se pueden desempeñar en departamentos de mantenimiento, constructoras, compañías de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, entre otros.

**Funciones:**

- Interpretar planos, diagramas de cableado y especificaciones de código eléctrico para determinar secuencias, métodos de operación y ubicación del cableado de instalaciones nuevas o existentes.
- Instalar, mantener y reparar sistemas de cableado eléctrico, cajas de interruptores, conductos, alimentadores, accesorios de iluminación, equipos conexos y otros componentes eléctricos en diversos edificios, como escuelas, hospitales, establecimientos comerciales, viviendas y otras estructuras.
- Instalar y mantener transformadores, generadores, reguladores de voltaje, tableros de distribución, reactores y otros equipos de generación y distribución de energía.
- Probar equipos eléctricos y componentes de continuidad, corriente, voltaje y resistencia, utilizando equipos de prueba para garantizar la compatibilidad y la seguridad de los procesos de instalación, cambio o reparación.
- Planificar el diseño e instalación de cableado eléctrico, equipos y aparatos eléctricos basándose en especificaciones de trabajo y normas aplicables.
- Instalar, componer, mantener y reparar tableros de distribución eléctrica, sistemas y accesorios de control eléctrico.

- Inspeccionar, probar y chequear la operación de sistemas eléctricos utilizando medidores de voltaje y otros instrumentos y equipo de prueba eléctrica.
- Inspeccionar sistemas, equipos y componentes eléctricos para detectar fallas, peligros y deficiencias, de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Medir instalaciones, colocar puntos de referencia y conectar alambres y cables en terminales y conectores.
- Conectar energía eléctrica a equipos de sonido, visual, comunicación, señalización o sistemas de calefacción de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Llevar registros y velar por el cumplimiento de programas de mantenimiento preventivo y normas de seguridad de instalaciones y componentes eléctricos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Electricista
- Electricista de construcción
- Electricista de eventos y espectáculos
- Electricista de planta
- Electricista de subestación eléctrica
- Electricista residencial
- Reparador eléctrico de edificios / Reparadora eléctrica de edificios

**Ocupaciones afines:**

- 72152 Instaladores y empalmadores de cables / Instaladoras y empalmadoras de cables
- 74121 Electricistas industriales
- 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas
- 74130 Instaladores y reparadores de líneas eléctricas / Instaladoras y reparadoras de líneas eléctricas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Electricidad y energía
- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades

- Gestión de recursos materiales
- Manejo de imprevistos
- Reparación
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7411* | 8212* |
| | 8321* |
| | 8322 |

### 74112 Ayudantes electricistas

Ayudan a los trabajadores que realizan labores de instalación, mantenimiento y reparación de equipos, accesorios y estructuras eléctricas tales como: redes eléctricas, subestaciones, transformadores y tableros eléctricos. Se pueden desempeñar en empresas manufactureras, talleres de mantenimiento eléctrico, entre otros.

**Funciones:**

- Interpretar y manejar información básica sobre normas técnicas relacionadas con equipos eléctricos e instrumentos de medición.
- Realizar actividades básicas relacionadas con el alistamiento, montaje y mantenimiento de equipos, herramientas y estructuras eléctricas de acuerdo con procedimientos establecidos en el sitio de trabajo.
- Realizar cargue, descargue y alistamiento de herramientas, equipos e insumos y velar por la seguridad y cuidado de estos.
- Apoyar con actividades de metrología eléctrica básica bajo la supervisión del jefe inmediato.
- Realizar el adecuado almacenamiento de equipos, herramientas e insumos de acuerdo con normatividad relacionada con la energía eléctrica.
- Ayudar en el empalme de cables de transmisión de energía eléctrica aéreos y subterráneos, bajo la supervisión del jefe inmediato.
- Ayudar en la reparación y mantenimiento de aparatos eléctricos, motores pequeños, mecanismos similares, equipos de distribución y generación eléctrica.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar eléctrico / Auxiliar eléctrica
- Ayudante de electricidad
- Auxiliar en electricidad para construcción
- Ayudante electricista
- Ayudante electricista residencial
- Ayudante técnico de electricidad / Ayudante técnica de electricidad
- Ayudante técnico de electricidad de petróleo y gas / Ayudante técnica de electricidad de petróleo y gas

**Ocupaciones afines:**

- 72152 Instaladores y empalmadores de cables / Instaladoras y empalmadoras de cables
- 74111 Electricistas de obra, residenciales y afines
- 74121 Electricistas industriales
- 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas
- 74130 Instaladores y reparadores de líneas eléctricas / Instaladoras y reparadoras de líneas eléctricas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Electricidad y energía
- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Proactividad
- Reparación

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

7411*

8414*
8415*

## 7412 Mecánicos y ajustadores electricistas

Instalan, montan, ajustan y reparan electrodomésticos, sistemas eléctricos de aeronavegación, componentes eléctricos de vehículos automotores, redes eléctricas, equipos de generación eléctrica, subestaciones, transformadores, maquinaria eléctrica, motores eléctricos, interruptores, ascensores, escaleras automáticas y otros aparatos eléctricos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 74121 Electricistas industriales.

• 74122 Reparadores de aparatos electrodomésticos / Reparadoras de aparatos electrodomésticos.

• 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas.

### 74121 Electricistas industriales

Instalan, mantienen, prueban y reparan sistemas eléctricos de aeronavegación, componentes eléctricos de vehículos automotores, redes eléctricas, equipos de generación eléctrica, subestaciones, transformadores, sistemas de distribución y transmisión de energía, controles y tableros eléctricos. Se pueden desempeñar en establecimientos industriales, empresas de mantenimiento, aeronáutica, aerolíneas, fuerzas armadas, compañías de transmisión y distribución de energía eléctrica, entre otros.

**Funciones:**

- Inspeccionar, reparar, mantener e instalar instrumentos, sistemas y equipos eléctricos de aeronaves validando que se cumplan estándares de seguridad.
- Leer planos, diagnosticar fallas y efectuar mantenimiento de partes y componentes eléctricos de vehículos automotores.
- Operar simuladores eléctricos, equipos y herramientas de diagnóstico para efectuar lecturas digitales y analógicas relacionadas con el uso eléctrico automotriz.
- Instalar, probar, reparar y mantener motores eléctricos, generadores, baterías, sistemas de control de cableado, eléctrico, hidráulico y neumático.
- Instalar y mantener equipo eléctrico, aparatos de estaciones eléctricas, transformadores, generadores, reguladores de voltaje y otros equipos de distribución y generación de energía.
- Instalar, reparar y llevar registros relacionados con programas de mantenimiento preventivo de sistemas de alumbrado público.

- Inspeccionar, probar, sustituir y reparar piezas defectuosas de productos eléctricos fabricados.
- Instalar, mantener, reparar y probar redes, aisladores, conductores, postes de iluminación, interruptores, transformadores, equipos auxiliares, líneas de cableado aéreas y subterráneas de distribución y transmisión eléctrica, utilizando equipo eléctrico de prueba.
- Mantener, reparar, instalar y probar equipos eléctricos, interruptores, transformadores, tableros de distribución, reguladores, reactores, componentes de continuidad, corriente, voltaje y resistencia, entre otros.
- Interpretar planos, especificaciones y códigos eléctricos para determinar la ubicación de conexiones e instalaciones de equipos y sistemas eléctricos a las fuentes de alimentación.
- Mantener, reparar e inspeccionar sistemas y accesorios de control eléctrico para detectar fallas en equipos eléctricos instalados, utilizando medidores de voltaje, equipo de prueba eléctrica y otros instrumentos.
- Instalar, examinar, reemplazar y reparar cableado eléctrico, cajas de interruptores, conductos, alimentadores, ensambles de cable, accesorios de iluminación y otros componentes eléctricos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Electricista de equipo marino
- Electricista de montaje y mantenimiento
- Electricista de redes aéreas y subterráneas
- Electricista de transporte ferroviario
- Electricista industrial
- Reparador electricista automotriz / Reparadora electricista automotriz
- Reparador eléctrico automotriz / Reparadora eléctrica automotriz

**Ocupaciones afines:**

- 31130 Técnicos en electricidad / Técnicas en electricidad
- 74111 Electricistas de obra, residenciales y afines
- 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Electricidad y energía
- Ingeniería y tecnología

- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7412* | 2244* |
| | 8321* |
| | 8323* |
| | 8374* |
| | 8382 |

### 74122 Reparadores de aparatos electrodomésticos / Reparadoras de aparatos electrodomésticos

Instalan, montan, ajustan, diagnostican y reparan electrodomésticos en edificios, residencias y establecimientos comerciales. Se pueden desempeñar en talleres de mantenimiento de línea blanca, empresas fabricantes, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar, ajustar, reparar y mantener partes eléctricas, componentes y tarjetas electrónicas, de aparatos electrodomésticos como neveras, refrigeradores, lavadoras y otros equipos.
- Reemplazar, sustituir y reparar piezas defectuosas o partes dañadas utilizando herramientas manuales y equipo de soldadura.

- Diagnosticar y revisar fallas de aparatos domésticos en relación con controles, condensadores, ventiladores y otros componentes utilizando equipo eléctrico de prueba como medidores y calibradores para establecer resistencia, corriente, voltaje y presión.
- Consultar manuales, instrucciones o con los clientes sobre la naturaleza del mal funcionamiento de los aparatos electrodomésticos.
- Elaborar presupuestos de trabajos y cronogramas de mantenimientos rutinarios a los aparatos domésticos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante reparador de electrodomésticos / Ayudante reparadora de electrodomésticos
- Reparador de aparatos electrodomésticos / Reparadora de aparatos electrodomésticos
- Reparador de brilladoras / Reparadora de brilladoras
- Reparador de electrodomésticos / Reparadora de electrodomésticos
- Reparador de lavadoras / Reparadora de lavadoras
- Reparador de neveras / Reparadora de neveras
- Técnico reparador de electrodomésticos / Técnica reparadora de electrodomésticos

**Ocupaciones afines:**

- 82122 Ensambladores de aparatos y equipo eléctrico / Ensambladoras de aparatos y equipo eléctrico

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Electricidad y energía
- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos

- Reparación
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7412* | 8375* |
| | 8391 |

### 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas

Instalan, montan, ajustan y reparan maquinaria eléctrica, motores eléctricos, transformadores, interruptores, ascensores, escaleras automáticas y otros aparatos. Se pueden desempeñar en talleres de reparación eléctrica, plantas manufactureras, fabricantes de equipo y maquinaria industrial, entre otros.

**Funciones:**

- Montar, ajustar y reparar diversas clases de máquinas, motores eléctricos, transformadores, generadores, dispositivos de distribución y control, interruptores, instrumentos y partes eléctricos de máquinas industriales, ascensores y equipos relacionados.
- Reparar, probar y observar condiciones eléctricas y mecánicas de motores eléctricos, transformadores, alambrados, interruptores eléctricos, dispositivos de distribución y control, entre otros, utilizando instrumentos de medición y prueba.
- Instalar, mantener y reparar ascensores, escaleras mecánicas, aceras rodantes, montacargas eléctricos e hidráulicos y otros equipos de elevación de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Reemplazar reparar y reacondicionar conexiones, piezas defectuosas y otros componentes de aparatos eléctricos.
- Asegurar las fuentes eléctricas de motores y transformadores eléctricos.
- Realizar balanceo dinámico o estático de inducidos o rotores por conexiones de soldadura eléctrica, alineando y ajustando las partes.
- Prestar servicio de mantenimiento y probar motores, transformadores, interruptores y otros aparatos eléctricos para garantizar su buen funcionamiento.
- Balancear celdas y módulos de baterías de alta tensión.
- Configurar dispositivos de la cadena de tracción según especificaciones del diseño, protocolos técnicos y parámetros del fabricante.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador de generadores eléctricos / Ajustadora de generadores eléctricos
- Bobinador de transformadores / Bobinadora de transformadores
- Electromecánico / Electromecánica
- Mecánico eléctrico / Mecánica eléctrica
- Reparador de motores eléctricos / Reparadora de motores eléctricos
- Técnico de mantenimiento de ascensores / Técnica de mantenimiento de ascensores
- Técnico en reparación de plantas eléctricas / Técnica en reparación de plantas eléctricas

**Ocupaciones afines:**

- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 74121 Electricistas industriales
- 82122 Ensambladores de aparatos y equipo eléctrico / Ensambladoras de aparatos y equipo eléctrico

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Electricidad y energía
- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Ensamble
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Proactividad
- Reparación

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7233* | 2242* |
| 7412* | 2314* |
| | 8321* |
| | 8371* |
| | 8392* |

### 7413 Instaladores y reparadores de líneas eléctricas

Instalan, construyen y reparan líneas aéreas y subterráneas de sistemas de distribución, transmisión y suministro de energía eléctrica.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 74130 Instaladores y reparadores de líneas eléctricas / Instaladoras y reparadoras de líneas eléctricas.

### 74130 Instaladores y reparadores de líneas eléctricas / Instaladoras y reparadoras de líneas eléctricas

Instalan, construyen y reparan líneas aéreas y subterráneas de sistemas de distribución, transmisión y suministro de energía eléctrica. Se pueden desempeñar en empresas de servicios públicos, compañías de generación, transmisión y distribución de energía, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar, mantener y reparar redes, líneas aéreas, subterráneas, de alimentación, distribución y transmisión eléctrica, de acuerdo con recomendaciones técnicas.
- Empalmar, soldar y aislar cables aéreos, subterráneos, conductores y alambrado necesarios para conectar la red de distribución y transmisión eléctrica usando herramientas y equipo eléctrico relacionado.
- Ascender y hacer mantenimiento a los equipos en postes de acero, madera, concreto, torres y cables utilizando canastas hidráulicas, escaleras y plataformas elevadoras montadas en un camión.
- Cumplir con prácticas y procedimientos de seguridad tales como comprobar regularmente equipos y levantar barreras alrededor de las zonas de trabajo.

- Inspeccionar, instalar y probar dispositivos, equipo auxiliar, cableado aéreo y subterráneo, eliminando riesgos eléctricos de las líneas averiadas o caídas utilizando equipo de prueba.
- Instalar y mantener sistemas de alumbrado público, líneas eléctricas aéreas y subterráneas de baja y media tensión.
- Detectar defectos en dispositivos de seccionamiento, disyuntores, fusibles, reguladores de tensión, transformadores, conmutadores, relés o cables, usando diagramas de cableado e instrumentos de medición y prueba eléctrica.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Empalmador de cables eléctricos / Empalmadora de cables eléctricos
- Instalador de líneas de energía eléctrica / Instaladora de líneas de energía eléctrica
- Instalador de líneas eléctricas de tracción / Instaladora de líneas eléctricas de tracción
- Liniero de redes / Liniera de redes
- Montador de líneas de energía eléctrica / Montadora de líneas de energía eléctrica
- Reparador de cables eléctricos / Reparadora de cables eléctricos
- Reparador de líneas de energía eléctrica / Reparadora de líneas de energía eléctrica

**Ocupaciones afines:**

- 74121 Electricistas industriales
- 74123 Mecánicos electricistas / Mecánicas electricistas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Electricidad y energía
- Ingeniería y tecnología
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7413 | 2241* |
| | 8323* |

## Subgrupo 742

## Instaladores y reparadores de equipos electrónicos y de telecomunicaciones

Instalan, mantienen, ajustan y reparan equipos electrónicos, como máquinas comerciales y de oficina, instrumentos y sistemas de control electrónicos. Además instalan, reparan y mantienen equipos de telecomunicaciones, equipos de transmisión de datos, cables y antenas; también instalan, mantienen y reparan computadores. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: examinar y probar máquinas, equipos, instrumentos y sistemas de control para diagnosticar fallas; ajustar, reparar y sustituir piezas y cables desgastados y defectuosos y mantener máquinas, equipos e instrumentos; instalar instrumentos y sistemas de control electrónicos; montar y ajustar equipos electrónicos; instalar, mantener, ajustar y probar computadores, equipos de transmisión de datos y periféricos de computador, repararlos y resolver problemas de su funcionamiento; instalar y mantener dispositivos de microondas, telemetría, multiplexores, comunicación satelital y otros sistemas de comunicación por ondas radiales y electromagnéticas, diagnosticar fallas en su funcionamiento y repararlas; brindar asesoramiento e información de carácter técnico y vigilar el funcionamiento de redes de telecomunicaciones y equipos complejos; instalar, unir y reparar cables utilizados en transmisiones por medio de computadores, radio, teléfono y televisión; instalar, mantener y reparar antenas utilizadas en las comunicaciones.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7421 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica

7422 Instaladores y reparadores en tecnología de la información y las comunicaciones

### 7421 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica

Instalan, mantienen, ajustan, diagnostican y reparan dispositivos electrónicos tales como señales de tráfico, sistemas de aeronavegación, equipos audiovisuales, máquinas tragamonedas, expendedoras comerciales, y demás mecanismos electrónicos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica.

### 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica

Instalan, mantienen, ajustan, diagnostican y reparan dispositivos electrónicos, tales como señales de tráfico, sistemas de aeronavegación, equipos audiovisuales, máquinas tragamonedas, expendedoras comerciales, y demás mecanismos electrónicos. Se pueden desempeñar en talleres de mantenimiento electrónico, compañías de aeronáutica, aerolíneas, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar, ajustar, reparar y mantener sistemas electrónicos, piezas, partes desgastadas o defectuosas de máquinas, equipos e instrumentos utilizando herramientas de uso manual, eléctricas o soldadores.
- Examinar, montar y probar máquinas, instrumentos, componentes, sistemas de control y otros equipos electrónicos para diagnosticar averías en el funcionamiento y realizar ajustes en los mismos.
- Interpretar datos obtenidos en pruebas, planos de circuitos, montajes electrónicos, entre otros, para realizar diagnóstico y registro de defectos y problemas de funcionamiento sistémicos.
- Reparar, conectar y modificar componentes y equipos electrónicos de aeronaves como sistemas de radio, magnetos, dispositivos de comunicación, equipos de navegación, inversores y sistemas de reabastecimiento en vuelo.
- Inspeccionar y probar la instalación de instrumentos electrónicos y sistemas de control de aeronaves cumpliendo con estándares de seguridad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Mecánico de cajeros automáticos / Mecánica de cajeros automáticos
- Mecánico de mantenimiento de aeronaves especializado en aviónica / Mecánica de mantenimiento de aeronaves especializado en aviónica
- Reparador de aparatos electrónicos / Reparadora de aparatos electrónicos
- Reparador de máquinas ventas automáticas / Reparadora de máquinas ventas automáticas
- Técnico de mantenimiento de equipos electrónicos / Técnica de mantenimiento de equipos electrónicos
- Técnico de reparación de equipos electrónicos / Técnica de reparación de equipos electrónicos
- Técnico en aviónica / Técnica en aviónica

**Ocupaciones afines:**

- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 31550 Técnicos en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación / Técnicas en seguridad aeronáutica e instrumentos de aeronavegación
- 72320 Mecánicos y reparadores de sistemas y motores de aeronaves / Mecánicas y reparadoras de sistemas y motores de aeronaves

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Electricidad y energía
- Geografía y territorio
- Idioma extranjero
- Ingeniería y tecnología
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Reparación
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7421* | 2244* |
| | 8393* |
| | 8416* |

### 7422 Instaladores y reparadores en tecnología de la información y las comunicaciones

Realizan y apoyan actividades relacionadas con Instalación, prueba, mantenimiento y reparación de equipos de cómputo, periféricos, líneas, redes de telecomunicaciones, sistemas de transmisión, distribución de telecomunicaciones y señal de televisión por cable.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones.

• 74222 Auxiliares técnicos de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones / Auxiliares técnicas de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones.

• 74223 Operarios de mantenimiento y servicio de televisión por cable / Operarias de mantenimiento y servicio de televisión por cable.

### 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones

Instalan, reparan y mantienen líneas y redes de telecomunicaciones, transmisión de datos, cables, antenas y conductos. Se pueden desempeñar en compañías de telecomunicaciones, proveedores de infraestructura de telecomunicaciones, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar, trasladar, mantener y reparar redes, líneas, antenas y demás medios de trasmisión utilizadas en servicios de telecomunicaciones.
- Inspeccionar, realizar pruebas y localizar fallas básicas en cables, líneas y medios de transmisión de telecomunicaciones.
- Empalmar, reparar y sellar envoltorios con cinta aislante a cables coaxiales, de fibra óptica, cobre y demás utilizados en las telecomunicaciones y trasmisión de datos.
- Medir y registrar los resultados de parámetros y pruebas básicas a líneas y/o medios de transmisión, según normativa vigente de telecomunicaciones.
- Brindar asesoramiento a clientes e información técnica relacionada con el funcionamiento de redes de telecomunicaciones y equipos complejos, de acuerdo con protocolos y niveles de servicio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador de radar / Ajustadora de radar
- Aparejador de telecomunicaciones / Aparejadora de telecomunicaciones
- Instalador de antenas / Instaladora de antenas
- Instalador de antenas de televisión / Instaladora de antenas de televisión
- Reparador de instalaciones telefónicas / Reparadora de instalaciones telefónicas
- Técnico de instalación y mantenimiento de servicios satelitales / Técnica de instalación y mantenimiento de servicios satelitales
- Técnico en instalación y mantenimiento de redes inalámbricas / Técnica en instalación y mantenimiento de redes inalámbricas

**Ocupaciones afines:**

- 35130 Técnicos en redes y tecnologías de la información / Técnicas en redes y tecnologías de la información
- 35221 Técnicos en telecomunicaciones / Técnicas en telecomunicaciones
- 35222 Supervisores de telecomunicaciones / Supervisoras de telecomunicaciones
- 74222 Auxiliares técnicos de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones / Auxiliares técnicas de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones
- 74223 Operarios de mantenimiento y servicio de televisión por cable / Operarias de mantenimiento y servicio de televisión por cable

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Ingeniería y tecnología
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Servicio al cliente
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7422* | 2244* |
| | 2331* |
| | 8324 |
| | 8411* |

### 74222 Auxiliares técnicos de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones / Auxiliares técnicas de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones

Apoyan labores relacionadas con Instalación, prueba, mantenimiento y reparación de equipos de cómputo, periféricos, líneas y redes de telecomunicaciones. Se pueden desempeñar en compañías de telecomunicación, proveedores de infraestructura de telecomunicaciones, entre otros.

**Funciones:**

- Asistir en los procesos de instalación, traslado, mantenimiento y reparación de redes, líneas, antenas y medios de trasmisión de servicios de telecomunicaciones.
- Ayudar en la Inspección y realización de pruebas básicas a líneas, cables y medios de transmisión de telecomunicaciones para localizar fallas.
- Apoyar el diagnóstico, localización y ajuste de fallas en dispositivos informáticos, equipos de transmisión de datos y periféricos de computador, para repararlos y resolver problemas de su funcionamiento.
- Ayudar en el empalme y reparación de cables coaxiales, de cobre, de fibra óptica y demás utilizados en telecomunicaciones y trasmisión de datos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar técnico de conexiones / Auxiliar técnica de conexiones
- Electronicista de mantenimiento
- Instalador de equipo de telecomunicaciones / Instaladora de equipo de telecomunicaciones
- Reparador de equipos informáticos / Reparadora de equipos informáticos
- Reparador de receptores de televisión / Reparadora de receptores de televisión
- Reparador de sistemas comunicación militar / Reparadora de sistemas comunicación militar
- Reparador de telefonía celular / Reparadora de telefonía celular

**Ocupaciones afines:**

- 35221 Técnicos en telecomunicaciones / Técnicas en telecomunicaciones
- 35222 Supervisores de telecomunicaciones / Supervisoras de telecomunicaciones
- 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones
- 74223 Operarios de mantenimiento y servicio de televisión por cable / Operarias de mantenimiento y servicio de televisión por cable

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7421* | 2331* |
| 7422* | 8325 |
| | 8612* |

### 74223 Operarios de mantenimiento y servicio de televisión por cable / Operarias de mantenimiento y servicio de televisión por cable

Instalan, mantienen y reparan sistemas de transmisión, distribución y señal de televisión por cable y equipos asociados, en residencias e instalaciones comerciales. Se pueden desempeñar en empresas de servicio de TV por cable, entre otros.

**Funciones:**

- Conectar, desconectar, instalar y reubicar salidas de cable, divisores, convertidores, equipos y otros sistemas en la zona del suscriptor.
- Inspeccionar, probar y reparar señales y equipos asociados en la zona de suscriptores de servicios de televisión por cable.
- Instalar, mantener y reparar antenas, sistemas principales, líneas y demás dispositivos relacionados con interconexión, distribución y transmisión de TV por cable.
- Inspeccionar, probar y ajustar cables utilizados en sistemas de transmisión y distribución de televisión por cable.
- Reparar o reemplazar implementos defectuosos, amplificadores y otros equipos de transmisión o distribución utilizados en la televisión por cable.
- Trepar y trabajar en la altura sobre postes, escaleras u otras estructuras de apoyo para efectuar instalaciones y arreglos a conexiones de televisión por cable.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ajustador de instalación de televisión por cable / Ajustadora de instalación de televisión por cable
- Instalador de televisión por cable / Instaladora de televisión por cable
- Operario de mantenimiento de televisión por cable / Operaria de mantenimiento de televisión por cable
- Operario de montaje de antenas de televisión por cable / Operaria de montaje de antenas de televisión por cable
- Reparador de televisión por cable / Reparadora de televisión por cable
- Técnico de mantenimiento de televisión por cable / Técnica de mantenimiento de televisión por cable
- Técnico de servicio de televisión por cable / Técnica de servicio de televisión por cable

**Ocupaciones afines:**

- 35221 Técnicos en telecomunicaciones / Técnicas en telecomunicaciones
- 74221 Técnicos instaladores de redes y líneas de telecomunicaciones / Técnicas instaladoras de redes y líneas de telecomunicaciones
- 74222 Auxiliares técnicos de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones / Auxiliares técnicas de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de telecomunicaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización

- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Servicio al cliente
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Orientación al servicio
- Reparación
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TICO - Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Área de cualificación complementaria:**

- PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7412* | 8326 |
| 7422* | |

## Subgrupo Principal 75

# OFICIALES Y OPERARIOS DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS, DE LA CONFECCIÓN, EBANISTAS Y AFINES

Tratan y procesan materias primas agrícolas y de pesca y las transforman en alimentos y otros productos. También producen y reparan productos de madera, textiles, piel, cuero y otras materias. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. El trabajo de estas personas se lleva a cabo a mano y con herramientas de uso manual y también con otras herramientas que permiten reducir la cantidad de esfuerzo físico y de tiempo requerida para realizar determinadas tareas y mejorar la calidad de los productos. Para desempeñar el tipo de tareas incluidas en este Gran Grupo es indispensable comprender la organización del trabajo, las herramientas y materiales que se utilicen y la naturaleza y finalidad del producto final.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: tratar y procesar carne, pescado, cereales, frutas, legumbres y verduras y materias relacionadas para convertirlas en productos alimenticios, preparar las hojas de tabaco; probar y clasificar alimentos y bebidas; procesar y elaborar fibras naturales, pellejos y cueros; fabricar y reparar muebles y otros productos de madera; preparar pellejos, cueros y pieles para su uso ulterior; fabricar y reparar productos textiles, prendas de vestir, sombreros, calzado y productos relacionados

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

751 Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos y afines

752 Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines

753 Oficiales y operarios de la confección y afines

754 Otros oficiales, operarios, artesanos y oficios relacionados

## Subgrupo 751

## Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos y afines

Sacrifican animales, procesan y elaboran productos animales; procesan y preparan otros productos alimenticios para el consumo humano y animal; hacen diversos tipos de pan, pasteles y otros productos de harina; procesan y conservan frutas, legumbres y verduras y alimentos afines; prueban y clasifican diversos alimentos y bebidas y preparan tabaco y elaboran productos derivados de éste. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: sacrificar animales; tratar carne y pescado y preparar estos y otros productos alimenticios relacionados; hacer diversos tipos de pan, pasteles y otros productos de harina; procesar y conservar frutas, legumbres y verduras y alimentos afines; probar y clasificar diversos alimentos y bebidas; preparar

tabaco y elaborar productos derivados de éste.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7511 Carniceros, pescaderos y afines

7512 Panaderos, pasteleros y confiteros

7513 Operarios de la elaboración de productos lácteos

7514 Operarios de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines

7515 Catadores y clasificadores de alimentos y bebidas

7516 Preparadores y elaboradores de cigarros y productos del tabaco

## 7511 Carniceros, pescaderos y afines

Sacrifican animales, limpian y preparan cortes, retiran huesos, conservan carne, pollo, pescado y otros productos cárnicos secándolos, salándolos o ahumándolos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75110 Carniceros, pescaderos y afines / Carniceras, pescaderas y afines.

## 75110 Carniceros, pescaderos y afines / Carniceras, pescaderas y afines

Sacrifican animales, limpian y preparan cortes, retiran huesos, conservan carne, pollo, pescado y otros productos cárnicos secándolos, salándolos o ahumándolos. Se pueden desempeñar en supermercados, carnicerías, pescaderías, establecimientos de sacrificio, preparación y empaque de carne y aves, entre otros.

**Funciones:**

- Operar máquinas, cuchillos y otros implementos para sacrificar ganado, aves y peces, remover las vísceras, plumas y otras partes no comestibles, lavar, chamuscar y conservar los productos cárnicos para permitir su manipulación, procesamiento y empaque.
- Moler, tajar y preparar cortes especiales de carne, aves, pescados y mariscos utilizando equipo manual o eléctrico para exhibición y venta según normatividad internacional.
- Realizar corte y arreglo para el procesamientos o empaque de carnes, aves, pescado y mariscos para uso institucional o comercial en supermercados o en negocios particulares, de acuerdo con órdenes del cliente y especificaciones técnicas.
- Desollar, remover y descuartizar la piel, excesos de grasa o magulladuras del animal sacrificado o las piezas de carne porcionada.
- Deshuesar y cortar carne, pollo y pescado para su procesamiento conteniendo el envasado, pesaje y etiquetado de productos cárnicos para la venta.
- Arreglar, trinchar, envolver, amarrar y preparar ingredientes para fabricar salchichas y productos similares utilizando máquinas de cortar, mezclar y embutir carnes.

- Operar, accionar y mantener utensilios, máquinas y equipos para, pelar, desvenar, cortar, eviscerar, lavar, despinar, deshuesar, retirar escamas, separar filetes y arreglar productos cárnicos manteniendo la cadena de frio.
- Curar carne, pescado, pollo y productos cárnicos frotándolos con sal o metiéndolos en salmuera, de acuerdo con instrucciones técnicas.
- Operar máquinas cámaras u hornos para ahumar, enlatar, embolsar, embalar y empacar productos de carne, pollo, pescado y mariscos.
- Desprender la carne de crustáceos o peces para el procesamiento y enlatado, de acuerdo con instrucciones técnicas.
- Garantizar la cadena de frío, conservación, envase al vacío y presentación del producto, de acuerdo con las normativas existentes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Chacinero / Chacinera
- Curador de carne / Curadora de carne
- Curador de jamones / Curadora de jamones
- Lavador de carne / Lavadora de carne
- Operario de clasificación y pesaje / Operaria de clasificación y pesaje
- Operario de descabezado, pelado y desvenado / Operaria de descabezado, pelado y desvenado
- Manipulador de pescado / Manipuladora de pescado

**Ocupaciones afines:**

- 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Procesamiento de alimentos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7511 | 6351 |
| | 9217* |
| | 9361* |
| | 9362* |
| | 9363* |

## 7512 Panaderos, pasteleros, confiteros y paneleros

Elaboran diversas clases de pan, pasteles, galletas y otros productos a base de harina, al igual que chocolates, dulces elaborados a mano, para su comercialización y confites en general.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75121 Panaderos, pasteleros y confiteros / Panaderas, pasteleras y confiteras.

• 75122 Paneleros / Paneleras.

### 75121 Panaderos, pasteleros y confiteros / Panaderas, pasteleras y confiteras

Elaboran diversas clases de pan, pasteles, galletas y otros productos a base de harina, al igual que chocolates, dulces elaborados a mano, para su comercialización y confites en general. Se pueden desempeñar en panaderías, supermercados, hoteles, restaurantes y fabricas entre otros.

**Funciones:**

- Medir ingredientes y combinarlos en los recipientes de máquinas de mezclado, amasado o cocción de acuerdo con recetas u órdenes especiales del cliente.
- Elaborar cremas, batido, entre otros ingredientes para la preparación de galletas y bizcochos de acuerdo con recetas u órdenes especiales del cliente.
- Hornear masas y pastas mezcladas de acuerdo con recetas u órdenes especiales del cliente.
- Elaborar pan, bizcochos, galletas, pasteles, tartas y otros productos hechos con harina de manera tradicional, artesanal y en empresas de manufactura.
- Aplicar baños, glaseados, escarcha y otras coberturas para decorar productos horneados usando espátulas, pinceles o de forma manual.

- Confeccionar a mano dulces y golosinas con ayuda de utensilios y algunas máquinas mezclando azúcar, chocolate y otros ingredientes de acuerdo con recetas u órdenes especiales del cliente.
- Preparar dulces tradicionales como cocadas, postres, dulces blandos, duros, panes, tortas, mecatos, galletas, entre otros.
- Comprobar la limpieza de los equipos y el estado del lugar de trabajo antes de realizar las tareas de producción, para asegurar que se cumplan las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
- Vigilar medidores, imágenes de computador, monitores, hornos, maquinas, entre otros, para controlar condiciones del procesamiento como: temperatura, tiempos de cocción, adición de ingredientes y promedios de flujo.
- Coordinar y establecer preparación, carga, horneado, descarga, retirada, enfriamiento y horario de producción para determinar el tipo y cantidad de productos de los lotes de pan, panecillos, pasteles y productos de confitería.
- Preparar masas para pasteles, pan, pizzas, panecillos, dulces y batidos para galletas, tortas y escarchados de acuerdo con recetas u órdenes especiales del cliente.
- Inspeccionar los productos elaborados para detectar irregularidades a fin de garantizar su calidad y ajustar la máquina si fuese necesario.
- Comprobar la calidad de las materias primas para asegurar que se cumplan las normas y especificaciones.
- Registrar la información de producción como cantidad, peso, tamaño, fecha y tipo de productos empacados.
- Comprar provisiones e ingredientes de panadería, pastelería o confitería de acuerdo con orden de producción.
- Emplear y entrenar personal para realizar actividades de panadería, pastelería o confitería de acuerdo con lineamientos del establecimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Chocolatero / Chocolatera
- Galletero / Galletera
- Operario de fabricación de pastas alimenticias / Operaria de fabricación de pastas alimenticias
- Panadero / Panadera
- Pastelero / Pastelera
- Preparador de amasijos y dulces tradicionales / Preparadora de amasijos y dulces tradicionales
- Repostero / Repostera

**Ocupaciones afines:**

- 34340 Chefs
- 51201 Cocineros / Cocineras
- 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Matemáticas
- Procesamiento de alimentos
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Evaluación y control de actividades
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo
- Transmisión de conocimiento
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7512* | 6352 |
| | 9361* |

### 75122 Paneleros / Paneleras

Transforman la caña panelera en productos como panela, jugos concentrados, mieles y derivados. Manejan los procesos de molienda y limpieza de jugos de caña, concentración, inversión de mieles, estabilización, moldeo y terminado de panela en sus diferentes presentaciones. Verifican la calidad del producto y las materias primas, realizan acciones de limpieza y desinfección de plantas, herramientas y equipos para el proceso. Se pueden desempeñar en unidades y plantas de producción de panela, trapiches, centros de acopio de panela, centrales de mieles, unidades de apoyo técnico, entre otros.

**Funciones:**

- Seleccionar, clasificar, pesar y medir materias primas o productos terminados de acuerdo con las normas establecidas.
- Moler caña panelera en molino o trapiche de acuerdo con la normatividad y las buenas prácticas de manufactura.
- Limpiar y clarificar los jugos de caña retirando impurezas con ayuda de herramientas y equipos manuales.
- Realizar mantenimiento a los filtros y relimpiado en el proceso de molienda y limpieza de jugos de caña.
- Concentrar jugos de caña por evaporación de agua con el uso de equipos convencionales no automatizados.
- Almacenar bagazo y mantener suministro de energía calórica en hornilla o caldera.
- Controlar parámetros técnicos del proceso de elaboración de panela de acuerdo con la normatividad y buenas prácticas de manufactura.
- Obtener punto de panela dependiendo del tipo y método de producción utilizado.
- Moldear producto en sus diferentes presentaciones en bloque y otros productos derivados como confitería y dulcería.
- Granular panela e invertir mieles de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Empacar, pesar, rotular y almacenar los productos de la industria panelera.
- Apoyar la realización de pruebas de rutina para las especificaciones del producto en laboratorio.
- Probar muestras de mieles y panelas para determinar y apreciar el sabor, el aroma, el color y otras cualidades organolépticas.
- Manejar las acciones de higiene, desinfección de máquinas manuales, áreas de trabajo y eliminar obstrucciones en las instalaciones de acuerdo con normatividad de seguridad y salud en el trabajo.
- Hacer registros del proceso y documentar plan de saneamiento básico.
- Realizar acciones de control de calidad en todas las etapas de la producción.
- Manejar residuos de acuerdo con las buenas prácticas de manufactura y las normas ambientales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Brequero / Brequera
- Contra hornero de panela / Contra hornera de panela
- Descachazador de panela / Descachazadora de panela
- Gaverero de panela / Gaverera de panela
- Hornero de panela / Hornera de panela

- Melero de panela / Melera de panela
- Panelero / Panelera

**Ocupaciones afines:**

- 31221 Supervisores de procesamiento de alimentos y bebidas / Supervisoras de procesamiento de alimentos y bebidas
- 75121 Panaderos, pasteleros y confiteros / Panaderas, pasteleras y confiteras
- 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
- 93294 Obreros y ayudantes en la elaboración de alimentos y bebidas / Obreras y ayudantas en la elaboración de alimentos y bebidas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Mantenimiento
- Procesamiento de alimentos
- Producción y procesamiento
- Saneamiento de la comunidad
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7512* | |

## 7513 Operarios de la elaboración de productos lácteos

Operan maquinaria y equipos para elaborar y empacar productos derivados lácteos como mantequilla, crema, queso, yogurt, helados y otros productos lácticos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75130 Operarios de la elaboración de productos lácteos / Operarias de la elaboración de productos lácteos.

## 75130 Operarios de la elaboración de productos lácteos / Operarias de la elaboración de productos lácteos

Operan maquinaria y equipos para elaborar y empacar productos derivados lácteos como mantequilla, crema, queso, yogurt, helados y otros productos lácticos. Se pueden desempeñar en plantas de procesamiento de lácteos, queserías, entre otros.

**Funciones:**

- Controlar e inspeccionar la calidad de productos elaborados para detectar irregularidades antes de su envasado tomando muestras, inspeccionando y ajustando la máquina y las condiciones de procesamiento en caso de ser necesario.
- Salar, agujerear o untar el queso con un baño de cultivo para el crecimiento de moho y colocar los bloques en estantes para girarlos y curar el queso.
- Hervir o pasteurizar leche, separar natas para lograr el contenido de grasa especificado y batirla para hacer mantequilla u otros productos lácteos.
- Verter cantidades medidas de fermento y de otros ingredientes para cuajar la leche hasta que tome la consistencia deseada, escurrir el agua y meter el queso en los moldes para formarlos por presión.
- Preparar y regular máquinas de fabricación, procesamiento y empaque de helados y otros productos con ingredientes lácteos previo a la operación.
- Registrar la información de producción, cantidad, peso, tamaño, fecha y tipo de ingredientes empleados, duración de ciclos de procesamiento y otra información relacionada con el procesamiento de productos lácteos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Mantequillero / Mantequillera
- Operario de preparación de productos lácteos / Operaria de preparación de productos lácteos
- Procesador de quesos / Procesadora de quesos
- Quesero / Quesera
- Elaborador de bolis / Elaboradora de bolis

- Elaborador de helados caseros / Elaboradora de helados caseros

**Ocupaciones afines:**

- 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
- 93294 Obreros y ayudantes en la elaboración de alimentos y bebidas / Obreras y ayudantas en la elaboración de alimentos y bebidas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Procesamiento de alimentos
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7513 | 9361* |

### 7514 Operarios de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines

Preparan o conservan frutas, nueces y alimentos relacionados de varias maneras, incluyendo: cocción, secado y salazón o extracción de jugo (zumo) o aceite, operan maquinaria de control de proceso multifuncional o máquinas de función simple para elaborar conservas, deshidratación, fermentación, entre otros de alimentos y bebidas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75140 Operarios de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines / Operarias

de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines.

### 75140 Operarios de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines / Operarias de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines

Preparan o conservan frutas, nueces y alimentos relacionados de varias maneras, incluyendo: cocción, secado y salazón o extracción de jugo (zumo) o aceite, operan maquinaria de control de proceso multifuncional o máquinas de función simple para elaborar conservas, deshidratación, fermentación, entre otros de alimentos y bebidas. Se pueden desempeñar en plantas de procesamiento de frutas y verduras, entre otros.

**Funciones:**

- Extraer jugos (zumo) de diversas frutas o verduras, aceite de semillas oleaginosas, de frutos de cáscara o de ciertas frutas de acuerdo con técnicas y métodos.
- Cocer, salar o deshidratar frutas, legumbres, verduras u otros alimentos de acuerdo con técnicas y métodos.
- Congelar los alimentos una vez preparados y empacados de acuerdo con requerimientos técnicos.
- Mezclar y añadir ingredientes como pectina, azúcar, especias y vinagre para ayudar a la conservación y mejora de textura, aspecto y sabor del producto.
- Operar maquinaria de control de proceso multifuncional o función simple para extraer, combinar, congelar, deshidratar, liofilizar, mezclar, revolver, destilar, fermentar y otras formas para procesar alimentos y bebidas.
- Realizar trabajos de corte, molienda, fermentación, destilación y embotellado artesanal del viche puro.
- Preparar bebidas tradicionales elaboradas con procesos de fermento o destilado como la chicha, chirrinchi, guarapo, ron, vino de corozo, purpur, entre otros.
- Elaborar bebidas tradicionales a partir de la agreda de distintos ingredientes autóctonos de la región, para preparar tomaseca, arrechón, tumbacatre, curao, bolegancho, entre otros.
- Observar medidores, imágenes de computador y monitores para verificar las condiciones del procesamiento y hacer los ajustes a variables del proceso, como tiempos de cocción, adición de ingredientes, promedios de flujo y temperatura ambiente.
- Registrar la información de producción como cantidad, peso, tamaño, fecha y tipo de productos empacados.
- Revisar productos, empacar y envasar de acuerdo con tipo de alimento o bebida garantizando su calidad e higiene.
- Transportar materias primas, productos terminados y empacados de forma manual o con la ayuda de equipos y herramientas.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Chichero / Chichera
- Conservero de frutas / Conservera de frutas
- Elaborador de encurtidos / Elaboradora de encurtidos
- Encurtidor / Encurtidora
- Operario de fabricación de zumos de legumbres / Operaria de fabricación de zumos de legumbres
- Preservador de frutas / Preservadora de frutas
- Tapetucero / Tapetucera

**Ocupaciones afines:**

- 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Matemáticas
- Procesamiento de alimentos
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Orientación al servicio
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7514 | 9361* |
| | 9615* |

## 7515 Catadores y clasificadores de alimentos y bebidas

Inspeccionan, prueban y clasifican productos agrícolas, acuícolas, alimentos y bebidas en diversas fases de elaboración para garantizar la conformidad con los estándares de calidad.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75150 Catadores y clasificadores de alimentos y bebidas / Catadoras y clasificadoras de alimentos y bebidas.

## 75150 Catadores y clasificadores de alimentos y bebidas / Catadoras y clasificadoras de alimentos y bebidas

Inspeccionan, prueban y clasifican productos agrícolas, acuícolas, alimentos y bebidas en diversas fases de elaboración para garantizar la conformidad con los estándares de calidad. Se pueden desempeñar en plantas de procesamiento de frutas, vegetales, lecherías, panaderías, ingenios, plantas procesadoras de carne y pescado, cervecerías, entre otros.

**Funciones:**

- Inspeccionar y clasificar productos agrícolas, acuícolas, alimentos y bebidas en diversas fases de elaboración para determinar su calidad.
- Analizar pruebas organolépticas, entre otros para garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en los protocolos que conforman el sistema de gestión.
- Supervisar la implementación y ejecución de los métodos, protocolos y procesos desarrollados en las pruebas de rutina para las especificaciones del producto en el laboratorio.
- Probar muestras de vino, licores y otras bebidas para determinar y apreciar el sabor, aroma, color y otras cualidades organolépticas.
- Clasificar y registrar la categoría o el número de identificación de los productos en etiquetas, albaranes o facturas, así como las muestras según su calidad de acuerdo con las normas establecidas.
- Seleccionar, clasificar, pesar y medir materias primas o productos terminados de acuerdo con las normas establecidas.
- Informar a los superiores sobre deficiencias o inconformidades en la calidad de insumos y producto permanentemente.

- Validar el cumplimiento de los estándares de certificación de los productos de alimentos y bebidas.
- Determinar la calidad y la aceptabilidad de los requerimientos de los clientes, la clasificación y el valor de los productos alimenticios.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Catador de cerveza / Catadora de cerveza
- Catador de licores / Catadora de licores
- Clasificador de alimentos / Clasificadora de alimentos
- Clasificador de frutas y vegetales de procesamiento / Clasificadora de frutas y vegetales de procesamiento
- Clasificador en procesamiento de frutas y vegetales / Clasificadora en procesamiento de frutas y vegetales
- Degustador de alimentos y bebidas / Degustadora de alimentos y bebidas
- Inspector de control de calidad de alimentos y bebidas / Inspectora de control de calidad de alimentos y bebidas

**Ocupaciones afines:**

- 31221 Supervisores de procesamiento de alimentos y bebidas / Supervisoras de procesamiento de alimentos y bebidas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Matemáticas
- Procesamiento de alimentos
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Área de cualificación complementaria:**

- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7515 | 6322* |
| | 9217* |
| | 9361* |

## 7516 Preparadores y elaboradores de cigarros y productos del tabaco

Clasifican, curan, secan y preparan hojas de tabaco para la fabricación manual de diversos productos como picaduras, cigarros y artículos relacionados.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75160 Preparadores y elaboradores de cigarros y productos del tabaco / Preparadoras y elaboradoras de cigarros y productos del tabaco.

### 75160 Preparadores y elaboradores de cigarros y productos del tabaco / Preparadoras y elaboradoras de cigarros y productos del tabaco

Clasifican, curan, secan y preparan hojas de tabaco para la fabricación manual de diversos productos como picaduras, cigarros y artículos relacionados. Se pueden desempeñar en empresas fabricantes de cigarrillos, tabacaleras, entre otros.

**Funciones:**

- Alimentar, descargar y operar máquinas manuales de procesamiento, curado y secado de tabaco.
- Limpiar máquinas manuales, áreas de trabajo y eliminar obstrucciones en instalaciones de humedecido, curado y secado de productos de tabaco.
- Seleccionar y juntar hojas de tabaco de diversas clases, calidades y lugares de procedencia para obtener mezclas de aroma particular aplicando determinadas fórmulas.
- Atender y vigilar el funcionamiento de instalaciones y maquinas manuales que mezclan, aromatizan, humedecen, despalillan, secan, o cortan hojas de tabaco para su procesamiento posterior.
- Arrancar nervaduras centrales, tallos de hojas, picar y preparar mezclas de tabaco aromatizado de forma manual o con maquinaria simple.
- Confeccionar cigarros, rapé y otros productos del tabaco de forma manual y examinar los productos una vez terminados para detectar irregularidades.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acondicionador de tabaco / Acondicionadora de tabaco
- Clasificador de tabaco / Clasificadora de tabaco
- Desvenador de tabaco / Desvenadora de tabaco
- Mezclador de tabaco / Mezcladora de tabaco
- Operario de secado de tabaco / Operaria de secado de tabaco
- Oreador de tabaco / Oreadora de tabaco
- Tabaquero / Tabaquera

**Ocupaciones afines:**

- 31221 Supervisores de procesamiento de alimentos y bebidas / Supervisoras de procesamiento de alimentos y bebidas
- 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7516 | 9363* |

9364*

## Subgrupo 752

## Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines

Conservan y tratan madera; fabrican, decoran y reparan muebles, vehículos y otros accesorios y productos de madera e instalan, manejan y mantienen (cuidan) equipos de secado y conservación de la madera, maquinaria y máquinas herramientas para su tratamiento. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: manejar y reparar las máquinas de tratamiento de madera y otros equipos usados para secarla, al igual que a sus productos derivados; aplicar tratamientos químicos e impregnar la madera y sus productos con sustancias conservantes; montar y manejar máquinas de labrar madera para cortar, moldear y formar piezas y componentes; estudiar planos, comprobar las dimensiones de los artículos que han de fabricarse, montar piezas entre sí para formar unidades completas y verificar la calidad y el ajuste de las piezas para asegurar el cumplimiento de las especificaciones recibidas; instalar y ajustar diversos tipos de máquinas que serán manejadas por otros operadores; instalar, programar, manejar y vigilar varios tipos de máquinas para procesar madera utilizadas en la fabricación, reparación o acabado de partes para muebles, accesorios y otros productos de ésta y leer e interpretar especificaciones o seguir instrucciones verbales.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7521 Operarios del tratamiento de la madera

7522 Ebanistas y carpinteros (excluye carpinteros de armar y de obra blanca)

7523 Ajustadores y operadores de máquinas para trabajar madera

### 7521 Operarios del tratamiento de la madera

Operan, controlan y mantienen equipos y máquinas como aserradoras, cepilladoras, trozadoras, cortadoras, desbastadoras, secadoras, hornos y tanques para el tratamiento de madera en diferentes tamaños y grosores, igualmente, clasifican, preservan y separan la madera de acuerdo con estándares de calidad.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75210 Operarios del tratamiento de la madera / Operarias del tratamiento de la madera.

### 75210 Operarios del tratamiento de la madera / Operarias del tratamiento de la madera

Operan, controlan y mantienen equipos y máquinas como aserradoras, cepilladoras,

trozadoras, cortadoras, desbastadoras, secadoras, hornos y tanques para el tratamiento de madera en diferentes tamaños y grosores, igualmente, clasifican, preservan y separan la madera de acuerdo con estándares de calidad. Se pueden desempeñar en aserraderos, plantas de tratamiento y procesamiento de madera, entre otros.

**Funciones:**

- Accionar, detener y ajustar hornos, equipos de secado y tanques de tratamiento para disponer e impregnar la madera con sustancias conservantes.
- Observar y vigilar el funcionamiento equipos, indicadores, paneles de control y otros instrumentos para garantizar que los procesos estén operando de acuerdo con las especificaciones o detectar desviaciones y mal funcionamiento.
- Transportar materiales, productos, e insumos por las diferentes áreas de trabajo de forma manual o utilizando sistemas transportadores, carros, carretillas, polipastos, entre otros.
- Limpiar, lubricar, operar y mantener equipos de tratamiento y procesamiento de madera, máquinas cortadoras, cepilladoras, tronzadoras, intercaladoras, secadoras, aserradoras, calibradoras, prensas y otras herramientas manuales cuando se requiera.
- Clasificar, marcar y seleccionar troncos de madera de acuerdo con el tamaño, la condición y los estándares de calidad utilizando compases, calibradores y metros para garantizar la densidad, longitud y extensión.
- Ensamblar, reparar y tratar secciones de madera laminada de forma manual, mecánica o con productos químicos para evitar que se pudra o la ataquen parásitos.
- Accionar válvulas para introducir soluciones de tratamiento en contenedores y mantener niveles de calor, vacío, presión hidráulica y solución establecidos en los ciclos de transformación de la madera.
- Activar bombas de vacío y de presión hidráulica para eliminar el aire y vapor de contenedores y forzar la entrada de solución en los poros de la madera a fin de acelerar el proceso de impregnación.
- Elaborar, complementar y conservar informes de producción, inspección y clasificación en relación con la transformación y tratamiento de la madera.
- Inspeccionar visualmente la madera para reconocer troncos, determinar el tamaño, condición, calidad, detectar nudos, huecos, hendiduras y otros defectos y clasificarlo para el respectivo tratamiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inmunizador de madera / Inmunizadora de madera
- Operador de hornos de secado de madera / Operadora de hornos de secado de madera

- Operador de máquina secadora de madera / Operadora de máquina secadora de madera
- Operador de secado de chapa de madera / Operadora de secado de chapa de madera
- Operario de tratamiento de la madera / Operaria de tratamiento de la madera
- Operario de tratamiento de madera para incisiones / Operaria de tratamiento de madera para incisiones
- Secador de madera / Secadora de madera

**Ocupaciones afines:**

- 31432 Supervisores de explotación forestal y silvicultura / Supervisoras de explotación forestal y silvicultura
- 75220 Ebanistas y carpinteros (excluye carpinteros de armar y de obra blanca) / Ebanistas y carpinteras (excluye carpinteras de armar y de obra blanca)
- 75230 Ajustadores y operadores de máquinas para trabajar madera / Ajustadoras y operadoras de máquinas para trabajar madera
- 81720 Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera / Operadoras de instalaciones de procesamiento de la madera
- 93291 Obreros y ayudantes en el procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel / Obreras y ayudantas en el procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Reparación
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

7521* 9331*

### 7522 Ebanistas y carpinteros (excluye carpinteros de armar y de obra blanca)

Fabrican, decoran y reparan muebles, gabinetes, elementos de vehículos, equipos, plantillas, maquetas, accesorios y otros productos de madera utilizando máquinas de cortar, moldear, ensamblar, labrar madera y herramientas manuales de uso especial.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75220 Ebanistas y carpinteros (excluye carpinteros de armar y de obra blanca) / Ebanistas y carpinteras (excluye carpinteras de armar y de obra blanca).

### 75220 Ebanistas y carpinteros (excluye carpinteros de armar y de obra blanca) / Ebanistas y carpinteras (excluye carpinteras de armar y de obra blanca)

Fabrican, decoran y reparan muebles, gabinetes, elementos de vehículos, equipos, plantillas, maquetas, accesorios y otros productos de madera utilizando máquinas de cortar, moldear, ensamblar, labrar madera y herramientas manuales de uso especial. Se pueden desempeñar en talleres de madera, fábricas de muebles, entre otros.

**Funciones:**

- Operar máquinas para cortar, moldear, ensamblar partes y labrar madera como sierras, ensambladoras, fresadoras, cepillos mecánicos, entre otros.
- Analizar planos, dibujos, especificaciones y verificar dimensiones, calidad y ajuste de las piezas y los artículos en madera que han de fabricarse, con el fin de asegurar que se cumplan las especificaciones recibidas.
- Señalar trazos o dimensiones sobre la madera para recortar, ajustar y formar unidades completas usando cola, abrazaderas, además de reforzar los ensambles con pegantes, grapas, bisagras, puntillas, cerrojos, clavos, tornillos y otros sujetadores.
- Construir y reparar muebles de madera, matrices, plantillas, accesorios y otros productos relacionados, utilizando herramientas manuales y mecánicas.
- Lijar las superficies de madera, aplicar enchapados y dar acabado final a los artículos o muebles de madera.
- Preparar, pulir y adoptar partes de muebles, piezas de madera en el interior y exterior de los edificios como puertas, ventanas, escaleras y revestimientos, utilizando herramientas manuales y mecánicas.
- Fabricar, remodelar y reparar diversos artículos de madera como huacales, estibas, carretas en madera, armarios, muebles, mesas de billar, cajas para pianos, estuches, cajas para relojes de péndulo, maquetas, toneles, pipas de fumar, esquís, zuecos, raquetas y bastones, puertas, ventanas y otras piezas o productos en madera.

- Adornar muebles y accesorios con tallados, grabados, enchapados o incrustaciones decorativas de madera, usando herramientas manuales y mecánicas.
- Aplicar tinte, pinturas u otros materiales, usando brocha o pistola con el fin de dar acabado a la madera con un color específico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante técnico de ebanistería / Ayudante técnica de ebanistería
- Ebanista
- Ebanista armador de fabricación de muebles / Ebanista armadora de fabricación de muebles
- Ebanista de ataúdes
- Ebanista tallista
- Esqueletero de fabricación muebles / Esqueletera de fabricación muebles
- Operario en ensamble de espigas de madera / Operaria en ensamble de espigas de madera

**Ocupaciones afines:**

- 71320 Barnizadores y afines / Barnizadoras y afines
- 75230 Ajustadores y operadores de máquinas para trabajar madera / Ajustadoras y operadoras de máquinas para trabajar madera

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Creatividad
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7522* | 8351* |
| | 8352 |
| | 8611* |
| | 9392* |
| | 9412* |

### 7523 Ajustadores y operadores de máquinas para trabajar madera

Preparan, programan, operan y atienden máquinas, equipos, herramientas y aparatos de precisión que se utilizan para aserrar, limar, cepillar, perforar, tornear y tallar con el fin de fabricar o reparar piezas de madera para muebles, accesorios y otros productos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75230 Ajustadores y operadores de máquinas para trabajar madera / Ajustadoras y operadoras de máquinas para trabajar madera.

### 75230 Ajustadores y operadores de máquinas para trabajar madera / Ajustadoras y operadoras de máquinas para trabajar madera

Preparan, programan, operan y atienden máquinas, equipos, herramientas y aparatos de precisión que se utilizan para aserrar, limar, cepillar, perforar, tornear y tallar con el fin de fabricar o reparar piezas de madera para muebles, accesorios y otros productos. Se pueden desempeñar en fábricas de muebles, empresas de fabricación productos de madera, entre otros.

**Funciones:**

- Ajustar, programar, manejar y vigilar diversos tipos de máquinas utilizadas para serrar, limar, perforar, taladrar, cepillar, prensar, tornear, lijar o tallar madera con el fin de fabricar piezas para muebles, accesorios y otros productos de madera.
- Operar máquinas preajustadas para fabricar productos de madera como ganchos para ropa, percheros, mangos de traperos, palos de escoba, pinzas para la ropa, entre otros.
- Preparar, programar, ajustar e instalar hojas, cabezales de fresado, brocas, correas de lijado en máquinas manuales o computarizadas para trabajar madera como canteadoras, sierras, cepillos, taladros, pulidoras, entre otros.
- Operar máquinas para ensamblar productos y accesorios de madera como ventanas, puertas, bastidores, cajones, escaleras, componentes modulares y otras partes prefabricadas de madera, utilizando pegantes, tuercas, tornillos, pernos, herramientas manuales o mecánicas, entre otros.

- Operar, atender y seleccionar cuchillas, sierras, hojas, cabezales de fresado, avellanadores, brocas o correas en función de las especificaciones de los productos que se van a labrar y la maquinaria y equipo utilizado para procesar madera.
- Preparar y operar máquinas, herramientas y equipos para acabar, adoptar, terminar y pulir partes de muebles y productos de madera.
- Seleccionar y marcar partes o productos defectuosos de madera para hacerles ajustes y reparaciones.
- Limpiar y lubricar equipos, máquinas y herramientas para labrar madera utilizados por otros trabajadores, y reemplazar partes si es necesario.
- Leer e interpretar especificaciones o seguir instrucciones verbales para la operación o el ajuste de máquinas para trabajar madera.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acabador de muebles de madera / Acabadora de muebles de madera
- Operador de máquina carpintería mecánica / Operadora de máquina carpintería mecánica
- Operador de máquina de control numérico para fabricación de productos de madera / Operadora de máquina de control numérico para fabricación de productos de madera
- Operador de sierra circular de productos de madera / Operadora de sierra circular de productos de madera
- Operador de torno de trabajo de madera / Operadora de torno de trabajo de madera
- Pulidor de muebles de madera / Pulidora de muebles de madera
- Tornero de madera / Tornera de madera

**Ocupaciones afines:**

- 75210 Operarios del tratamiento de la madera / Operarias del tratamiento de la madera
- 75220 Ebanistas y carpinteros (excluye carpinteros de armar y de obra blanca) / Ebanistas y carpinteras (excluye carpinteras de armar y de obra blanca)
- 81720 Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera / Operadoras de instalaciones de procesamiento de la madera

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)

- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7351* | 9331* |
| 7522* | 9335* |
| 7523 | 9392* |
| | 9393* |
| | 9412* |

## Subgrupo 753

## Oficiales y operarios de la confección y afines

Ajustan, modifican o reparan prendas de vestir; diseñan y confeccionan prendas de textil o de cuero y otros productos de cuero o piel; reparan, renuevan y bordan prendas de vestir, guantes u otros productos de tela; crean patrones para prendas de vestir; instalan, reparan y sustituyen tapicerías de muebles, accesorios, artículos de ortopedia y accesorios de automóviles; recortan, raspan, curten, desfloran y tiñen pellejos, cueros o pieles de animales y modifican y reparan calzado y artículos de cuero. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo y tercer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: ajustar, modificar y reparar vestidos, chaquetas y otras prendas a medida; diseñar y confeccionar a medida prendas con telas, cueros finos y otros materiales, o hacer sombreros y pelucas; hacer cambios en el estilo de las prendas; crear patrones de precisión para la producción de prendas de vestir y otros productos de tela, cuero o piel; coser, remendar, reparar, renovar y bordar prendas de vestir, guantes u otros productos de tela, piel y cuero finos; instalar, reparar y sustituir tapicerías de muebles, accesorios, artículos de ortopedia, asientos, paneles y otros elementos de automóviles, coches de ferrocarril,

aviones, buques, así como artículos similares; recortar, raspar, curtir y teñir pellejos, cueros o pieles de animales para producir cuero elaborado y pieles acabadas que se utilizarán en la confección de prendas de vestir y otros productos; hacer, modificar y reparar calzado estándar, calzado hecho a medida o calzado ortopédico y artículos de cuero tanto natural como sintético.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7531 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros

7532 Patronistas y cortadores de tela, cuero y afines

7533 Costureros, bordadores y afines

7534 Tapiceros, colchoneros y afines

7535 Apelambradores, pellejeros y curtidores

7536 Zapateros y afines

### 7531 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros

Confeccionan, ajustan, modifican o reparan prendas de vestir, artículos y accesorios hechas a mano o máquinas de coser. Confeccionan a medida prendas como trajes, abrigos y vestidos o hacen sombreros con telas, cueros finos, pieles y otros materiales, según las especificaciones de los clientes y de los fabricantes de prendas de vestir.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75310 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros / Sastresas, modistas, peleteras y sombrereras.

### 75310 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros / Sastresas, modistas, peleteras y sombrereras

Confeccionan, ajustan, modifican o reparan prendas de vestir, artículos y accesorios hechas a mano o máquinas de coser. Confeccionan a medida prendas como trajes, abrigos y vestidos o hacen sombreros con telas, cueros finos, pieles y otros materiales, según las especificaciones de los clientes y de los fabricantes de prendas de vestir. Se pueden desempeñar en talleres de modistería, sastrería, empresas de confección, entre otros.

**Funciones:**

- Confeccionar vestuario, ropa, artículos y accesorios en diversos materiales como: telas, pieles sintéticas o naturales, lanas, cueros, entre otros de acuerdo con requerimientos del cliente.
- Seleccionar telas, cueros, pieles y otros materiales que se ajuste al tamaño, color, textura y calidad de la prenda de acuerdo con el patrón, diseño y confección.
- Ajustar, modificar y reparar a mano o con máquinas de coser prendas de vestir, artículos y accesorios de acuerdo con requerimientos del cliente.

- Seleccionar y modificar patrones comerciales para ajustarlos, de acuerdo con especificaciones de los clientes y de los fabricantes de las prendas.
- Disponer en pliegues, enrollados y drapeados materiales como satín, seda o coser cintas o tejidos en forma de flores artificiales alrededor de la copa o las alas para dar forma a sombreros.
- Combinar tiras de pelo para dar un aspecto natural a las pelucas disponiendo de tiras en la posición especificada y coserlas para formar postizos de acuerdo con requerimientos.
- Recuperar los trozos de pieles o cueros de abrigos, pegar telas de refuerzo y recortar las orillas una vez cosidas para componer prendas de vestir o accesorios.
- Diseñar, cortar, coser y prensar telas, cueros y otros materiales para hacer sombreros y accesorios relacionados.
- Operar máquinas de coser de una, doble o múltiple aguja para unir piezas de prendas de vestir y otros artículos de tela, piel, cuero o sintético.
- Programar y operar máquinas bordadoras, ojaladoras, dobladilladoras y otras máquinas que ejecuten varias operaciones en la confección de prendas de vestir y otros artículos.
- Realizar tareas de mantenimiento básico, como la sustitución de las agujas, limpieza y lubricación de la máquina.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de diseño de modas
- Combinador de pieles / Combinadora de pieles
- Fabricante de sombreros no artesanal
- Fabricante de toldos
- Modisto / Modista
- Operario manipulador de pieles / Operaria manipuladora de pieles
- Sastre de confección / Sastra de confección

**Ocupaciones afines:**

- 73420 Sombrereros artesanales / Sombrereras artesanales
- 75321 Patronistas de productos de tela, cuero y piel
- 75322 Cortadores de tela, cuero y piel / Cortadoras de tela, cuero y piel
- 75330 Costureros, bordadores y afines / Costureras, bordadoras y afines
- 81520 Operadores de telares y otras máquinas tejedoras / Operadoras de telares y otras máquinas tejedoras
- 81530 Operadores de máquinas de coser y bordar / Operadoras de máquinas de coser y bordar

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Educación y capacitación
- Matemáticas
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7531 | 5243* |
| | 8422* |
| | 9351* |

## 7532 Patronistas y cortadores de tela, cuero y afines

Crean patrones para la producción de prendas de vestir, calzado, marroquinería y otros productos textiles, cuero o piel, y escalan patrones. Trazan, tienden, marcan, cortan y recortan telas, cueros finos y otros materiales siguiendo patrones o especificaciones para la elaboración de prendas de vestir, sombreros y gorras, guantes y productos diversos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75321 Patronistas de productos de tela, cuero y piel.

• 75322 Cortadores de tela, cuero y piel / Cortadoras de tela, cuero y piel.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para la ocupación: "75322 Cortadores de tela, cuero y piel" segundo nivel y para la ocupación "75321 Patronistas de productos de tela, cuero y piel" tercer nivel .*

### 75321 Patronistas de productos de tela, cuero y piel

Crean patrones para la producción de prendas de vestir, calzado, marroquinería y otros

productos textiles, cuero o piel, y escalan patrones, verifican prototipos y gradúan tallas para prendas de vestir y calzado. Se pueden desempeñar en fábricas de productos textiles, confección, calzado, marroquinería, entre otros.

**Funciones:**

- Analizar fichas técnicas, bosquejos, muestras de artículos y especificaciones de diseños para determinar número, talla y forma de los patrones y cantidad de tela y cuero requerido para fabricar el producto.
- Crear variedad de tallas del patrón principal de una prenda utilizando computador, instrumentos de dibujo y/o aparatos de clasificación.
- Marcar los contornos de los patrones en las telas, los cueros, las pieles u otro material para que sirvan de guía a los cortadores.
- Marcar la talla, identificación, estilo y otra información sobre patrones muestra.
- Calcular las dimensiones de los patrones, según las tallas y el material de productos como tela, cuero y piel.
- Despiezar y delinear partes del patrón y marcar detalles como ubicación de bolsillos y pliegues en prendas, pespuntes decorativos en partes del calzado y marroquinería, ojetes y otros detalles de los productos usando computadores o útiles de dibujo.
- Comprobar los patrones confeccionando prendas de muestra y ajustándolas.
- Trazar, disponer, preparar, marcar y cortar el patrón básico o principal para la confección de diversos productos en tela, cuero y piel.
- Verificar el proceso de elaboración de prototipos de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Modelista de calzado
- Patronista de calzado
- Patronista de marroquinería
- Patronista de productos de piel
- Patronista de sombreros
- Patronista de peletería
- Patronista tapicero / Patronista tapicera

**Ocupaciones afines:**

- 21631 Diseñadores industriales y de productos / Diseñadoras industriales y de productos
- 21632 Diseñadores de vestuario y moda / Diseñadoras de vestuario y moda

- 75310 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros / Sastresas, modistas, peleteras y sombrereras
- 75322 Cortadores de tela, cuero y piel / Cortadoras de tela, cuero y piel
- 81590 Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificadas en otras ocupaciones / Operadoras de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 3

**Conocimientos:**

- Diseño
- Mercadotecnia y publicidad
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7532* | 5245 |

### 75322 Cortadores de tela, cuero y piel / Cortadoras de tela, cuero y piel

Trazan, tienden, marcan, cortan y recortan tela, cuero y piel para confeccionar prendas de vestir, partes para calzado, marroquinería y otros artículos relacionados siguiendo patrones o especificaciones. Se pueden desempeñar en fábricas de confección textil, peleterías, fábricas de calzado, marroquinería, entre otros.

**Funciones:**

- Seleccionar moldes o patrones de corte atendiendo a órdenes de producción.
- Colocar patrones sobre las piezas de tela y cortar siguiendo las líneas del patrón, utilizando cuchillas, cortadores manuales y/o eléctricos.

- Cortar pieles en tiras diagonales a una longitud y horma específica, utilizando cuchillas y cortadores especiales de peletería y numerarlas para indicar su localización sobre el patrón.
- Cortar con troqueles partes de calzado y marroquinería de acuerdo con las especificaciones.
- Preparar y operar máquinas cortadoras y equipo auxiliares de corte.
- Extender tela, cuero o material sintético en la mesa de corte de manera manual o automática.
- Programar y operar máquinas de corte computarizado o automático.
- Trazar moldes de piezas utilizando herramientas manuales y tecnológicas.
- Cortar telas o pieles para confeccionar partes de prendas y otros artículos de tela, cuero y piel.
- Recortar el material sobrante como los bordes colgantes de un producto acabado.
- Seleccionar el cuero y troqueles de corte para artículos de cuero y colocar el cuero en la base de corte de la máquina, maximizando su aprovechamiento teniendo en cuenta la veta, los imperfectos y la elasticidad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cortador de confección en cuero / Cortadora de confección en cuero
- Cortador de tapicería / Cortadora de tapicería
- Cortador de marroquinería / Cortadora de marroquinería
- Operario de corte y trazado / Operaria de corte y trazado
- Operario de máquina cortadora de tela / Operaria de máquina cortadora de tela
- Trazador de prendas de vestir / Trazadora de prendas de vestir
- Troquelador de piel / Troqueladora de piel

**Ocupaciones afines:**

- 75310 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros / Sastresas, modistas, peleteras y sombrereras
- 75321 Patronistas de productos de tela, cuero y piel
- 81590 Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificadas en otras ocupaciones / Operadoras de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño

- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7532* | 9352* |

### 7533 Costureros, bordadores y afines

Cosen, reparan, renuevan y bordan prendas de vestir, guantes u otros productos de tela, cuero finos y otros materiales; confeccionan velas para barcos, carpas, toldos y otros artículos de lona impermeable. Su trabajo lo hacen principalmente a mano, con aguja e hilo, pero pueden realizar algunas tareas con máquina de coser.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75330 Costureros, bordadores y afines / Costureras, bordadoras y afines.

### 75330 Costureros, bordadores y afines / Costureras, bordadoras y afines

Cosen, reparan, renuevan y bordan prendas de vestir, guantes u otros productos de tela, cueros finos y otros materiales; confeccionan velas para barcos, carpas, toldos y otros artículos de lona impermeable. Su trabajo lo hacen principalmente a mano, con aguja e hilo, pero pueden realizar algunas tareas con máquina de coser. Se pueden desempeñar en talleres de modistería, sastrería, empresas de confección, entre otros.

**Funciones:**

- Ajustar, modificar y reparar a mano, con aguja e hilo tejidos o prendas de vestir de acuerdo con los requerimientos del cliente.
- Soltar puntadas de prendas que han de modificarse, empleando cuchillas u otros utensilios.
- Seleccionar el hilo de acuerdo con las especificaciones recibidas o en función del color, para que entone con el color y el matiz de la tela que se remiende.

- Coser, cortar y adaptar a mano, con hilo y aguja accesorios, adornos, diseños decorativos en prendas de vestir, patrones estampados, impresos o estarcidos en tela.
- Invertir el abotonado de las prendas, añadiendo ganchos a mano, con hilo y aguja.
- Recortar y pulir bordes con tijera y otras herramientas de costura para que las partes arregladas queden uniformes con el dibujo o patrón del diseño.
- Bordar diseños decorativos a mano o a máquina no industrial, con aguja e hilo de color.
- Coser a mano las telas a la armadura de paraguas y sombrillas, haciendo coincidir los cordoncillos con las costuras, fijar los ángulos a los extremos de las varillas y unirlas de tal modo que queden sujetas al plegarse la sombrilla.
- Confeccionar y montar telas gruesas, lonas y materiales análogos en velas, toldos, tiendas y otros artículos de lona impermeable.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Bordador a mano no artesanal / Bordadora a mano no artesanal
- Cosedor a mano de prendas de vestir / Cosedora a mano de prendas de vestir
- Costurero / Costurera
- Paragüero / Paragüera
- Pasamanero / Pasamanera
- Remendador de tejidos / Remendadora de tejidos

**Ocupaciones afines:**

- 75310 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros / Sastresas, modistas, peleteras y sombrereras
- 75322 Cortadores de tela, cuero y piel / Cortadoras de tela, cuero y piel
- 81530 Operadores de máquinas de coser y bordar / Operadoras de máquinas de coser y bordar
- 81560 Operadores de máquinas para la fabricación de calzado y afines / Operadoras de máquinas para la fabricación de calzado y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Educación y capacitación
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7533 | 8422* |
| | 9397* |

## 7534 Tapiceros, colchoneros y afines

Instalan, reparan y sustituyen tapicerías de muebles, accesorios, artículos de ortopedia, asientos, paneles, capotas y otros elementos de automóviles utilizando tela, cuero, cuero artificial u otros materiales de tapizado. También confeccionan y arreglan cojines, edredones y colchones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75340 Tapiceros, colchoneros y afines / Tapiceras, colchoneras y afines.

## 75340 Tapiceros, colchoneros y afines / Tapiceras, colchoneras y afines

Instalan, reparan y sustituyen tapicerías de muebles, accesorios, artículos de ortopedia, asientos, paneles, capotas y otros elementos de automóviles utilizando tela, cuero, cuero artificial u otros materiales de tapizado. También confeccionan y arreglan cojines, edredones y colchones. Se pueden desempeñar en fábricas de muebles, empresas de colchones, talleres de restauración de muebles, empresas de tapizado automotriz, entre otros.

**Funciones:**

- Trazar, medir y cortar materiales de tapicería siguiendo patrones, plantillas, diseños, bocetos o especificaciones del cliente.
- Coser, entrelazar y juntar partes descosidas y desgarros en la tapicería de colchones, cojines, almohadones, almohadas, entre otros, utilizando aguja e hilo de forma manual o con máquina.
- Confeccionar patrones de tapizado, edredones, almohadones y colchones a partir de bocetos, planos y especificaciones de los clientes.

- Reemplazar telas deterioradas, resortes y otras partes de colchones y muebles tapizados usando herramientas manuales o eléctricas.
- Incrustar, hilvanar, engomar, pegar o coser a la tapicería adornos, cintas, broches, galones, botones y otros accesorios a los artículos tapizados.
- Colocar, disponer y sujetar los muelles, el relleno y la tapicería de los muebles, de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Trazar, cortar, confeccionar, e instalar tapicerías y otros revestimientos de interior en aviones, vehículos de motor, coches de ferrocarril, embarcaciones, buques, entre otros.
- Analizar y apoyar a clientes en la selección de materiales, colores, estilo y calcular los costos de mobiliario, alfombras y tapizado de interiores que se requieren.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de tapicería
- Confeccionador de edredones / Confeccionadora de edredones
- Restaurador de tapicería / Restauradora de tapicería
- Tapicero / Tapicera
- Tapicero de artículos de ortopedia / Tapicera de artículos de ortopedia
- Tapicero de muebles / Tapicera de muebles
- Tapicero de vehículos / Tapicera de vehículos

**Ocupaciones afines:**

- 75322 Cortadores de tela, cuero y piel / Cortadoras de tela, cuero y piel
- 81530 Operadores de máquinas de coser y bordar / Operadoras de máquinas de coser y bordar

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Reparación

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7534 | 8421 |
| | 9616* |

## 7535 Apelambradores, pellejeros y curtidores

Preparan, raspan, limpian, curten y tinturan cueros, pieles o pellejos de animal para producir cuero y pieles utilizados en la confección y manufactura.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75350 Apelambradores, pellejeros y curtidores / Apelambradoras, pellejeras y curtidoras.

### 75350 Apelambradores, pellejeros y curtidores / Apelambradoras, pellejeras y curtidoras

Preparan, raspan, limpian, curten y tinturan cueros, pieles o pellejos de animal para producir cuero y pieles utilizados en la confección y manufactura. Se pueden desempeñar en curtiembres y otros establecimientos de tratamiento y tinturado de pieles y cuero, entre otros.

**Funciones:**

- Escoger, clasificar e inspeccionar pellejos, pelos y pieles de acuerdo con color, tono, tamaño, condición, densidad y peso.
- Cortar y eliminar los restos de carne, grasa, tejido protector y pelos de las pieles y pellejos para limpiarlos y suavizarlos antes de curarlos utilizando remojo en agua de cal, cuchillos mecánicos o manuales.
- Tratar y preparar las pieles y pellejos en soluciones especiales para curtirlas y convertirlas en cuero.
- Preparar soluciones, cortezas o licor de mirobálano en cubetas o tambores giratorios y sumergir pellejos y cueros para lavar, despellejar, adobar, tinturar, lubricar, suavizar, preservar o curtir.
- Tinturar o teñir las pieles con pincel o almohadilla para reforzar o realzar sus tonos naturales.

- Quitar arrugas, reparar defectos menores y mejorar la textura de los pellejos o pieles en húmedo u otras técnicas.
- Adobar y teñir pelos y cuero para mejorar su lustre, belleza o restaurar su aspecto natural aplicando solución química o aceite por igual en la superficie con un pincel y secando al aire libre.
- Alisar, estirar y suavizar cueros y pieles curtidas de acuerdo con especificaciones de acabado.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Lavador de cueros / Lavadora de cueros
- Lavador de cueros y pieles a mano / Lavadora de cueros y pieles a mano
- Operario de tratamiento de pieles y cueros / Operaria de tratamiento de pieles y cueros
- Pintador a mano pieles y cueros / Pintadora a mano pieles y cueros
- Preparador de pieles y cueros / Preparadora de pieles y cueros
- Rebanador de cueros / Rebanadora de cueros
- Tintorero de cuero por aspersión / Tintorera de cuero por aspersión

**Ocupaciones afines:**

- 81550 Operadores de máquinas de tratamiento de pieles y cueros / Operadoras de máquinas de tratamiento de pieles y cueros

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
- Química

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7535 | 9354* |
| | 9355* |

## 7536 Zapateros y afines

Confeccionan, fabrican, modifican, reparan, refuerzan y dan acabado a calzado normal, especial, a medida, ortopédico y otros artículos como maletas, bolsos de mano, cinturones (exceptuando prendas de vestir, sombreros y guantes) de cuero natural o artificial, asimismo, participan en la fabricación y decoración de zapatos, maletas, bolsos de mano, cinturones y artículos similares.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75360 Zapateros y afines / Zapateras y afines.

## 75360 Zapateros y afines / Zapateras y afines

Confeccionan, fabrican, modifican, reparan, refuerzan y dan acabado a calzado normal, especial, a medida, ortopédico y otros artículos como maletas, bolsos de mano, cinturones (exceptuando prendas de vestir, sombreros y guantes) de cuero natural o artificial, asimismo, participan en la fabricación y decoración de zapatos, maletas, bolsos de mano, cinturones y artículos similares. Se pueden desempeñar en establecimientos de fabricación de calzado, marroquinerías, zapaterías, entre otros.

**Funciones:**

- Tomar medidas y preparar insertos, plantillas y alzas a partir de moldes de pies para confeccionar el tipo de calzado requerido de los clientes.
- Confeccionar, modificar y reparar calzado normal, terapéutico u ortopédico de acuerdo con prescripciones médicas, medidas y necesidades especiales de los clientes.
- Preparar de forma manual o con máquina capelladas para montar o ensuelar calzado, de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Retirar, examinar zapatos y dar acabado al calzado, suelas, encajes, diseños y partes de zapato quitando imperfectos, suavizando y sacándole brillo para verificar que cumplen las especificaciones requeridas.
- Confeccionar, reparar y mantener artículos monturas, suelas, tacones, aperos, arneses para caballería y otros artículos de cuero utilizando máquinas cosedoras, pulidoras y otros materiales para asegurar que son adecuados para el fin concreto a que se destinan.

- Añadir accesorios, elementos y parches para adornar, proteger o reparar productos de cuero como bolsos, cinturones, zapatos, maletas, entre otros.
- Estudiar planos, pedidos, identificaciones y otras especificaciones para determinar cargas de trabajo, detalles de pedido y materiales que han de emplearse para confeccionar calzado de acuerdo con las necesidades de clientes.
- Seleccionar, cortar, moldear, acolchar y ensamblar hormas, plantillas y piezas con las que se han de confeccionar zapatos y artículos de cuero.
- Alistar y operar máquinas de costura para aplicar adhesivos, unir plantillas, suelas y demás partes del calzado y marroquinería de forma manual o con máquina.
- Reparar monturas, maletas, maletines, bolsos de mano, bolsos, cinturones, arneses para animales y artículos similares en cuero.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acabador de calzado / Acabadora de calzado
- Armador de calzado / Armadora de calzado
- Auxiliar de zapatería
- Cosedor de calzado / Cosedora de calzado
- Marroquinero / Marroquinera
- Pegador de palas de calzado / Pegadora de palas de calzado
- Reparador de calzado en zapatería / Reparadora de calzado en zapatería

**Ocupaciones afines:**

- 81530 Operadores de máquinas de coser y bordar / Operadoras de máquinas de coser y bordar
- 81560 Operadores de máquinas para la fabricación de calzado y afines / Operadoras de máquinas para la fabricación de calzado y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales

- Gestión del tiempo
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7536 | 8423* |
| | 8612* |
| | 9353* |
| | 9616* |

## Subgrupo 754

## Otros oficiales, operarios y afines

Trabajan bajo el agua utilizando aparatos de respiración en inmersión; colocan, montan y detonan explosivos; inspeccionan y prueban materias primas y componentes y productos manufacturados y eliminan organismos nocivos para evitar daños a las cosechas, las edificaciones y otras estructuras. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: garantizar medidas de seguridad; realizar diversas tareas bajo el agua; cargar explosivos en barrenos; mezclar productos químicos de acuerdo con instrucciones; manejar y vigilar los equipos que se utilizan para fumigar plagas y malas hierbas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

7541 Buzos

7542 Dinamiteros y pegadores

7543 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas)

7544 Fumigadores y otros controladores de plagas y malas hierbas

7549 Otros oficiales, operarios y oficios relacionados no clasificados en otros grupos primarios

### 7541 Buzos

Realizan actividades bajo el agua con o sin la ayuda de aparatos de respiración en inmersión para inspeccionar, instalar, reparar y desmontar instalaciones y equipos, llevar a cabo pruebas o experimentos, colocar explosivos, fotografiar estructuras o formas de vida marina, recolectar diversas especies acuáticas con fines comerciales o de

investigación, buscar y salvar a personas y recuperar cadáveres y objetos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75410 Buzos / Buzas.

### 75410 Buzos / Buzas

Realizan actividades bajo el agua con o sin la ayuda de aparatos de respiración en inmersión para inspeccionar, instalar, reparar y desmontar instalaciones y equipos, llevar a cabo pruebas o experimentos, colocar explosivos, fotografiar estructuras o formas de vida marina, recolectar diversas especies acuáticas con fines comerciales o de investigación, buscar y salvar a personas y recuperar cadáveres y objetos. Se pueden desempeñar en empresas comerciales de buceo y constructoras de barcos, entre otros.

**Funciones:**

- Cumplir con las normas de seguridad, salud y medio ambiente para desarrollar una actividad profesional, militar, recreativa, deportiva o de investigación científica con o sin ayuda de equipos especiales de buceo.
- Comprobar y mantener el equipo de buceo como cascos, mascarillas, depósitos de aire, trajes de inmersión, arneses e indicadores de acuerdo con la normativa.
- Hacer inmersiones en cuerpos de agua con el apoyo de buceadores auxiliares con o sin ayuda de equipos o trajes especiales de buceo.
- Trabajar bajo el agua para colocar o reparar cimientos de puentes, muelles o malecones teniendo en cuenta especificaciones y normativa.
- Inspeccionar cascos de embarcaciones, tuberías, bocatomas y otras instalaciones bajo el agua para detectar posibles averías o deterioros para informar y efectuar reparaciones.
- Operar equipo de grabación submarina y otro equipo para propósitos científicos o exploratorios.
- Soldar e instalar tuberías, posicionar pilotes y otras estructuras y mantener estas estructuras utilizando herramientas y equipo neumático.
- Perforar agujeros para ubicar y denotar explosivos para llevar a cabo voladuras bajo el agua, remover obstáculos y destruir o sacar a flote objetos sumergidos.
- Participar en operaciones de rescate, salvamento y limpieza bajo el agua de acuerdo con requerimientos y normativa.
- Apartar obstáculos y recolectar mariscos, esponjas y otras formas de vida acuática que se encuentren bajo el agua.
- Obtener información sobre las tareas de buceo, las condiciones del entorno y comunicarse con los trabajadores de superficie durante la inmersión, empleando líneas de señales o teléfonos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Buzo
- Buzo de salvamento
- Buzo militar de salvamento
- Buzo montador de estructuras metálicas / Buzo montadora de estructuras metálicas
- Buzo pescador de esponjas / Buzo pescadora de esponjas
- Soldador submarino / Soldadora submarina
- Trabajador bajo el agua / Trabajadora bajo el agua

**Ocupaciones afines:**

- 63400 Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia / Pescadoras, cazadoras, tramperas y recolectoras de subsistencia
- 72120 Soldadores y oxicortadores / Soldadoras y oxicortadoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Geografía y territorio
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

SEGU - Seguridad

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria
- COIF - Construcción e infraestructura
- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación
- LOTR - Logística y transporte
- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7541 | 8342* |
| | 8427 |

## 7542 Dinamiteros y pegadores

Colocan, montan y detonan explosivos en minas, canteras, obras civiles, construcción de túneles, pasadizos, pozos de ventilación y obras de demolición.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75420 Dinamiteros y pegadores / Dinamiteras y pegadoras.

## 75420 Dinamiteros y pegadores / Dinamiteras y pegadoras

Colocan, montan y detonan explosivos en minas, canteras, obras civiles, construcción de túneles, pasadizos, pozos de ventilación y obras de demolición. Se pueden desempeñar en empresas de explotación minera, canteras, compañías constructoras, entre otros.

**Funciones:**

- Planificar la disposición, la profundidad y el diámetro de perforaciones para barrenos, comprobar que han detonado los explosivos e informar sobre fallos y subsanarlos.
- Montar cargas de cebo usando detonadores, mechas, cuerdas de detonación, cartuchos explosivos y dirigir a otros trabajadores para que las monten y conecten los filamentos eléctricos, fusibles y cordones detonadores correspondientes.
- Instalar y operar taladros, máquinas y equipos de perforación para abrir barrenos y determinar la ubicación de cargas explosivas de acuerdo con profundidades específicas y posiciones demarcadas en minas, canteras y cimientos de edificaciones.
- Conectar fusibles, mechas, cordones detonadores en serie, filamentos y alambrados eléctricos a máquinas para realizar voladuras y hacer estallar las cargas en forma normal o por controles.
- Interpretar instrucciones y diagramas para determinar el tipo, lugar, cantidad y calidad de explosivos que se requieren para obtener la fragmentación deseada.
- Manejar, almacenar, transportar y asegurar que se cumplan procedimientos de manejo de explosivos y normas de seguridad en los lugares de trabajo de conformidad con leyes y reglamentos pertinentes.
- Colocar y comprobar la profundidad y limpieza de las perforaciones, cubrir las cargas explosivas, terminar de llenar los barrenos con polvo de roca, arena, entre otros materiales y apisonar el material para compactar las cargas.
- Cargar explosivos, confirmar y anunciar la seguridad de las zonas de voladura antes y después de las detonaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de voladura de minería subterránea
- Barrenero de cantera / Barrenera de cantera
- Dinamitero de minas / Dinamitera de minas
- Pegador de cantera / Pegadora de cantera
- Pegador de minas / Pegadora de minas
- Perforador barrenador / Perforadora barrenadora
- Perforador de cantera / Perforadora de cantera

**Ocupaciones afines:**

- 31211 Supervisores de minería y canteras / Supervisoras de minería y canteras
- 81113 Operadores de equipo pesado de minería / Operadoras de equipo pesado de minería
- 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo
- 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas
- 93111 Obreros y peones de minas y canteras / Obreras y peonas de minas y canteras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Ingeniería y tecnología
- Interpretación de planos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Gestión de recursos materiales
- Manejo de imprevistos
- Selección de equipo
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y Extracción de Minas, Canteras, Petróleo y Gas

**Área de cualificación complementaria:**

- COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7542 | 2314* |
| | 7311* |
| | 7313* |
| | 8442* |
| | 9397* |

## 7543 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas)

Inspeccionan, prueban, clasifican, muestrean y pesan materias primas, componentes fabricados y artículos no comestibles producidos o vendidos, para asegurar que se cumplan los estándares de calidad y descubrir defectos, desgastes y desviaciones con respecto a las especificaciones y ordenar y clasificar dichos productos de acuerdo con su calidad.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75431 Analistas de calidad de textiles.

• 75432 Inspectores de control de calidad, fabricación de productos de tela, piel y cuero / Inspectoras de control de calidad, fabricación de productos de tela, piel y cuero.

• 75433 Inspectores de control de calidad, procesamiento de la madera / Inspectoras de control de calidad, procesamiento de la madera.

• 75439 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones / Clasificadoras y probadoras de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones.

### 75431 Analistas de calidad de textiles

Preparan muestras, examinan y clasifican productos textiles para descubrir defectos, desgastes y desviaciones para asegurar que se cumplan los estándares de calidad y especificaciones. Se pueden desempeñar en empresas textilerías, entre otros.

**Funciones:**

- Inspeccionar y probar materiales textiles de conformidad a especificaciones, normas y estándares de calidad.
- Clasificar y organizar fibras textiles por calidad, estilos, colores, tamaño, grosor y otros criterios para su hilado y bobinado.
- Marcar defectos sobre los textiles indicando clase y grado de aceptación o rechazo de acuerdo con las especificaciones.
- Medir las dimensiones y pesar textiles empleando instrumentos como: reglas, calibres o micrómetros.

- Notificar a los supervisores y a otros miembros del personal de producción textil sobre el mal funcionamiento de las máquinas.
- Registrar información obtenida en las inspecciones y pruebas de los textiles como: peso, temperatura, grado, humedad, cantidad, entre otros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Analista de calidad fibras
- Analista de calidad tintorería y acabados
- Examinador de telas / Examinadora de telas
- Inspector de control de calidad de fibras textiles / Inspectora de control de calidad de fibras textiles
- Inspector de control de calidad de hilados / Inspectora de control de calidad de hilados
- Inspector de control de calidad de tejido de punto / Inspectora de control de calidad de tejido de punto
- Inspector de telas / Inspectora de telas

**Ocupaciones afines:**

- 31227 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos textiles, cuero y piel
- 75150 Catadores y clasificadores de alimentos y bebidas / Catadoras y clasificadoras de alimentos y bebidas
- 75432 Inspectores de control de calidad, fabricación de productos de tela, piel y cuero / Inspectoras de control de calidad, fabricación de productos de tela, piel y cuero
- 75439 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones / Clasificadoras y probadoras de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Gestión del tiempo

- Manejo de imprevistos
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7543* | 9341* |
| | 9344* |

### 75432 Inspectores de control de calidad, fabricación de productos de tela, piel y cuero / Inspectoras de control de calidad, fabricación de productos de tela, piel y cuero

Inspeccionan y clasifican pieles, cueros, prendas de vestir y otros productos manufacturados de tela, cuero o piel para asegurar que se cumplan los estándares de calidad y especificaciones. Se pueden desempeñar en curtiembres, empresas de confección, calzado y marroquinería, entre otros.

**Funciones:**

- Inspeccionar y clasificar telas, pieles y cueros, de acuerdo con tamaño, condición, peso y especificaciones técnicas.
- Inspeccionar y probar productos, piezas y materiales en la fabricación de tela, piel y cuero para asegurar el cumplimiento de especificaciones y normas.
- Verificar talla, tamaño y modelo de las prendas y calzados en tela, piel o cuero sobre figurines, plantillas, entre otros.
- Registrar los datos obtenidos en las inspecciones y pruebas en la fabricación de productos de tela, piel o cuero como: peso, temperatura, grado, humedad, cantidad clasificada, entre otros.
- Auditar la calidad durante el proceso de confección y manufactura de cuero, calzado y marroquinería.
- Analizar los datos de las pruebas de control de calidad en la fabricación de productos de tela, piel y cuero.
- Determinar los parámetros de calidad de los productos de confección, cuero, calzado y marroquinería.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Inspector de control de calidad en marroquinería / Inspectora de control de calidad en marroquinería
- Inspector de confección / Inspectora de confección
- Inspector de control de calidad de calzado / Inspectora de control de calidad de calzado
- Inspector de lencería / Inspectora de lencería
- Inspector de prendas de vestir / Inspectora de prendas de vestir
- Inspector de productos de cuero / Inspectora de productos de cuero
- Jefe de calidad de confección / Jefa de calidad de confección

**Ocupaciones afines:**

- 75431 Analistas de calidad de textiles
- 75439 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones / Clasificadoras y probadoras de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7543* | 9344* |
| | 9355* |

### 75433 Inspectores de control de calidad, procesamiento de la madera / Inspectoras de control de calidad, procesamiento de la madera

Inspeccionan y miden madera aserrada, tablas, enchapes y productos similares de madera para identificar defectos, garantizar la conformidad con especificaciones y clasificar productos de acuerdo con estándares. Se pueden desempeñar en aserraderos y establecimientos donde se procesa la madera, entre otros.

**Funciones:**

- Inspeccionar tableros y piezas de madera aserrada, laminada, tríplex y otros productos similares de la madera para detectar nudos, huecos, rajaduras y otros defectos de acuerdo con especificaciones y normas.
- Examinar la madera aserrada para detectar nudos, huecos, rajaduras y otros defectos para descartar, rechazar y seleccionar para su tratamiento, de acuerdo con especificaciones.
- Interpretar tipos de madera y analizar datos para verificar y determinar especificaciones de grosor, longitud y anchura para definir procedimientos de inspección y prueba.
- Marcar los defectos de la madera y separarlos para reparación o reprocesamiento de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Registrar los datos obtenidos en las inspecciones y pruebas en el procesamiento de la madera como: peso, temperatura, grado, humedad, y cantidades inspeccionadas o clasificadas.
- Medir productos de madera para garantizar el cumplimiento de las especificaciones, utilizando instrumentos como: reglas, calibres, micrómetros o de medidas estándar.
- Clasificar, marcar y separar productos de madera de acuerdo con estándares de calidad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Clasificador de madera / Clasificadora de madera
- Clasificador de madera aserrada / Clasificadora de madera aserrada
- Clasificador de madera chapada / Clasificadora de madera chapada
- Clasificador de madera procesada / Clasificadora de madera procesada
- Inspector de calidad de ensamble de muebles y accesorios / Inspectora de calidad de ensamble de muebles y accesorios
- Inspector de madera aserrada / Inspectora de madera aserrada
- Inspector de madera procesada / Inspectora de madera procesada

**Ocupaciones afines:**

- 31223 Supervisores de procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel / Supervisoras de procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel
- 75439 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones / Clasificadoras y probadoras de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del Talento Humano y de Personal
- Manejo de imprevistos
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7521* | 9335* |
| 7543* | 9392* |

### 75439 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones / Clasificadoras y probadoras de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 7543 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones. Por ejemplo, incluye aquellos que Inspeccionan, prueban, clasifican, muestrean y pesan materias primas, componentes fabricados y artículos no comestibles producidos o vendidos, para asegurar que se cumplan los estándares de calidad y descubrir defectos, desgastes y desviaciones con respecto a las especificaciones y ordenar

y clasificar dichos productos de acuerdo con su calidad. Se pueden desempeñar en empresas manufactureras, entre otros.

**Funciones:**

- Inspeccionar y probar productos, piezas y materiales para asegurar que se cumplan las especificaciones y normas.
- Analizar e interpretar planos, datos, manuales y otros materiales para determinar las especificaciones y los procedimientos de inspección y prueba cumplimiento con las normas de seguridad.
- Notificar los problemas a los supervisores y a otros miembros del personal de producción teniendo en cuenta los lineamientos de la organización.
- Registrar los datos obtenidos en las inspecciones y pruebas como: peso, temperatura, grado, contenido de humedad cantidades inspeccionadas o clasificadas.
- Marcar los artículos indicando datos como: clase y grado de aceptación o rechazo de acuerdo con lineamientos técnicos.
- Analizar, organizar y presentar los resultados de las inspecciones y pruebas de los productos de acuerdo con requerimientos técnicos y normativa.
- Descartar o rechazar productos, materiales y equipos que no cumplan las especificaciones pertinentes.
- Conducir pruebas para garantizar la calidad o detectar discontinuidades o defectos utilizando equipos de prueba radiográfica, ultrasónica, líquido penetrante, partículas magnéticas, corriente eléctrica y otros métodos de ensayo no destructivo.
- Revisar el ensamble final de motores eléctricos, transformadores o equipo de control para garantizar estándares de control de calidad.
- Revisar durante y al final del proceso de producción en forma visual o mecánica, los defectos de los artículos o probar la operación del equipo para mantener la calidad de los productos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auditor de calidad de ensamble de vehículos y motos / Auditora de calidad de ensamble de vehículos y motos
- Controlador de calidad / Controladora de calidad
- Ensayador de metales / Ensayadora de metales
- Inspector de calidad / Inspectora de calidad
- Inspector de calidad de productos eléctricos / Inspectora de calidad de productos eléctricos
- Inspector de calidad de productos mecánicos / Inspectora de calidad de productos mecánicos

- Técnico control de calidad (QC) y aseguramiento de la calidad (QA) en la industria petrolera / Técnica de control de calidad (QC) y aseguramiento de la calidad (QA) en la industria petrolera

**Ocupaciones afines:**

- 31229 Supervisores de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones / Supervisoras de industrias manufactureras no clasificadas en otras ocupaciones
- 75431 Analistas de calidad de textiles
- 75432 Inspectores de control de calidad, fabricación de productos de tela, piel y cuero / Inspectoras de control de calidad, fabricación de productos de tela, piel y cuero
- 75433 Inspectores de control de calidad, procesamiento de la madera / Inspectoras de control de calidad, procesamiento de la madera

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Educación y capacitación
- Interpretación de planos
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Ensamble
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Manejo de imprevistos
- Reparación
- Resolución de problemas complejos

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria
- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- ETAL - Elaboración y transformación de alimentos
- ELCA - Electrónica y automatización
- INQU - Industria química

- PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3113* | 2261* |
| 3114* | 2265* |
| 3115* | 9221* |
| 3122* | 9229* |
| 7543* | 9315* |

### 7544 Fumigadores y otros controladores de plagas y malas hierbas

Ponen trampas o usan productos químicos para erradicar plagas, insectos nocivos, animales pequeños, malezas, plantas silvestres y otros organismos indeseados con el fin de evitar daños a las cosechas, edificaciones, estructuras, entornos y prevenir riesgos para la salud.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75440 Fumigadores y otros controladores de plagas y malas hierbas / Fumigadoras y otras controladoras de plagas y malas hierbas.

### 75440 Fumigadores y otros controladores de plagas y malas hierbas / Fumigadoras y otras controladoras de plagas y malas hierbas

Ponen trampas o usan productos químicos para erradicar plagas, insectos nocivos, animales pequeños, malezas, plantas silvestres y otros organismos indeseados con el fin de evitar daños a las cosechas, edificaciones, estructuras, entornos y prevenir riesgos para la salud. Se pueden desempeñar en empresas de fumigación especializada, cultivos, viveros, entre otros.

**Funciones:**

- Poner trampas, fumigar o liberar soluciones químicas y gases tóxicos para controlar o exterminar insectos, roedores y otras plagas.
- Manejar y vigilar equipos de fumigación para rociar cultivos agrícolas, árboles, arbustos, flores y plantas para prevenir plagas, malas hierbas, enfermedades y velar por el mantenimiento fitosanitario de los mismos.
- Mezclar productos y llenar depósitos de fumigación con agua, aditivos y productos químicos de acuerdo con instrucciones y especificaciones técnicas.
- Inspeccionar y limpiar regular o periódicamente, empleando pesticidas para eliminar posibles infestaciones de plagas en áreas como cultivos, edificios y establecimientos donde se puedan formar.

- Cubrir zonas con la profundidad deseada de pesticidas, aplicando conocimientos sobre condiciones meteorológicas, tamaños de gota, razones de elevación, distancia y obstáculos.
- Alzar, empujar y balancear boquillas, mangueras y tubos para fumigar directamente las zonas designadas.
- Asesorar a clientes como realizar actividades de prevención de plagas de acuerdo con protocolos y normas de seguridad.
- Limpiar y mantener equipos de fumigación para asegurar su funcionamiento eficiente.
- Contribuir con el mejoramiento ambiental, la sostenibilidad y sustentabilidad de los recursos naturales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aplicador de fungicida / Aplicadora de fungicida
- Aplicador de productos agrícolas / Aplicadora de productos agrícolas
- Aseador especializado fumigador / Aseadora especializada fumigadora
- Desratizador / Desratizadora
- Exterminador de plagas / Exterminadora de plagas
- Fumigador agrícola / Fumigadora agrícola
- Operario de control de plagas / Operaria de control de plagas

**Ocupaciones afines:**

- 31424 Supervisores de producción agrícola / Supervisoras de producción agrícola
- 31425 Supervisores de producción pecuaria / Supervisoras de producción pecuaria
- 31426 Promotores de servicios agrícolas y relacionados / Promotoras de servicios agrícolas y relacionados
- 61112 Trabajadores agrícolas calificados de cultivos extensivos / Trabajadoras agrícolas calificadas de cultivos extensivos
- 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos
- 61132 Trabajadores agrícolas calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Trabajadoras agrícolas calificadas de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos
- 62102 Trabajadores de silvicultura y forestación / Trabajadoras de silvicultura y forestación
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas

- 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias
- 92140 Obreros y peones de jardinería y horticultura / Obreras y peonas de jardinería y horticultura
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)
- Producción agrícola y pecuaria
- Química
- Servicio al cliente
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Área de cualificación complementaria:**

- CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7544 | 6632* |
| | 7331* |
| | 7333* |

## 7549 Otros oficiales, operarios y oficios relacionados no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los Otros oficiales, operarios y oficios relacionados no clasificados en otros grupos primarios en el Subgrupo Principal 75: Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas y afines. Por ejemplo, incluye a aquellos que realizan actividades de trabajo manual como moldear, cortar, esmerilar y pulir lentes ópticos, al igual que manipular y operar juegos pirotécnicos bajo condiciones de seguridad.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 75491 Operarios y auxiliares de mecánica oftálmica / Operarias y auxiliares de mecánica oftálmica.

• 75499 Otros oficiales, operarios y oficios relacionados no clasificados en otras ocupaciones / Otras oficiales, operarias y oficios relacionados no clasificados en otras ocupaciones.

### 75491 Operarios y auxiliares de mecánica oftálmica / Operarias y auxiliares de mecánica oftálmica

Elaboran, producen y acondicionan implantes orbitarios, prótesis oculares, adminículos protésicos y otros dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular, utilizando materiales, equipos, herramientas y máquinas con base en las especificaciones técnicas a partir de una prescripción óptica que realiza el profesional optómetra u oftalmólogo. Se pueden desempeñar en talleres y laboratorios ópticos.

**Funciones:**

- Elaborar y fabricar implantes orbitarios, prótesis oculares, adminículos protésicos y otros dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular, según prescripciones del profesional optómetra u oftalmólogo.
- Verificar calibración y funcionamiento de equipos, instrumentos y máquinas en su puesta a punto durante todo el proceso de elaboración y adaptación de implantes orbitarios, prótesis oculares, adminículos protésicos y otros dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular, aplicando protocolos de calidad, procedimientos de uso y manejo preestablecidos, especificaciones técnicas, adaptación de necesidades y normativa asociada.
- Tramitar y desarrollar las órdenes de trabajo para la elaboración de los implantes orbitarios, prótesis oculares, adminículos protésicos y otros dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular de acuerdo con las prescripciones del profesional optómetra u oftalmólogo.
- Realizar el alistamiento de los materiales, los insumos, las hojas de cálculo para el bloqueo de material, la talla, el pulido, el afinado, el tratamiento de superficie, de bisel

y el montaje y de acuerdo con los protocolos de aseguramiento de la calidad de implantes orbitarios, de prótesis oculares, de adminículos protésicos y otros dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular en cada proceso, de acuerdo con la prescripción óptica.

- Transcribir los datos al sistema informático de acuerdo con la prescripción óptica para los cálculos del tallado.
- Operar maquinaria para calentar, moldear y prensar la pieza oftálmica en la confección de lentes oftálmicos.
- Encintar y dar protección al lente oftálmico para proteger la base con película.
- Bloquear, tallar, esmerilar, pulir, biselar y aplicar tratamientos de protección y filtro a la base o el material requerido del lente oftálmico operando maquinaria, equipos y herramientas de acuerdo con el protocolo de elaboración y la normativa.
- Moldear, adaptar y ajustar implantes orbitarios, prótesis oculares, adminículos protésicos y otros dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular de acuerdo con la guía técnica, las indicaciones clínicas de los profesionales del optómetra u oftalmólogo.
- Verificar y reportar defectos y/o errores en la calidad de implantes orbitarios, prótesis oculares, adminículos protésicos y otros dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular, e informarlos al director científico por medio de documentos técnicos generados de acuerdo con protocolos establecidos y normativa en salud.
- Seleccionar, usar y almacenar materias primas, insumos y componentes para el desarrollo de implantes orbitarios, prótesis oculares, adminículos protésicos y otros dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular, de acuerdo con aprobación por parte de los profesionales de la salud, los protocolos y la normativa establecida.
- Reparar monturas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Modelador de lentes de cristal óptico / Modeladora de lentes de cristal óptico
- Biselador de lentes ópticos / Biseladora de lentes ópticos
- Operario de elaboración de dispositivos médicos para la salud visual y ocular (DMSVO) / Operaria de elaboración de dispositivos médicos para la salud visual y ocular (DMSVO)
- Operario de elaboración lentes de contacto / Operaria de elaboración lentes de contacto
- Auxiliar de mecánica oftálmica

- Operario de elaboración de lentes oftálmicos / Operaria de elaboración de lentes oftálmicos

**Ocupaciones afines:**

- 32142 Técnicos de órtesis y prótesis médicas / Técnicas de órtesis y prótesis médicas
- 81420 Operadores de máquinas para fabricar productos de material plástico / Operadoras de máquinas para fabricar productos de material plástico
- 32540 Técnicos en óptica / Técnicas en óptica

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Mecánica y metalistería
- Principios éticos
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Aprendizaje aplicado
- Comprensión de lectura
- Evaluación y control de actividades
- Lógica matemática
- Relaciones interpersonales
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7549* | 9313* |

### 75499 Otros oficiales, operarios y oficios relacionados no clasificados en otras ocupaciones / Otras oficiales, operarias y oficios relacionados no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a Otros oficiales y operarios no clasificados en otras ocupaciones en el Subgrupo 754 Otros oficiales, operarios y afines. Por ejemplo, incluye aquellos que manipulan y operan juegos pirotécnicos bajo condiciones de seguridad y a quienes emplean elementos pirotécnicos para juegos tradicionales, como el tejo. Se pueden desempeñar en empresas que realizan juegos tradicionales, entre otros.

**Funciones:**

- Alistar, manipular y operar juegos pirotécnicos de acuerdo con parámetros de seguridad y recomendaciones técnicas.
- Emplear elementos pirotécnicos para juegos tradicionales respetando las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Pirotécnico / Pirotécnica
- Mechero de juego de tejo

**Ocupaciones afines:**

- 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Gestión del tiempo
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7549* | 9397* |

# GRAN GRUPO 8
# OPERADORES DE INSTALACIONES Y MÁQUINAS Y ENSAMBLADORES

Manejan y supervisan maquinaria y equipos industriales y agrícolas sobre el terreno o ejerciendo un control a distancia; conducen y manejan locomotoras, vehículos de motor y equipos industriales y máquinas agrícolas móviles; ensamblan productos a partir de sus componentes, con arreglo a especificaciones y procedimientos estrictamente definidos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

El trabajo de estas personas requiere principalmente tener experiencia y conocimientos sobre maquinaria y equipamientos industriales y agrícolas, así como la capacidad para seguir el ritmo y la intensidad de las operaciones mecanizadas y para adaptarse a las innovaciones tecnológicas.

Las funciones realizadas por los operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores generalmente incluyen: manejar y supervisar maquinaria y equipos utilizados en la minería y en otras actividades industriales para procesar metales, minerales, vidrio, cerámica, madera, papel o sustancias químicas; manejar y supervisar maquinaria y equipos utilizados para producir artículos de metal, minerales, productos químicos, caucho, plásticos, madera, papel, textiles, pieles y cuero y para procesar alimentos y otros productos afines; conducir y manejar trenes y vehículos de motor; conducir, manejar y controlar maquinaria y equipos móviles utilizados en la industria y la agricultura y ensamblar productos a partir de componentes con arreglo a especificaciones y procedimientos estrictos. Puede incluirse también la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Gran Grupo se clasifican en los siguientes subgrupos principales:

81 Operadores de instalaciones fijas y máquinas

82 Ensambladores

83 Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles

*Nota: Los operadores de máquinas que incluyen control automatizado de múltiples procesos o funciones se clasifican en el subgrupo 313: Técnicos en control de procesos.*

## Subgrupo Principal 81

## OPERADORES DE INSTALACIONES FIJAS Y MÁQUINAS

Manejan y supervisan instalaciones, maquinaria y equipos que no se desplazan o en las cuales la movilidad no es una parte integral de la operación. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. El trabajo de estas personas

requiere principalmente tener experiencia y conocimientos sobre las instalaciones, la maquinaria y los equipamientos industriales que se manejan o supervisan. Capacidad para hacer frente al ritmo de las operaciones mecanizadas y para adaptarse a las innovaciones incorporadas a la maquinaria y los equipos utilizados.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: instalar, manejar y supervisar el funcionamiento de una variedad de instalaciones y máquinas fijas; detectar fallas y averías y tomar medidas correctivas; examinar los productos para detectar defectos, comprobar su conformidad con las especificaciones establecidas y ajustar en consecuencia la configuración de las máquinas; realizar el mantenimiento, reparación y limpieza de máquinas e instalaciones; dejar constancia de datos y mantener registros de la producción. Puede incluirse también la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

811 Operadores de instalaciones mineras y de extracción y procesamiento de minerales

812 Operadores de instalaciones de procesamiento y recubridoras de metales

813 Operadores de instalaciones y máquinas de productos químicos y fotográficos

814 Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho, de papel y de material plástico

815 Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero

817 Operadores de instalaciones para la preparación de papel y de procesamiento de la madera

818 Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas

*Nota: Los operadores de máquinas que incluyen dispositivos de control automatizado de procesos o funciones múltiples se clasifican en el subgrupo 313: Técnicos en control de procesos.*

## Subgrupo 811

## Operadores de instalaciones mineras y de extracción y procesamiento de minerales

Manejan y supervisan máquinas e instalaciones. Manejan herramientas de mano para extraer rocas y minerales de la tierra, procesar minerales y piedra, realizar pozos y perforaciones, y fabricar productos de cemento y de piedra y darles el acabado. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: instalar, manejar y supervisar el funcionamiento de una variedad de instalaciones y máquinas utilizadas en actividades de minería y de procesamiento de minerales como: plataformas de perforación y máquinas y equipos auxiliares, maquinaria de minería continua e instalaciones y maquinaria de corte, trituración, molienda, bombeo y mezclado; manejar equipos de lavado, separación,

extracción y combinación para eliminar el material de desecho y recuperar los minerales; manejar máquinas y equipos para fabricar cemento, hormigón y piedra artificial, así como diversos productos prefabricados de hormigón o piedra; supervisar el funcionamiento de diversas instalaciones y maquinaria, detectar fallos y averías y tomar medidas correctivas; encargarse de funciones de mantenimiento, reparaciones y limpieza, y mantener registros de la producción.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8111 Mineros y operadores de instalaciones mineras

8112 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas

8113 Perforadores y sondistas de pozos y afines

8114 Operadores de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales

*Nota: Los supervisores de minas se clasifican en el Grupo Primario 3121: Supervisores de minas.*

## 8111 Mineros y operadores de instalaciones mineras

Operan y supervisan máquinas, equipos e instalaciones para perforar, extraer y transportar rocas, minerales u otros depósitos de minas y canteras; realizan mantenimiento a sistemas transportadores, conductos, estructuras de galerías subterráneas, vías de acceso, entre otros; construyen y mantienen vías mineras, control de polvos, limpieza y adecuación de áreas de la mina bien sea a cielo abierto o bajo tierra.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81111 Mineros y canteros / Mineras y canteras.

• 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras.

• 81113 Operadores de equipo pesado de minería / Operadoras de equipo pesado de minería.

## 81111 Mineros y canteros / Mineras y canteras

Operan equipos y herramientas de minería de perforación para abrir rozas o practicar perforaciones a profundidades específicas y posiciones demarcadas en minería subterránea y a cielo abierto para la extracción de carbón, piedras, metales preciosos y otros minerales; realizan la construcción de túneles, pasadizos y pozos para facilitar las operaciones de minería bajo tierra. Se pueden desempeñar en empresas de explotación minera, canteras y contratistas de perforación, entre otros.

**Funciones:**

- Posicionar, operar, supervisar y ajustar taladros especializados y equipos de perforación para abrir rozas o practicar perforaciones a profundidades específicas y

posiciones demarcadas en minería subterránea y a cielo abierto de acuerdo con manual operacional.
- Operar y supervisar equipos y herramientas de minería para extraer carbón, roca o minerales, piedras o metales preciosos y otros depósitos según procedimientos técnicos.
- Realizar mantenimiento de rutina y pequeñas reparaciones a equipos y herramientas de la mina.
- Llevar y mantener datos de las operaciones realizadas durante los turnos.
- Realizar las tareas requeridas para garantizar la seguridad en la mina y apoyar en el avance de la explotación según protocolos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cantero / Cantera
- Minero de producción bajo tierra / Minera de producción bajo tierra
- Minero de socavón / Minera de socavón
- Minero de subsuelo / Minera de subsuelo
- Minero de superficie / Minera de superficie
- Operador de perforación minería subterránea / Operadora de perforación minería subterránea
- Picador en minas / Picadora en minas

**Ocupaciones afines:**

- 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras
- 81113 Operadores de equipo pesado de minería / Operadoras de equipo pesado de minería
- 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo
- 81132 Perforadores de pozos de agua / Perforadoras de pozos de agua

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Ingeniería y tecnología
- Leyes y gobierno
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería

- Minería y extracción

**Destrezas:**

- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8111* | 7313* |
| | 8442* |

### 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras

Realizan labores de operación y mantenimiento de instalaciones mineras como sistemas transportadores, conductos, estructuras de galerías subterráneas, vías de acceso, entre otros; el suministro de materiales y provisiones de apoyo a la explotación minera. Se pueden desempeñar en compañías de explotación minera, compañías constructoras de minas subterráneas, entre otros.

**Funciones:**

- Construir, ajustar e instalar soportes y estructuras de metal o madera utilizando herramientas de construcción y en las obras subterráneas.
- Operar y mantener ductos y sistemas de transporte para controlar el flujo de minerales o carbón, personal y provisiones en la mina subterránea.
- Operar y supervisar equipos para abrir y mantener corredores, pasajes, sistemas y conductos de ventilación de acuerdo con manual operacional.
- Instalar, operar y mantener redes de suministro de agua y ventilación en la mina, con ayuda de máquinas y equipos auxiliares de acuerdo con procedimientos técnicos y condiciones operacionales.
- Realizar mantenimiento de rutina y pequeñas reparaciones en las instalaciones y equipos, entre otros.
- Llevar y mantener datos de las operaciones realizadas durante los turnos.
- Recoger muestras de mineral para su análisis en laboratorio según procedimiento técnico.

- Organizar y mantener las áreas de almacenamiento e inventarios de materiales, equipos, baterías, entre otros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ademador de minas / Ademadora de minas
- Entibador de minería / Entibadora de minería
- Operador de instalaciones mineras / Operadora de instalaciones mineras
- Operador de molienda en minería / Operadora de molienda en minería
- Operador de taladro para perforación de minería subterránea / Operadora de taladro para perforación de minería subterránea
- Operador de trituración en minería / Operadora de trituración en minería
- Tomador de muestras en minas / Tomadora de muestras en minas

**Ocupaciones afines:**

- 81111 Mineros y canteros / Mineras y canteras
- 81113 Operadores de equipo pesado de minería / Operadoras de equipo pesado de minería

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Reparación
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 8111* | 7311*<br>7313* |

### 81113 Operadores de equipo pesado de minería / Operadoras de equipo pesado de minería

Operan y supervisan equipos para corte, empuje, apilamiento, cargue y transporte de material minero, construcción y mantenimiento de vías mineras, control de polvos, limpieza y adecuación de áreas de la mina bien sea a cielo abierto o bajo tierra, según plan minero o de acuerdo con las normas técnicas y los procedimientos de la empresa. Se pueden desempeñar en compañías de explotación minera, canteras, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar inspección y diligenciar el AST (Análisis de Seguridad en el Trabajo) en la pre-operación y operación del equipo y actividades a realizar en las áreas de trabajo, de acuerdo con las condiciones encontradas siguiendo los estándares, las normas y los procedimientos establecidos de la empresa.
- Ubicar el camión para el cargue en los diferentes equipos como palas eléctricas, palas hidráulicas, cargadores, palas frontales, retroexcavadoras, entre otros siguiendo normativa de seguridad industrial y estándares de operación.
- Operar equipo por vías (rampas, corredores, botaderos, pilas de carbón, otros) aplicando las buenas prácticas operativas para obtener la productividad esperada del equipo y siguiendo la normatividad de seguridad industrial.
- Descargar el camión en botaderos, pilas de carbón y otros lugares dispuestos por la empresa siguiendo normativa ambiental y de seguridad industrial.
- Operar y supervisar equipos para realizar procedimientos de corte y empuje de material minero, cargue y descargue en condiciones normales y especiales, empuje de traíllas, riego de suelo, traslado de tuberías, remolque de accesorios, entre otros.
- Operar y supervisar equipos para realizar labores relacionadas con la construcción y el mantenimiento de la infraestructura de la mina como vías, canteras, zanjas, botaderos, pilas de material, diques, suelos, terrenos, entre otros.
- Realizar operaciones de subida y bajada de equipos de la cama baja, remolque y parqueo según manual de operación.
- Manejar equipos de comunicación como radios, despacho computarizado de camiones CDT, paneles sensibles al tacto GUI, entre otros, siguiendo procedimientos de la empresa.
- Operar equipos para realizar procedimientos de: corte y empuje de material minero, cargue y descargue en condiciones normales y especiales, empuje de traíllas, riego de suelo, traslado de tuberías y remolque de accesorios y equipos.

- Llevar y mantener registros de las operaciones realizadas durante los turnos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de dragalina para minería / Operadora de dragalina para minería
- Operador de equipo minero / Operadora de equipo minero
- Operador de excavadora de arrastre para minería / Operadora de excavadora de arrastre para minería
- Operador de máquina cortadora en minería subterránea / Operadora de máquina cortadora en minería subterránea
- Operador de máquina perforadora en mina / Operadora de máquina perforadora en mina
- Operador de máquina perforadora en minería subterránea / Operadora de máquina perforadora en minería subterránea
- Operador de máquina rozadora de minería / Operadora de máquina rozadora de minería

**Ocupaciones afines:**

- 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras
- 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo
- 81132 Perforadores de pozos de agua / Perforadoras de pozos de agua
- 83420 Operadores de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines / Operadoras de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicios de transporte
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Criterio y toma de decisiones
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico

- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8111* | 7313* |
| 8342* | 7316 |
| | 8442* |
| | 8451* |

## 8112 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas

Operan y supervisan máquinas y equipos que hacen parte de un proceso de producción en cadena de minerales, rocas, piedra y metales con el fin de obtener productos refinados para uso inmediato o para nuevos procesamientos ulteriores.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81120 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas / Operadoras de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas.

### 81120 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas / Operadoras de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas

Operan y supervisan máquinas y equipos que hacen parte de un proceso de producción en cadena de minerales, rocas, piedra y metales con el fin de obtener productos refinados para uso inmediato o para nuevos procesamientos ulteriores. Se pueden desempeñar en plantas procesadoras de metal y mineral como refinerías de cobre, plomo y zinc, acerías, plantas de aluminio, refinerías de metales preciosos, plantas procesadoras de cemento, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar y operar instalaciones y maquinaria que sirven para machacar, triturar, cortar, serrar separar, colar, fundir, tratar, mezclar y refinar u otra forma de procesar rocas y minerales de acuerdo con las especificaciones del trabajo.
- Disponer y ajustar la maquinaria utilizada en las operaciones de procesamiento de metales, minerales y cemento.
- Efectuar la lectura de los contadores, indicadores, tableros de control, medidores, calibradores o las imágenes del computador y monitores para garantizar el

funcionamiento seguro y eficiente de los equipos, detectar posibles problemas de funcionamiento, ayudar al mantenimiento y reparación.
- Colocar en las máquinas bloques y losas de piedra para el serrado, corte y otros trabajos.
- Supervisar y mantener el flujo de rocas sin procesar, minerales y piedra desde las cintas transportadoras hacia las máquinas.
- Operar equipos de lavado, separación, lixiviación, precipitado, filtrado, extracción y combinación para eliminar el material de desecho y recuperar los minerales.
- Combinar minerales con disolventes para facilitar su posterior procesamiento.
- Separar concentrados de metales y minerales de los depósitos aluviales y de minerales por sedimentación, flotación, gravedad y filtrado o separación magnética y electrostática.
- Examinar los materiales procesados visualmente o con las manos para garantizar el cumplimiento de los estándares establecidos y las especificaciones del trabajo y la recolección de muestras para análisis en laboratorios.
- Realizar mantenimiento, ajuste y reparación a las instalaciones y maquinaria si es requerido.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cribador de minerales / Cribadora de minerales
- Lavador de minerales / Lavadora de minerales
- Molinero de minerales / Molinera de minerales
- Operador de flotación de minerales / Operadora de flotación de minerales
- Operador de instalación de procesamiento de minerales / Operadora de instalación de procesamiento de minerales
- Operador de máquina de molino de bolas para mineral / Operadora de máquina de molino de bolas para mineral
- Operador de máquina trituradora de minerales / Operadora de máquina trituradora de minerales

**Ocupaciones afines:**

- 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras
- 81140 Operadores de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales / Operadoras de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción
- Producción y procesamiento
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Evaluación y control de actividades
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8112 | 9311* |
| | 9314* |
| | 9611* |

## 8113 Perforadores y sondistas de pozos y afines

Operan, supervisan y controlan equipos utilizados en la perforación, operación y mantenimiento de pozos. Ejecutan y controlan todas las actividades que se desarrollan en la operación para extraer muestras de roca, procesos de producción de líquidos o gases y para otros fines diversos; operan sistemas de bombeo especializado para aplicar cemento en los pozos o tratarlos con químicos, mezclas de arena, o gases para estimular la producción de petróleo y gas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo.

• 81132 Perforadores de pozos de agua / Perforadoras de pozos de agua.

• 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas.

• 81134 Operadores de producción de hidrocarburos / Operadoras de producción de hidrocarburos.

• 81135 Operadores de servicios a pozos de hidrocarburos / Operadoras de servicios a pozos de hidrocarburos.

• 81136 Operadores de torres de perforación de pozos hidrocarburos / Operadoras de torres de perforación de pozos hidrocarburos.

### 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo

Operan, supervisan y controlan equipos de perforación mecánico o electrónico, instrumentos y equipo auxiliar utilizados en la perforación y mantenimiento de pozos. Se pueden desempeñar en compañías de explotación y producción de petróleo y gas, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar y operar equipos de perforación, menores y auxiliares; coordinar al personal en el montaje de acuerdo con procedimiento técnico y condiciones operacionales.
- Operar controles de equipos de perforación, regular su presión, aparatos de elevación y equipo de acuerdo con procedimiento técnico y condiciones operacionales.
- Operar y mantener equipos de sondeo de acuerdo con procedimiento técnico.
- Supervisar y entrenar al personal de perforación de acuerdo con metodología y normativas técnica.
- Realizar mantenimiento o reparaciones menores a equipos y llevar registros de las operaciones de perforación.
- Ensamblar y operar equipos o elementos del taladro o cables para conducir las pruebas y ensayos requeridos de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Preparar, mantener, tomar y analizar fluidos de perforación y comprobar el funcionamiento de las bombas para asegurar la circulación adecuada de los líquidos hacia el tubo de perforación y el pozo.
- Efectuar la lectura de los indicadores y demás instrumentos de medición y escuchar el sonido de los equipos para detectar averías, fallas de funcionamiento y condiciones inhabituales en los pozos y determinar si es necesario calibrar, modificar o sustituir los equipos de perforación.
- Operar y supervisar contadores o computadores en pruebas móviles aleatorias o unidades de registro para recolectar datos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Administrador de taladro industria petrolera / Administradora de taladro industria petrolera
- Excavador de agujeros / Excavadora de agujeros
- Operador de equipo de perforación / Operadora de equipo de perforación
- Operador de perforadora de percusión de pozos de petróleo y gas / Operadora de perforadora de percusión de pozos de petróleo y gas
- Perforador de pozos de gas / Perforadora de pozos de gas
- Perforador de pozos de petróleo / Perforadora de pozos de petróleo
- Sondista de perforación de pozos

**Ocupaciones afines:**

- 81111 Mineros y canteros / Mineras y canteras
- 81132 Perforadores de pozos de agua / Perforadoras de pozos de agua
- 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción
- Seguridad y salud en el trabajo
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Ensamble
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8113* | 7314* |

### 81132 Perforadores de pozos de agua / Perforadoras de pozos de agua

Operan, supervisan y controlan equipos para la perforación de pozos de agua para fines diversos, realizan servicios de calibración o reparación a instrumentos y equipos. Se pueden desempeñar en empresas de perforación, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar equipos para excavar, sondear y perforar pozos de agua, así como instalar protectores, revestimientos, tuberías, cubiertas y otros accesorios, cumpliendo con los procedimientos técnicos y las condiciones operativas.
- Realizar mantenimiento mecánico de rutina o reparaciones menores a equipos y llevar registros de las operaciones de perforación.
- Instalar, probar, mantener y reparar bombas, cubiertas, tuberías, cabezales de perforación y equipo, realizar pruebas de bombeo para evaluar el desempeño del pozo o sustituir los equipos que no funcionan adecuadamente.
- Proveer servicios de calibración o reparación a instrumentos y equipos para solucionar fallas de funcionamiento o desmonte de estructuras de pozos de agua existentes.
- Analizar y evaluar las localizaciones de los pozos de agua de acuerdo con los requerimientos de los clientes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Constructor de aljibes / Constructora de aljibes
- Constructor de pozos de agua / Constructora de pozos de agua
- Operador de perforadora de percusión de pozos de agua / Operadora de perforadora de percusión de pozos de agua
- Operador de perforadora de pozos de agua potable / Operadora de perforadora de pozos de agua potable
- Perforador de pozos de agua / Perforadora de pozos de agua
- Sondista de pozos de agua

**Ocupaciones afines:**

- 81111 Mineros y canteros / Mineras y canteras
- 81113 Operadores de equipo pesado de minería / Operadoras de equipo pesado de minería
- 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción

**Destrezas:**

- Ensamble
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Reparación

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8113* | 8443 |

### 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas

Operan, supervisan y controlan máquinas y equipos de servicio a pozos; operan sistemas de bombeo especializado para aplicar cemento en los pozos o tratarlos con químicos, mezclas de arena y gases para la perforación. Se pueden desempeñar en compañías petroleras, explotadoras de gas y petróleo, empresas especializadas en perforación de pozos, entre otros.

**Funciones:**

- Ensamblar, ajustar y desmontar secciones de tubería, cubiertas desde las plataformas y sustituir los equipos que no funcionan adecuadamente.
- Operar, supervisar y mantener sistemas de bombeo hidráulico y de lodo para inyectar químicos, gases, arena, cemento, aditivos y otros materiales dentro del pozo de acuerdo con manual técnico.
- Apoyar en la instalación, desmonte y transporte de equipos de perforación y apoyo de acuerdo con manual de operación.

- Efectuar la lectura de los indicadores y demás instrumentos de medición y escuchar el sonido de los equipos para detectar averías, fallas de funcionamiento y condiciones inhabituales en el bombeo y determinar si necesario ajustar o sustituir los equipos.
- Calibrar válvulas y elementos de presión, realizar ajustes si es necesario de acuerdo con manual técnico.
- Realizar mantenimiento o reparaciones a motobombas, bombas de subsuelo u otros equipos y llevar registros de las operaciones de perforación.
- Operar y supervisar los equipos de wireline y de inyección de acuerdo con manual técnico.
- Limpiar y mantener en buen estado los pozos de petróleo y gas, reemplazar los vástagos de bombeo, el entubado y las tuberías de acuerdo con procedimiento técnico.
- Operar y supervisar máquinas y equipos para extraer de los pozos el polvo, los recortes y el material de los equipos de perforación que se haya desprendido o roto de acuerdo con procedimiento técnico.
- Cerrar y sellar los pozos que ya no estén en servicio de acuerdo con procedimiento técnico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de bombas industria petrolera / Operadora de bombas industria petrolera
- Operador de campo down hole industria petrolera / Operadora de campo down hole industria petrolera
- Operador de llave de potencia / Operadora de llave de potencia
- Operador de llaves hidráulicas servicios a pozo de petróleo / Operadora de llaves hidráulicas servicios a pozo de petróleo
- Operador de maquinaria pesada servicios a pozo de petróleo / Operadora de maquinaria pesada servicios a pozo de petróleo
- Operador de taller servicios a pozo de petróleo / Operadora de taller servicios a pozo de petróleo
- Operador de retro llantas en servicios a pozo de petróleo / Operadora de retro llantas en servicios a pozo de petróleo

**Ocupaciones afines:**

- 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo
- 81134 Operadores de producción de hidrocarburos / Operadoras de producción de hidrocarburos

- 81136 Operadores de torres de perforación de pozos hidrocarburos / Operadoras de torres de perforación de pozos hidrocarburos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8113* | 2314* |
| | 7312* |
| | 7612* |
| | 9612* |

### 81134 Operadores de producción de hidrocarburos / Operadoras de producción de hidrocarburos

Operan, supervisan y controlan equipos en la operación de los procesos de producción de hidrocarburos, well testing y mantenimiento de las instalaciones, la maquinaria y los equipos cumpliendo con los estándares técnicos. Se pueden desempeñar en plantas de producción de hidrocarburos, entre otros.

**Funciones:**

- Operar, supervisar y monitorear maquinarias y equipos para los procesos de la producción de hidrocarburos como recibo, separación, compresión, tratamiento, almacenamiento y transferencia de acuerdo procedimiento técnico.

- Efectuar lectura de los indicadores y demás instrumentos de medición de los procesos de separación de fluidos, tratamiento, almacenamiento y transporte de los productos y determinar si necesario ajustar o sustituir los equipos.
- Realizar informes de producción dentro de los tiempos estipulados y presentar los datos al supervisor.
- Supervisar el funcionamiento maquinaria, equipos y herramientas con el fin de prevenir paradas, accidentes o cualquier tipo de anormalidad en los procesos productivos o de prueba.
- Ejecutar la operación y el control de los procesos de recibo, medición, almacenamiento, despacho y transferencia de fluidos de producción y prueba de pozos de acuerdo normativa y procedimientos establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de máquina de extracción de pozos de petróleo y gas / Operadora de máquina de extracción de pozos de petróleo y gas
- Operador de planta de proceso de hidrocarburos / Operadora de planta de proceso de hidrocarburos
- Operador de producción de hidrocarburos / Operadora de producción de hidrocarburos
- Operador de producción de petróleo y gas / Operadora de producción de petróleo y gas
- Operador de well testing en facilidades de producción básico / Operadora de well testing en facilidades de producción (nivel básico)

**Ocupaciones afines:**

- 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras
- 81132 Perforadores de pozos de agua / Perforadoras de pozos de agua
- 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas complejos
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8113* | 7314* |
| | 7317 |

### 81135 Operadores de servicios a pozos de hidrocarburos / Operadoras de servicios a pozos de hidrocarburos

Operan, supervisan y controlan equipos de servicios a pozos de hidrocarburos como transporte de producto, well testing, haciendo recorrido a pozos, observando condiciones de superficie y mantenimiento de los equipos, realizan el manejo y operaciones a los sistemas de levantamiento artificial y de reacondicionamiento de pozos. Se pueden desempeñar en plantas de producción de hidrocarburos y perforación de pozos, entre otros.

**Funciones:**

- Operar, supervisar y monitorear equipos para los procesos de recibo, separación, compresión, transferencia de fluidos, tratamiento, almacenamiento y transporte de los productos de acuerdo con lo establecido en la planilla de toma de datos operacionales.
- Instalar y operar equipos de subsuelo en sistemas de bombeo por cavidades progresivas (PCP), bombeo electrosumergible (BES), bombeo neumático (Gas Lift -GL), de acuerdo con manual técnico.
- Realizar mantenimiento de equipo y alistar unidad de servicio, conexión de batería, manipulación de herramienta, entre otros de acuerdo requerimientos técnicos.
- Realizar acciones para asegurar una óptima operación, libre de riesgos para las personas; la integridad de los equipos y el cuidado del medio ambiente.
- Realizar informes de la operación e informar al supervisor cualquier variación que se detecte durante el proceso.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de cañolero / Operadora de cañolero
- Operador de coiled tubing / Operadora de coiled tubing
- Operador de equipo wireline para servicios de pozo de petróleo / Operadora de equipo wireline para servicios de pozo de petróleo
- Operador de facilidades de producción de servicio a pozos de hidrocarburos / Operadora de facilidades de producción de servicio a pozos de hidrocarburos
- Operador de mezcla de servicio a pozos de hidrocarburos / Operadora de mezcla de servicio a pozos de hidrocarburos
- Operador de slick line / Operadora de slick line
- Operador de DST (prueba de columna de perforación) / Operadora de DST (prueba de columna de perforación)

**Ocupaciones afines:**

- 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo
- 81134 Operadores de producción de hidrocarburos / Operadoras de producción de hidrocarburos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8113* | 7318* |

### 81136 Operadores de torres de perforación de pozos hidrocarburos / Operadoras de torres de perforación de pozos hidrocarburos

Operan, supervisan y controlan equipos en torres de perforación de pozos hidrocarburos de acuerdo con los parámetros dispuestos por los responsables de la operación, identificando los sistemas que conforman el equipo de perforación, manipulando y operando la tubería y las herramientas, apoyando en el arme y desarme de la torre de perforación. Se pueden desempeñar plantas de producción de hidrocarburos y perforación de pozos, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar equipos elevadores, seguro de cuñas, llaves de potencia y neumáticas de acuerdo con manual técnico.
- Operar equipos neumáticos e hidráulicos en la operación del top drive de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Utilizar instrumentos para determinar las propiedades del peso, ph, filtrado y viscosidad.
- Realizar conexiones a la sarta de perforación de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Llevar y mantener registros de las operaciones de perforación, mantenimiento y reparación de equipos e instalación.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cuñero / Cuñera (perforación o workover)
- Cuñero de servicios a pozos de petróleo / Cuñera de servicios a pozos de petróleo
- Encuellador de perforación / Encuelladora de perforación
- Encuellador workover / Encuelladora workover
- Operador de torre de perforación de hidrocarburos / Operadora de torre de perforación de hidrocarburos
- Operador de torre de perforación de petróleo y gas / Operadora de torre de perforación de petróleo y gas
- Torrero / Torrera

**Ocupaciones afines:**

- 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo
- 81132 Perforadores de pozos de agua / Perforadoras de pozos de agua
- 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas

- 81134 Operadores de producción de hidrocarburos / Operadoras de producción de hidrocarburos
- 81135 Operadores de servicios a pozos de hidrocarburos / Operadoras de servicios a pozos de hidrocarburos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8113* | 7312* |
| 9311* | 7314* |
| | 7319 |

### 8114 Operadores de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales

Operan y supervisan máquinas para la fabricación de productos y acabado de hormigón prefabricado, betún y productos de piedra, y fabrican piedra artificial destinada a la construcción.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81140 Operadores de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales / Operadoras de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales.

### 81140 Operadores de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales / Operadoras de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales

Operan y supervisan máquinas para la fabricación de productos y acabado de hormigón prefabricado, betún y productos de piedra, y fabrican piedra artificial destinada a la construcción. Se pueden desempeñar en empresas fabricantes de productos de piedra, concreto, entre otros.

**Funciones:**

- Operar máquinas de extrudir, moldear, mezclar, bombear, compactar, triturar, pulir y cortar utilizadas en la fabricación y el acabado de productos prefabricados de hormigón o piedra de acuerdo con especificaciones.
- Operar y ajustar instalaciones y máquinas para pesar, triturar, cortar y mezclar arena, grava, cemento, agua y otros ingredientes sobre especificaciones de fabricación productos de hormigón.
- Operar instalaciones de producción de cemento, cal y clínker, incluida la carga y descarga de ingredientes y el manejo de equipos de alimentación continua, como bombas y cintas transportadoras.
- Operar y supervisar máquinas para cortar, triturar, perforar, chorrear con arena y pulir productos de hormigón y bloques, losas y otros productos de piedra, de acuerdo con las especificaciones recibidas para el trabajo.
- Comprobar los planos de producción y las especificaciones para determinar y seleccionar los materiales, ingredientes, procedimientos, componentes y ajustes para las máquinas de extrusión, moldeo, mezclado y compactación.
- Preparar y operar instalaciones y máquinas que montan y llenan moldes con mezclas de hormigón, piedra artificial; Retiran los vaciados de los moldes y dan el acabado a las superficies de los productos prefabricados.
- Supervisar el funcionamiento de los equipos y máquinas, leyendo instrumentos tales como los indicadores de temperatura y de presión; ajustar los mandos y notificar las averías y problemas de funcionamiento conforme sea necesario.
- Recoger y examinar muestras de mezclas y de productos acabados a fin de comprobar que se cumplen las especificaciones y efectuar en las máquinas los ajustes correspondientes.
- Fabricar y reparar formaletas, moldes de arcilla, madera y otros materiales para usar en el vaciado de productos de hormigón.
- Colocar varillas reforzadas o malla metálica en los moldes y llenar, asentar el concreto o apisonarlo usando vertedores en suspensión y/o vibradores eléctricos pisones.
- Organizar el mantenimiento, ajuste y reparación de las máquinas y equipos cuando sea necesario.

- Comprobar y registrar información de producción, en los que se indiquen las cantidades, llos tamaños y los tipos de materiales y bienes producidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Extrusor de productos de concreto, arcilla y piedra / Extrusora de productos de concreto, arcilla y piedra
- Operador de corte de productos de concreto / Operadora de corte de productos de concreto
- Operador de instalaciones de mezcladora de hormigón / Operadora de instalaciones de mezcladora de hormigón
- Operador de máquina de producción de piedra artificial / Operadora de máquina de producción de piedra artificial
- Operador de máquina de productos de concreto / Operadora de máquina de productos de concreto
- Operador de máquina para elaborar productos de arena y cemento / Operadora de máquina para elaborar productos de arena y cemento
- Pulidor de diamantes industriales / Pulidora de diamantes industriales

**Ocupaciones afines:**

- 81120 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas / Operadoras de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas
- 81811 Operadores de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operadoras de fabricación, moldeo y acabado del vidrio

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción
- Producción y procesamiento
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos

- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8114 | 9311* |
| | 9314* |

## Subgrupo 812

## Operadores de instalaciones de procesamiento y recubridoras de metales

Supervisan y manejan el funcionamiento de la maquinaria y los equipos unifuncionales utilizados para controlar la conversión, procesamiento y acabado de minerales y metales. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: instalar, preparar y ajustar la maquinaria de procesamiento y acabado de metales y minerales; coordinar y supervisar el funcionamiento de aspectos particulares del procesamiento, producción y acabado de metales; inspeccionar los equipos para detectar averías, efectuar la lectura de los medidores, realizar pruebas rutinarias de funcionamiento y organizar las intervenciones de mantenimiento; verificar, probar y analizar muestras de los productos, registrar los datos obtenidos y escribir los registros de producción.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8121 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales

8122 Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales

### 8121 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales

Operan, supervisan y ajustan equipos y máquinas unifuncionales que hace parte de un proceso de producción en cadena para procesar minerales y metales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales.

### 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales

Operan, supervisan y ajustan equipos y máquinas unifuncionales que hace parte de un proceso de producción en cadena para procesar minerales y metales. Se pueden desempeñar en refinerías de cobre, plomo y zinc, acerías, plantas de aluminio, refinerías de metales preciosos, plantas procesadoras de metal, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar, preparar y ajustar la maquinaria utilizada en las operaciones de procesamiento de metales, minerales y cemento para realizar alguna fase de las operaciones.
- Operar máquinas unifuncionales que se utilizan para triturar, separar, colar, filtrar, mezclar, tratar, fundir, laminar, refinar u otras formas de procesar metales y minerales.
- Observar y ajustar medidores, indicadores, calibradores, contadores, listados de ordenador, imágenes del computador o monitores y productos para asegurar la correcta operación de la maquinaria y equipos para garantizar que el proceso se desarrolle de acuerdo con las condiciones establecidas.
- Controlar la preparación y la medición de las materias primas y agentes de procesamiento y su incorporación al proceso de fabricación.
- Analizar y realizar muestras de productos, registrar y completar los informes de producción.
- Colocar piezas de metal y operar prensas u otras máquinas para ejecutar forjado en frío o caliente, por estirado, curvado, moldeado, cortado, doblado y estampado, y ejecutar otras operaciones para dar forma al metal.
- Operar y ajustar máquinas trefiladoras para producir partes o productos de metal, como alambre, mallas, cestas de metal, cremalleras, ganchos, tubería y otros productos de metal.
- Inspeccionar equipos para detectar averías y fallas en los procesos, controlar y resolver problemas de los mecanismos, realizarles pruebas rutinarias de funcionamiento y organizar su mantenimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de horno de recocido de metales / Operadora de horno de recocido de metales
- Operador de horno de templado de metales / Operadora de horno de templado de metales
- Operador de máquina corrugadora de metal / Operadora de máquina corrugadora de metal

- Operador de máquina estirado de tubos procesamiento del metal / Operadora de máquina estirado de tubos procesamiento del metal
- Operador de tren de laminación / Operadora de tren de laminación
- Templador de metales / Templadora de metales
- Refinador de metal / Refinadora de metal

**Ocupaciones afines:**

- 31350 Controladores de procesos de producción y tratamiento de metales / Controladoras de procesos de producción y tratamiento de metales
- 72230 Ajustadores y operadores de máquinas herramientas / Ajustadoras y operadoras de máquinas herramientas
- 81120 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas / Operadoras de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas
- 81220 Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales / Operadoras de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Electricidad y energía
- Geografía y territorio
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Química
- Seguridad pública

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Vigilancia de las operaciones

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8121 | 9311* |
| | 9312* |
| | 9413* |
| | 9414* |
| | 9416* |

## 8122 Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales

Operan y supervisan máquinas o equipo para dar acabado, galvanizado y recubrimiento de piezas o artículos de metal para aumentar su resistencia a la corrosión y abrasión, darles revestimiento decorativo, protector, restaurativo o conferirles propiedades eléctricas o magnéticas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81220 Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales / Operadoras de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales.

### 81220 Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales / Operadoras de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales

Operan y supervisan máquinas o equipo para dar acabado, galvanizado y recubrimiento de piezas o artículos de metal para aumentar su resistencia a la corrosión y abrasión, darles revestimiento decorativo, protector, restaurativo o conferirles propiedades eléctricas o magnéticas. Se pueden desempeñar en empresas fabricantes de productos metálicos, talleres de cromado, galvanizado, entre otros.

**Funciones:**

- Operar, supervisar y controlar máquinas y equipos de galvanizado para recubrir objetos de metal.
- Operar y supervisar máquinas y equipos que permiten limpiar, brillar, limar piezas de metal antes de someterlas a procesos como la galvanoplastia, el esmaltado y otros métodos de terminar los productos.
- Operar, supervisar y ajustar, máquinas y equipo para aplicar tratamientos térmicos de metales, según procedimientos técnicos.
- Operar, supervisar y ajustar máquinas con recubrimiento de hilos de alambre automático con un metal no ferroso.
- Operar, supervisar y ajustar máquinas automáticas de recubrimiento de metal que conducen los objetos a través del ciclo de lavado, enjuague y cromado.
- Operar y supervisar equipos para pulverizar sustancias sobre el metal y revestirlo con una capa protectora o decorativa y restaurar superficies gastadas o deterioradas.

- Operar y supervisar equipos utilizados para impartir a los productos de metal un acabado resistente a la oxidación, tratándolos en caliente con productos químicos.
- Preparar y mezclar soluciones metalizantes de acuerdo con fórmulas o especificaciones técnicas.
- Comprobar el espesor adecuado del revestimiento, utilizando micrómetros, calibradores y otros dispositivos de registro de datos, y llevar registros de incidencias del proceso de producción.
- Controlar la disposición de residuos de soluciones metalizantes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Desengrasador de metales / Desengrasadora de metales
- Electroplateador de metal / Electroplateadora de metal
- Galvanizador / Galvanizadora
- Operador de máquina de acabado de metales / Operadora de máquina de acabado de metales
- Operador de máquina de galvanoplastia / Operadora de máquina de galvanoplastia
- Operador de máquina pulidora automática metales / Operadora de máquina pulidora automática metales
- Operador de recubrimientos metálicos / Operadora de recubrimientos metálicos

**Ocupaciones afines:**

- 31350 Controladores de procesos de producción y tratamiento de metales / Controladoras de procesos de producción y tratamiento de metales
- 71320 Barnizadores y afines / Barnizadoras y afines
- 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8122 | 9395* |
| | 9413* |
| | 9416* |
| | 9612* |

## Subgrupo 813

## Operadores de instalaciones y máquinas de productos químicos y fotográficos

Supervisan y manejan máquinas que procesan una gran variedad de productos químicos y otros ingredientes utilizados para producir productos farmacéuticos, artículos de tocador, explosivos y productos químicos fotográficos o de otro tipo. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: manejar y supervisar máquinas y equipos que combinan, mezclan, embalan y desarrollan otras funciones comprendidas en el procesamiento de las sustancias y productos químicos, con el fin de que tengan las propiedades necesarias para pasar a una ulterior producción industrial o para fabricar productos terminados. Puede incluirse también la supervisión de otros trabajadores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8131 Operadores de plantas y máquinas de productos químicos

8132 Operadores de máquinas y procesadores fotográficos y de películas

### 8131 Operadores de plantas y máquinas de productos químicos

Operan, controlan, monitorean y ajustan aparatos, sistemas, equipos, unidades y maquinas para combinar, mezclar, procesar y empacar un amplio rango de químicos especiales, productos farmacéuticos, de aseo y de tocador; Operan sistemas de compresión y descompresión de gas, realizan labores de trasvase de gas, operan sistemas de trasiego, envasan gas en contenedores y almacenan gas aplicando las normas de seguridad; Controlan arranque y cierre de proceso.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química.

• 81312 Operadores de planta de gas / Operadoras de planta de gas.

### 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química

Operan y controlan maquinas, aparatos y unidades para combinar, mezclar, procesar y empacar un amplio rango de químicos especiales, productos farmacéuticos, de aseo y de tocador; Ajustan las unidades y equipo de procesamiento en estas plantas. Se pueden desempeñar en compañías procesadoras de petróleo, gas natural, oleoductos, petroquímicas, químicas, farmacéuticas, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar, operar, controlar, ajustar y detener posibles fallas en equipo, máquinas e instalaciones.
- Monitorear medidores y calibradores e instrumentación electrónica en una o más aparatos químicos o unidades de formulación química como mezcladoras, combinadoras, calentadoras, amasadoras, secadoras, prensadoras, tableteadoras, encapsuladoras, granuladoras y máquinas de revestimiento.
- Medir, pesar, cargar y agregar ingredientes químicos de acuerdo con la fórmula.
- Tomar muestras, realizar pruebas químicas y físicas de rutina a los productos y registrar datos de la producción.
- Calibrar y limpiar máquinas, equipo de procesamiento e instalaciones y realizar reparaciones menores en las mismas.
- Operar y ajustar maquinas como horno y digestores e instalaciones para transformar materia prima en productos según su requerimiento.
- Supervisar procesos de reacción y transferencias de productos, de conformidad con los procedimientos de seguridad establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Destilador en procesamiento químico / Destiladora en procesamiento químico
- Fabricante de municiones
- Mezclador en procesamiento químico / Mezcladora en procesamiento químico
- Operador de máquina de fabricación de explosivos / Operadora de máquina de fabricación de explosivos
- Operador de máquina de fabricación de productos farmacéuticos y cosméticos / Operadora de máquina de fabricación de productos farmacéuticos y cosméticos
- Operador de planta fabricación ácidos / Operadora de planta fabricación ácidos
- Operador de procesamiento químico / Operadora de procesamiento químico

**Ocupaciones afines:**

- 31330 Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos / Controladoras de instalaciones de procesamiento de productos químicos
- 31341 Operadores de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural / Operadoras de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural
- 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales
- 81312 Operadores de planta de gas / Operadoras de planta de gas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Química
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3133* | 9231* |
| 8131* | 9232* |
| | 9311* |
| | 9321* |
| | 9322* |

### 81312 Operadores de planta de gas / Operadoras de planta de gas

Operan, controlan, monitorean y ajustan aparatos, unidades, sistemas, equipos y accesorios en plantas de gas; operan sistemas de compresión y descompresión de gas, realizan labores de sistemas de trasiego, envasan gas en contenedores y almacenan gas

aplicando las normas de seguridad. Controlan arranque y cierre de proceso. Se pueden desempeñar en empresas de distribución de gas, plantas de almacenamiento, envasado de gas, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y ajustar sistemas de reparto de gas licuado del petróleo y sistemas de distribución de gas.
- Envasar gas y realizar labores de trasiego entre contenedores y sistemas, según protocolos.
- Operar y ajustar sistemas e instalaciones de compresión de gas.
- Operar panel de control computarizado o electrónico desde una sala de control central para monitorear y optimizar los procesos físicos y químicos de varias unidades de procesamiento de gas.
- Controlar y ajustar las variables y condiciones de operación y seguridad de redes y sistemas de distribución de gas, llevar registro información de condiciones del sistema de distribución.
- Supervisar procesos de reacción y transferencias de productos, de conformidad con los procedimientos de seguridad establecidos.
- Solicitar y generar requerimiento del mantenimiento de rutina y reparaciones menores a la red de gas y líneas de distribución.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de máquina de licuefacción de gases / Operadora de máquina de licuefacción de gases
- Operador de máquina de producción de gas cloro / Operadora de máquina de producción de gas cloro
- Operador de máquina de producción de gas halógeno / Operadora de máquina de producción de gas halógeno
- Operador de máquina de producción de hidrógeno / Operadora de máquina de producción de hidrógeno
- Operador de planta de gas (excepto refinación y tratamiento) / Operadora de planta de gas (excepto refinación y tratamiento)
- Operador de retorta de producción de gas de hulla / Operadora de retorta de producción de gas de hulla
- Operador de sistemas de llenado de gas / Operadora de sistemas de llenado de gas

**Ocupaciones afines:**

- 31341 Operadores de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural / Operadoras de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural
- 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Interpretación de planos
- Mantenimiento
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Química

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Interpretación
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8131* | 8433 |
| 8189* | 9232* |
| | 9321* |

### 8132 Operadores de máquinas y procesadores fotográficos y de películas

Operan y supervisan equipos para fabricar, procesar y retocar películas fotográficas y cinematográficas, revelan las películas expuestas e imprimen copias según técnicas o especificaciones requeridas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81320 Operadores de máquinas y procesadores fotográficos y de películas / Operadoras de máquinas y procesadores fotográficos y de películas.

### 81320 Operadores de máquinas y procesadores fotográficos y de películas / Operadoras de máquinas y procesadores fotográficos y de películas

Operan y supervisan equipos para fabricar, procesar y retocar películas fotográficas y cinematográficas, revelan las películas expuestas e imprimen copias según técnicas o especificaciones requeridas. Se pueden desempeñar en laboratorios de procesamiento de películas, establecimientos de revelado fotográfico, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar equipos utilizados para fabricar película y papel fotográficos.
- Operar y ajustar la configuración y el funcionamiento de equipos de revelado automático de películas a color o en blanco y negro, para obtener negativos o diapositivas e imprimir fotografías en blanco y negro.
- Operar y supervisar equipo fotográfico para producir, ampliar o retocar los defectos a partir de negativos o impresiones originales.
- Operar y ajustar equipo para revelar películas cinematográficas para seguir las distintas etapas de revelado, procesamiento en cuartos y cámaras oscuras.
- Operar equipos para transferir películas a cintas de vídeo u otros medios electrónicos.
- Inspeccionar imágenes, rollos fotográficos, películas, copias y sus especificaciones; detectar defectos y ajustar los parámetros de las máquinas impresoras para obtener el color, el brillo, el contraste, el número, el tamaño y el tipo de copias deseados.
- Operar y ajustar equipo automático de procesamiento fotográfico para revelar negativos en color y hacer copias y diapositivas en establecimientos de venta al por menor.
- Operar, supervisar y verificar equipos de procesamiento e impresión fotográfica y aplicar los procedimientos de trabajo.
- Medir y mezclar los químicos requeridos para el procesamiento fotográfico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Impresor de fotografía / Impresora de fotografía
- Operador de laboratorio fotográfico / Operadora de laboratorio fotográfico
- Operador de máquina de revelado fotográfico / Operadora de máquina de revelado fotográfico
- Operador de máquina para fabricar películas fotográficas / Operadora de máquina para fabricar películas fotográficas
- Revelador de película RX / Reveladora de película RX
- Sacador de copias de fotografías / Sacadora de copias de fotografías
- Técnico de cuarto oscuro / Técnica de cuarto oscuro

**Ocupaciones afines:**

- 31225 Supervisores de impresión y ocupaciones relacionadas / Supervisoras de impresión y ocupaciones relacionadas
- 73211 Pre-impresores y pre-prensistas de artes gráficas / Pre-impresoras y pre-prensistas de artes gráficas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Producción y procesamiento
- Química
- Servicio al cliente
- Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Mantenimiento de equipos
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

LIAG - Literatura y artes gráficas

**Área de cualificación complementaria:**

- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8132* | 9374 |

## Subgrupo 814

## Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho, de papel y de material plástico

Supervisan y manejan máquinas para amasar y mezclar caucho y compuestos de caucho y producen diversos componentes y productos de caucho natural o sintético y plásticos, así como para producir diversos productos de papel a partir de papel, cartulina, cartón y

materiales similares. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: manejar y supervisar máquinas para amasar y mezclar caucho y compuestos de caucho y producir diversos componentes y productos de caucho natural, caucho sintético y plásticos; manejar y supervisar máquinas que fabrican diversos productos de papel y examinar la producción para detectar defectos y aspectos no conformes con las especificaciones recibidas y, si es necesario, ajustar la configuración de las máquinas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8141 Operadores de máquinas para fabricar y procesar productos de caucho

8142 Operadores de máquinas para fabricar productos de material plástico

8143 Operadores de máquinas para fabricar productos de papel

### 8141 Operadores de máquinas para fabricar y procesar productos de caucho

Operan y supervisan máquinas para el procesamiento del caucho, producen diversos componentes para ensamblar e inspeccionan productos de caucho natural o sintético como calzado de goma, artículos del hogar, materiales aislantes, accesorios industriales y neumáticos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81410 Operadores de máquinas para fabricar y procesar productos de caucho / Operadoras de máquinas para fabricar y procesar productos de caucho.

### 81410 Operadores de máquinas para fabricar y procesar productos de caucho / Operadoras de máquinas para fabricar y procesar productos de caucho

Operan y supervisan máquinas para el procesamiento del caucho y productos del caucho, producen diversos componentes para ensamblar e inspeccionar productos de caucho natural o sintético como calzado de goma, artículos del hogar, materiales aislantes, accesorios industriales y neumáticos. Se pueden desempeñar en fábricas de llantas, empresas de fabricación de productos de caucho, entre otros.

**Funciones:**

- Operar, supervisar y ajustar maquinaria para formular, mezclar, molinear, estirado, extrusión, moldeo, inmersión, procesamiento posterior, vulcanización y desmolde de materiales o productos de caucho.
- Operar y supervisar máquinas que producen láminas de caucho o telas encauchadas por medio de cilindros giratorios.
- Operar máquinas, equipos o herramientas manuales para cortar, empalmar y pegar materiales de caucho para fabricar o reparar partes y productos acabados.

- Operar y supervisar máquinas que fabrican neumáticos para ruedas en hormas especiales, vulcanizan neumáticos o vuelven a moldear o encauchar neumáticos gastados.
- Operar máquinas o equipo de acabado para recortar, pulir, adelgazar, lavar y secar productos de caucho en su proceso final.
- Inspeccionar los productos acabados para garantizar especificaciones y estándares de calidad y detectar defectos de fabricación, visualmente o utilizando instrumentos.
- Localizar y rotular productos defectuosos para reparar o reciclar aplicando técnicas de vulcanización o de otro tipo, o su disposición final.
- Llevar registros de inspección a productos, según especificaciones y estándares de calidad.
- Preparar los productos de caucho por medio de técnicas de cementado o aplicación de adhesivos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Amasador de caucho / Amasadora de caucho
- Calandrador de caucho / Calandradora de caucho
- Confeccionador de neumáticos / Confeccionadora de neumáticos
- Extrusor de caucho / Extrusora de caucho
- Moldeador de caucho / Moldeadora de caucho
- Operador de máquina de vulcanización de neumáticos / Operadora de máquina de vulcanización de neumáticos
- Reparador de neumáticos / Reparadora de neumáticos

**Ocupaciones afines:**

- 31222 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho
- 81420 Operadores de máquinas para fabricar productos de material plástico / Operadoras de máquinas para fabricar productos de material plástico

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8141 | 9323* |

## 8142 Operadores de máquinas para fabricar productos de material plástico

Operan y supervisan máquinas para la mezcla, prensado, extrusión y moldeo del plástico para obtener material usado en la manufactura de partes y productos de plástico.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81420 Operadores de máquinas para fabricar productos de material plástico / Operadoras de máquinas para fabricar productos de material plástico.

### 81420 Operadores de máquinas para fabricar productos de material plástico / Operadoras de máquinas para fabricar productos de material plástico

Operan y supervisan máquinas para la mezcla, el prensado, el corte, la extrusión, el moldeo y el termoformado del plástico para obtener material usado en la manufactura de partes y productos de plástico. Se pueden desempeñar en empresas fabricantes de productos plásticos, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas que amasan y mezclan plástico y otros químicos hasta obtener una viscosidad o consistencia específica.
- Operar y supervisar máquinas que dan forma a los materiales de plástico por moldeo, extrusión, soplado, corte y otros medios acuerdo a las especificaciones y el sistema integrado de gestión de la organización.
- Operar y supervisar máquinas para fabricar láminas de plástico, artículos impregnados de material plástico y películas de un espesor específico o producir fibra de vidrio.
- Enfundar en plástico alambre, cuerda, cable o fibra óptica.

- Fabricar ojos artificiales y lentes de contacto, fabricar y reparar monturas de gafas y piezas de plástico de aparatos ortopédicos.
- Pesar, dosificar y mezclar resinas, colorantes y otros químicos de acuerdo con la fórmula en el proceso de moldeo por inyección.
- Operar equipo para dar acabado final a los productos de plástico y asegurar la conformación de los estándares de calidad o detectar imperfectos.
- Inspeccionar y generar reportes de producción para mantener estándares de calidad y detectar defectos no conformes con las especificaciones establecidas.
- Colocar la mezcla dentro de recipientes para procesamiento posterior.
- Sellar y marcar los productos de plástico aceptados y devolver los defectuosos para reparación o reciclaje.
- Identificar y hacer ajustes menores al equipo, ajustar los cilindros de la calandra para cambio de línea de producción.
- Cambiar troqueles y moldes a máquinas y regular el equipo de acuerdo con los cambios de línea de producción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Extrusor de plástico / Extrusora de plástico
- Fabricante de productos de plástico
- Laminador de plásticos / Laminadora de plásticos
- Moldeador de plástico por inyección / Moldeadora de plástico por inyección
- Operador de máquina de inyección de plástico / Operadora de máquina de inyección de plástico
- Operador de máquina de soplado de botellas de plástico / Operadora de máquina de soplado de botellas de plástico
- Operador de máquina de laminado de material plástico / Operadora de máquina de laminado de material plástico

**Ocupaciones afines:**

- 31222 Supervisores de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho / Supervisoras de fabricación y procesamiento de productos de plástico y caucho
- 81410 Operadores de máquinas para fabricar y procesar productos de caucho / Operadoras de máquinas para fabricar y procesar productos de caucho

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Ingeniería y tecnología

- Mantenimiento
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Transmisión de conocimiento

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8142* | 9322* |
| | 9323* |
| | 9392* |
| | 9394* |

### 8143 Operadores de máquinas para fabricar productos de papel

Operan y supervisan máquinas para fabricar bolsas, empaques, cajas, sobres y otros productos de papel, cartón, cartulina y materiales similares.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81430 Operadores de máquinas para fabricar productos de papel / Operadoras de máquinas para fabricar productos de papel.

### 81430 Operadores de máquinas para fabricar productos de papel / Operadoras de máquinas para fabricar productos de papel

Operan y supervisan máquinas para fabricar bolsas, empaques, cajas, sobres y otros productos de papel, cartón, cartulina y materiales similares. Se pueden desempeñar en empresas fabricantes de productos de papel, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas que pegan, cortan y pliegan papel o elementos de cartulina o de cartón para fabricar cajas, en dimensiones requeridas y artículos de cartón corrugado y similares.
- Operar y supervisar máquinas que prensan cartón o cartulina para fabricar vasos y otros recipientes en dimensiones requeridas.
- Operar y supervisar máquinas que cortan, encolan, pliegan y pegan papel para fabricar sobres o bolsas, o fabricar bolsas a partir de otros materiales.
- Operar y supervisar otras máquinas convertidoras de papel para elaborar productos como conos, tarjetas, toallas de papel o pañales.
- Limpiar, lubricar y realizar el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de rutina a la máquina.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Confeccionador de bolsas y sobres de papel / Confeccionadora de bolsas y sobres de papel
- Fabricante de cajas de cartón
- Operador de máquina de cortar y plegar cartón / Operadora de máquina de cortar y plegar cartón
- Operador de máquina de fabricación de bolsas de papel / Operadora de máquina de fabricación de bolsas de papel
- Operador de máquina de fabricación de cajas de cartón / Operadora de máquina de fabricación de cajas de cartón
- Operador de máquina estampadora de papel / Operadora de máquina estampadora de papel
- Operador de máquina fabricación cajas / Operadora de máquina fabricación cajas

**Ocupaciones afines:**

- 81711 Operadores de máquinas para la fabricación de papel / Operadoras de máquinas para la fabricación de papel

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8143 | 9334 |

## Subgrupo 815

## Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero

Supervisan y manejan diversos tipos de máquinas que preparan, procesan y tratan fibras, hilado, hilo, cuero o piel; producen, modifican y reparan calzado y prendas de vestir y fabrican o limpian en seco textiles, pieles y artículos de cuero ligero. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: manejar y supervisar los telares y máquinas de tejer que utilizan hilos e hilazas que sirven para confeccionar productos tejidos, no tejidos y de punto; manejar y supervisar las máquinas que preparan fibras textiles e hilan, doblan, retuercen, arrollan y bobinan los hilos e hilazas procedentes de fibras naturales; manejar y supervisar las máquinas de coser utilizadas para confeccionar, reparar, zurcir y renovar prendas de vestir hechas de tela, tejidos, pieles o cuero tanto naturales como sintéticos, o para añadir diseños decorativos sobre las prendas de vestir u otros materiales; manejar y supervisar las máquinas utilizadas para blanquear, encoger, teñir y tratar fibras, telas o tejidos por otros medios o para limpiar en seco prendas de vestir, pieles, alfombras y moquetas; manejar y supervisar diversas máquinas utilizadas en la preparación, curtido y tratamiento de cueros o pieles con lanas; manejar y supervisar máquinas que fabrican, modifican o reparan calzado normal, hecho a medida u ortopédico y artículos de cuero como maletas, maletines y bolsos de mano.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8151 Operadores de máquinas de preparación de fibras, hilado y devanado

8152 Operadores de telares y otras máquinas tejedoras

8153 Operadores de máquinas de coser y bordar

8154 Operadores de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos

8155 Operadores de máquinas de tratamiento de pieles y cueros

8156 Operadores de máquinas para la fabricación de calzado y afines

8157 Operadores de máquinas de lavandería

8159 Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificados en otros grupos primarios

## 8151 Operadores de máquinas de preparación de fibras, hilado y devanado

Operan y supervisan máquinas que preparan fibras e hilan, doblan, retuercen o devanar hilos e hilazas procedentes de fibras textiles naturales según especificaciones requeridas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81510 Operadores de máquinas de preparación de fibras, hilado y devanado / Operadoras de máquinas de preparación de fibras, hilado y devanado.

## 81510 Operadores de máquinas de preparación de fibras, hilado y devanado / Operadoras de máquinas de preparación de fibras, hilado y devanado

Operan y supervisan máquinas que preparan fibras e hilan, doblan, retuercen o devanar hilos e hilazas procedentes de fibras textiles naturales según especificaciones requeridas. Se pueden desempeñar en fábricas de textiles, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar las máquinas para desgarrar trapos y reducirlos a fibras.
- Operar y supervisar las máquinas para limpiar y convertir los residuos de hilaza en lana esponjosa.
- Operar y supervisar las máquinas que revuelven y lubrican las fibras textiles para obtener mezclas uniformes de las clases deseadas.
- Operar y supervisar las máquinas que limpian y esponjan las fibras textiles, las convierten en cintas de fibras (mechas) las peinan, las combinan para formar rollos de fibras o cintas.
- Operar y supervisar máquinas de estirado provistas de varios conjuntos de estirado, cada uno de los cuales combina varias fibras en una sola de un peso y grosor similares a los de las fibras originales.
- Operar y supervisar máquinas para fabricar hilos e hilazas a partir de las fibras; para enrollar dos o más hilos en una bobina o devanador; para retorcer dos o más mechas de hilo o hilaza hasta obtener fibras más fuertes, más suaves o uniformes, o para enrollar hilos o hilazas de un paquete a otro.
- Operar y supervisar máquinas de hilatura que extraen y retuercen fibras o mechas en hilazas.

- Operar y supervisar máquinas que extraen hilo de cintas procedentes de máquinas estiradoras, para el texturizado del hilo.
- Preparar aprestos para dar rigidez y cualidades de acabado a tejidos e hilos, mezclando ingredientes como almidón, sebo, resinas, jabones y agua e hirviendo la mezcla al vapor durante un tiempo determinado.
- Tratar los tejidos con productos químicos para hacerlos resistentes al agua.
- Detectar interrupciones y notificar al supervisor o mecánico sobre el mal funcionamiento de las máquinas.
- Limpiar los rodillos y cilindros de las máquinas de cardar para retirar los restos de lana.
- Tratar y volver a allanar la superficie de los rodillos de metal de diversas máquinas de hilar, peinar y lustrar aplicando nuevos recubrimientos de caucho o cuero.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Encanillador de textiles / Encanilladora de textiles
- Lavador de lana con máquina / Lavadora de lana con máquina
- Operador de máquina abridora y mezcladora textiles / Operadora de máquina abridora y mezcladora textiles
- Operador de máquina devanadora de troquilones de hilo e hilaza / Operadora de máquina devanadora de troquilones de hilo e hilaza
- Operador de máquina lavadora hilados / Operadora de máquina lavadora hilados
- Operador de máquina napadora de cinta / Operadora de máquina napadora de cinta
- Operador de máquina reunidora de mechas de algodón / Operadora de máquina reunidora de mechas de algodón

**Ocupaciones afines:**

- 81520 Operadores de telares y otras máquinas tejedoras / Operadoras de telares y otras máquinas tejedoras
- 81540 Operadores de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos / Operadoras de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8151 | 9341* |

## 8152 Operadores de telares y otras máquinas tejedoras

Instalan, operan y supervisan máquinas para elaborar telas, tejidos, encajes, tapetes, cordel, tela industrial, calcetería, prendas de vestir, telas para acolchar, bordar y hacen piezas a partir de retazos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81520 Operadores de telares y otras máquinas tejedoras / Operadoras de telares y otras máquinas tejedoras.

### 81520 Operadores de telares y otras máquinas tejedoras / Operadoras de telares y otras máquinas tejedoras

Instalan, operan y supervisan máquinas para elaborar telas, tejidos, encajes, tapetes, cordel, tela industrial, calcetería, prendas de vestir, telas para acolchar, bordar y hacen piezas a partir de retazos. Se pueden desempeñar en empresas de textiles, empresas que fabrican prendas de vestir, acolchados, entre otros.

**Funciones:**

- Instalar y operar baterías de máquinas de punto y tricotosas automáticas con agujas de lengüeta para fabricar telas, calcetería, prendas de vestir u otros productos basándose en patrones y diseños específicos.
- Operar y preparar máquinas tejedoras, telares a través de guías, agujas y rodillos, para la elaboración de telas y otros productos textiles.
- Operar y supervisar máquinas que producen hilo retorcido, cordel o malla.
- Operar y supervisar máquinas para tejer calcetería según patrones y diseños específicos.
- Operar y supervisar máquinas automáticas multiagujas para bordar telas o coser varias capas de este para elaborar géneros por metros, edredones o acolchados.

- Operar y supervisar máquinas de hacer ganchillo para tejer encajes o adornos según patrones o diseños específicos.
- Operar y supervisar máquinas de aguja para fabricar fieltro.
- Operar máquinas de aguja para fabricar fieltro.
- Vigilar telares automáticos que realizan simultáneamente operaciones de tejido de hilo de bucle, trama y urdimbre para producir alfombras y esteras de diversos colores y diseños específicos.
- Vigilar máquinas tejedoras circulares equipadas con controles automáticos de los patrones utilizados para tejer géneros tubulares continuos.
- Examinar telares para determinar las causas de su interrupción, como la rotura de accesorios o defectos mecánicos.
- Recorrer el área de trabajo y revisar las telas o productos para detectar defectos y verificar una operación eficiente.
- Hacer reparaciones menores como reemplazar agujas rotas y demás componentes gastados o defectuosos.
- Limpiar, aceitar y lubricar las máquinas empleando mangueras de aire, soluciones limpiadoras, trapos, latas de aceite o inyectores de grasa.
- Informar al supervisor o mecánico sobre el mal funcionamiento de la máquina.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de máquina bordadora de textiles / Operadora de máquina bordadora de textiles
- Operador de máquina tejedora / Operadora de máquina tejedora
- Operador de máquina urdidora / Operadora de máquina urdidora
- Operador de telar / Operadora de telar
- Operador de telar de fabricación de encajes / Operadora de telar de fabricación de encajes
- Operador de urdiembre de textiles / Operadora de urdiembre de textiles
- Tejedor de telar mecánico / Tejedora de telar mecánico

**Ocupaciones afines:**

- 73310 Tejedores con telares / Tejedoras con telares
- 73320 Tejedores con agujas / Tejedoras con agujas
- 81530 Operadores de máquinas de coser y bordar / Operadoras de máquinas de coser y bordar

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8152 | 9342* |

### 8153 Operadores de máquinas de coser y bordar

Operan y supervisan máquinas para coser y bordar tela, piel, cuero o materiales sintéticos utilizados en la fabricación de prendas de vestir o para añadirles diseños decorativos; manejan máquinas de hacer, coser y arreglar ojales y ojetes para cortar los ojales, repasar su borde, coser los botones a las prendas de vestir.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81530 Operadores de máquinas de coser y bordar / Operadoras de máquinas de coser y bordar.

### 81530 Operadores de máquinas de coser y bordar / Operadoras de máquinas de coser y bordar

Operan y supervisan máquinas para coser y bordar tela, piel, cuero o materiales sintéticos utilizados en la fabricación de prendas de vestir o para añadirles diseños decorativos; manejan máquinas de hacer, coser y arreglar ojales y ojetes para cortar los ojales, repasar su borde, coser los botones a las prendas de vestir. Se pueden desempeñar en fábricas de confecciones, centros satélites, peleterías, calzado, marroquinería y otros establecimientos de manufactura, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas de coser de una, doble o múltiple aguja para unir piezas, reforzar o adornar y acolchar prendas de vestir, y otros artículos de tela, piel, cuero o sintético.
- Operar y supervisar máquinas de coser de una, doble o múltiple aguja para unir piezas de prendas de vestir y otros artículos de tela, piel, cuero o sintético.
- Operar y supervisar máquina de coser para pegar botones, corchetes, cremalleras, cierres y otros accesorios a telas o tejidos.
- Operar y supervisar máquinas de coser para unir trozos de piel hasta conseguir el tamaño y la forma deseados y aplicarlos a prendas de vestir.
- Programar, operar y supervisar máquinas bordadoras, ojaladoras, dobladilladoras y otras máquinas que ejecuten varias operaciones en la confección de prendas de vestir y otros artículos.
- Vigilar el funcionamiento de las máquinas para detectar problemas como un cosido defectuoso, la rotura del hilo e informar al supervisor o mecánico en caso de mal funcionamiento.
- Vigilar el funcionamiento de máquinas de coser semiautomáticas equipadas con varios cabezales de costura controladas por cadenas de patrones que aplican diversos diseños.
- Interpretar diseños y preparar mecanismos para el proceso.
- Realizar tareas de mantenimiento básico, como la sustitución de las agujas, limpieza y lubricación de la máquina.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acolchador / Acolchadora
- Bordador a máquina / Bordadora a máquina
- Cosedor de confección en serie de prendas de vestir / Cosedora de confección en serie de prendas de vestir
- Costurero de confección en serie / Costurera de confección en serie
- Fileteador de confección / Fileteadora de confección
- Operador de máquina de coser prendas de vestir / Operadora de máquina de coser prendas de vestir
- Operador de máquina plana de confección / Operadora de máquina plana de confección

**Ocupaciones afines:**

- 75310 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros / Sastresas, modistas, peleteras y sombrereras
- 75322 Cortadores de tela, cuero y piel / Cortadoras de tela, cuero y piel

- 75330 Costureros, bordadores y afines / Costureras, bordadoras y afines
- 81590 Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificadas en otras ocupaciones / Operadoras de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Educación y capacitación
- Mantenimiento
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Área de cualificación complementaria:**

- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8153 | 9342* |
| | 9351* |

### 8154 Operadores de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos

Operan y supervisan máquinas utilizadas para blanquear, encoger, teñir, estampar, lavar, limpiar, tratar y dar acabado a hilos, telas o tejidos, fibras, prendas de vestir u otros productos textiles y de confección.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81540 Operadores de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos / Operadoras de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos.

### 81540 Operadores de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos / Operadoras de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos

Operan y supervisan máquinas utilizadas para blanquear, encoger, teñir, estampar, lavar, limpiar, tratar y dar acabado a hilos, telas o tejidos, fibras, prendas de vestir u otros productos textiles y de confección. Se pueden desempeñar en empresas fabricantes de textiles, confección, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas y equipos para blanquear, teñir, lavar, estampar o dar acabado a telas, hilos, prendas de vestir y otros productos textiles.
- Operar y supervisar máquinas que aderezan la seda para darle peso y cuerpo.
- Operar y supervisar máquinas para impermeabilizar los tejidos mediante la aplicación de productos químicos.
- Operar y supervisar máquinas que estiran, satinan o someten los tejidos a otros tratamientos de acabado.
- Operar máquinas para peinar, secar y limpiar pieles y para limpiar, esterilizar y embellecer plumas.
- Vigilar las máquinas que encogen tela tejida o de punto a un tamaño predeterminado o fortalecen el tejido de las fibras entrelazadas.
- Vigilar diversas máquinas automáticas de peinado y limpieza de pieles.
- Alimentar instrucciones de procesamiento para los equipos programados electrónicamente.
- Limpiar los filtros de las máquinas y lubricar los equipos.
- Reparar defectos menores del producto.
- Mezclar tinturas o químicos de acuerdo con las fórmulas establecidas para teñir artículos o restaurar su color.
- Supervisar y regular los equipos utilizados para fumigar pieles y eliminar de ellas los productos extraños.
- Disponer y programar instrucciones a las máquinas para ejecutar el procesamiento adecuado.
- Controlar las pantallas de ordenador y los cuadros o tableros de control y observar los procesos de entrada y salida de los tejidos para determinar si los equipos están funcionando correctamente e informar al supervisor o mecánico en caso de mal funcionamiento.
- Registrar información de producción e inspección los productos para detectar defectos y garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de equipo para acabado con láser textil / Operadora de equipo para acabado con láser textil
- Operador de línea de blanqueado de textiles / Operadora de línea de blanqueado de textiles
- Operador de máquina de calandria satinadora de textiles / Operadora de máquina de calandria satinadora de textiles
- Operador de máquina estampadora rotativa textiles / Operadora de máquina estampadora rotativa textiles
- Operador de máquina secadora productos textiles / Operadora de máquina secadora productos textiles
- Teñidor de textiles / Teñidora de textiles
- Operador de acabados mecánicos textiles / Operadora de acabados mecánicos textiles

**Ocupaciones afines:**

- 73220 Impresores de artes gráficas / Impresoras de artes gráficas
- 81570 Operadores de máquinas de lavandería / Operadoras de máquinas de lavandería

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

8154* 9343*

### 8155 Operadores de máquinas de tratamiento de pieles y cueros

Operan y supervisan máquinas para la preparación de cuero o tratamiento de pieles o pellejos; preparan, raspan, limpian, curten y tinturan cueros, pieles o pellejos de animal para producir trozos de cuero y pieles acabadas utilizadas en la confección y manufactura.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81550 Operadores de máquinas de tratamiento de pieles y cueros / Operadoras de máquinas de tratamiento de pieles y cueros.

### 81550 Operadores de máquinas de tratamiento de pieles y cueros / Operadoras de máquinas de tratamiento de pieles y cueros

Operan y supervisan máquinas para la preparación de cuero o tratamiento de pieles o pellejos; preparan, raspan, limpian, curten y tinturan cueros, pieles o pellejos de animal para producir trozos de cuero y pieles acabadas utilizadas en la confección y manufactura. Se pueden desempeñar en curtiembres y otros establecimientos de tratamiento y tinturado de pieles y cuero, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas para remover los restos de carne, cueros y grasa de las pieles o pellejos y eliminar pelos largos, gruesos de las pieles e igualar la longitud del pelambre a fin de limpiarlos antes del proceso.
- Operar y supervisar máquinas para eliminar de las pieles las raíces del pelo, las células pigmentarias y los depósitos de sales.
- Operar y supervisar máquinas para cortar y hendir los cueros a una longitud y horma específica numerarlas para indicar su localización sobre el patrón de corte computarizado o automático.
- Operar y supervisar máquinas para desbastar las pieles o los pellejos hasta obtener tamaño uniforme y acabado especificado.
- Operar y supervisar máquinas para pulir, suavizar o dar brillo al cuero de acuerdo con especificaciones de acabado.
- Operar y supervisar máquinas para tinturar o teñir para dar el tono deseado de los cueros curtidos.
- Operar y supervisar máquinas para separar la lana del cuero o eliminar la carne y el pelo de los cueros.
- Operar y supervisar máquinas para curtir cueros y pellejos en soluciones especiales y convertirlas en cuero.

- Preparar soluciones en cubetas, tambores giratorios y equipos de tratamiento, sumergir pellejos y cueros para lavarlos, despellejarlos, adobarlos, tinturarlos, lubricarlos, curtirlos y preservarlos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de máquina de curtido / Operadora de máquina de curtido
- Operador de máquina de descarne de cueros / Operadora de máquina de descarne de cueros
- Operador de máquina de estirado de cueros / Operadora de máquina de estirado de cueros
- Operador de máquina de preparación de cueros / Operadora de máquina de preparación de cueros
- Operador de máquina de tintura de cueros / Operadora de máquina de tintura de cueros
- Operador de máquina de tratamiento de pieles y cueros / Operadora de máquina de tratamiento de pieles y cueros
- Pintor de pieles y cueros / Pintora de pieles y cueros

**Ocupaciones afines:**

- 75350 Apelambradores, pellejeros y curtidores / Apelambradoras, pellejeras y curtidoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Mantenimiento
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8155 | 9342* |
| | 9352* |
| | 9354* |

## 8156 Operadores de máquinas para la fabricación de calzado y afines

Operan y supervisan máquinas para la fabricación o reparación calzado normal o especial, bolsos y otros artículos de marroquinería; preparan y alistan material, desbastan, pre-arman, ensamblan, cosen piezas, montan, ensuelan y terminan los productos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81560 Operadores de máquinas para la fabricación de calzado y afines / Operadoras de máquinas para la fabricación de calzado y afines.

## 81560 Operadores de máquinas para la fabricación de calzado y afines / Operadoras de máquinas para la fabricación de calzado y afines

Operan y supervisan máquinas para la fabricación o reparación de calzado normal o especial, bolsos y otros artículos de marroquinería; preparan y alistan material, desbastan, prearman, ensamblan, cosen piezas, montan, ensuelan y terminan los productos. Se pueden desempeñar en fábricas de calzado, marroquinería, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas para hacer patrones, cortar y desbastar partes para el calzado y marroquinería .
- Operar y supervisar máquinas para coser diferentes partes del calzado, ensamble de piezas, suavizar o alisar bordes y superficies, encerar o añadir elementos o diseños decorativos y desempeñar tareas de acabado del calzado y marroquinería.
- Operar y supervisar máquinas para aplicar diferentes adhesivos a cortes, plantillas, suelas y demás insumos.
- Operar y supervisar máquinas jareteadoras para unir plantillas y capelladas para montaje y realizar diferentes clases de cosidos en unión de partes en el ensamble del calzado y marroquinería.
- Operar y supervisar máquinas para fabricar maletas (equipaje), bolsos, cinturones y otros accesorios y artículos, así como otros artículos como silla de montar, collares (colleras) y arneses.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cortador de partes de calzado / Cortadora de partes de calzado
- Desbastador de calzado / Desbastadora de calzado
- Operador de máquina de coser calzado / Operadora de máquina de coser calzado
- Operador de máquina de fabricación de calzado / Operadora de máquina de fabricación de calzado
- Operador de máquina de montaje de calzado / Operadora de máquina de montaje de calzado
- Terminador de calzado / Terminadora de calzado
- Vulcanizador de calzado / Vulcanizadora de calzado

**Ocupaciones afines:**

- 73700 Artesanos del cuero / Artesanas del cuero
- 75310 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros / Sastresas, modistas, peleteras y sombrereras
- 75330 Costureros, bordadores y afines / Costureras, bordadoras y afines
- 75360 Zapateros y afines / Zapateras y afines
- 81530 Operadores de máquinas de coser y bordar / Operadoras de máquinas de coser y bordar

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 8156 | 9352*<br>9353* |

### 8157 Operadores de máquinas de lavandería

Operan y supervisan máquinas de lavado, limpieza en seco, tratamiento de tejidos, tinturado y planchado de prendas de vestir y artículos del hogar, revisan prendas lavadas para garantizar que cumplan los requisitos de limpieza y planchado, organizan y empacan prendas lavadas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81570 Operadores de máquinas de lavandería / Operadoras de máquinas de lavandería.

### 81570 Operadores de máquinas de lavandería / Operadoras de máquinas de lavandería

Operan y supervisan máquinas de lavado, limpieza en seco, tratamiento de tejidos, tinturado y planchado de prendas de vestir y artículos del hogar, revisan prendas lavadas para garantizar que cumplan los requisitos de limpieza y planchado, organizan y empacan prendas lavadas. Se pueden desempeñar en lavanderías, tintorerías, lavanderías de hoteles, hospitales, entre otros.

**Funciones:**

- Clasificar y colocar en recipientes y cintas transportadoras las prendas de vestir para limpiarlas según: tipo, color, tejido y tratamiento en zonas de reparación y limpieza.
- Operar y supervisar máquinas de lavado en seco para limpiar prendas, vestidos, chaquetas, sacos, cortinas, cojinería, alfombras, tapetes, muebles tapizados y otras prendas y artículos domésticos dependiendo del tratamiento de limpieza requerido.
- Operar y supervisar máquinas para secar, teñir, rociar, lubricar, planchar y pulir prendas de cuero y gamuza.
- Operar y supervisar máquinas lavadoras, secadoras y extractoras para lavar camisas, sábanas, cobijas, toallas y otras prendas y artículos de hogar.
- Operar y supervisar máquinas de limpieza y planchado para prendas de vestir, según: tipo, tejido, entre otros y retocar terminaciones.
- Organizar y empacar prendas de vestir y accesorios domésticos y organizar la entrega de pedidos, según protocolo del establecimiento.
- Añadir agentes de limpieza y almidones a las prendas de vestir, según tratamiento de limpieza requerido.
- Inspeccionar y registrar prendas dañadas y las que no han sido lavadas adecuadamente para garantizar estándares de planchado, limpieza e higiene.
- Poner en marcha y parar máquinas para desenredar, estirar y retirar prendas de vestir.

- Colocar artículos en estantes y colgarlos para su entrega y recogida, según protocolo del establecimiento.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de equipo de lavandería / Operadora de equipo de lavandería
- Operador de equipo de limpieza de alfombras / Operadora de equipo de limpieza de alfombras
- Operador de máquina de lavandería / Operadora de máquina de lavandería
- Operador de máquina de planchado de lavandería / Operadora de máquina de planchado de lavandería
- Operador de máquina de secado de productos textiles / Operadora de máquina de secado de productos textiles
- Operador de prensa de planchado al vapor de textiles / Operadora de prensa de planchado al vapor de textiles
- Prensista de lavandería

**Ocupaciones afines:**

- 91210 Lavanderos y planchadores manuales / Lavanderas y planchadoras manuales

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8154* | 6632* |
| 8157 | 6643* |
| | 9343* |

### 8159 Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificados en otros grupos primarios del Subgrupo 815: Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero. Por ejemplo, incluye a los encargados que manejan y supervisan las máquinas utilizadas para confeccionar sombreros, tiendas de campaña, colchones y artículos diversos, como trenzados y otros adornos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81590 Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificadas en otras ocupaciones / Operadoras de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificadas en otras ocupaciones.

### 81590 Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificadas en otras ocupaciones / Operadoras de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificados en otras ocupaciones en el Subgrupo 815: Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero. Por ejemplo, incluye a los encargados de manejar y supervisar las máquinas utilizadas para confeccionar sombreros, tiendas de campaña, colchones y artículos diversos, como trenzados y otros adornos. Se pueden desempeñar en empresas de textiles, empresas que fabrican prendas de vestir, acolchados, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas para fabricar sombreros hechos de materias textiles, piel o cuero.
- Operar y supervisar máquinas para confeccionar artículos de pasamanería o de punto de ganchillo y otros adornos.
- Operar y supervisar máquinas que doblan los tejidos a la longitud deseada.
- Operar y supervisar máquinas que enrollan los hilos, bramantes o hilazas en madejas a fin de preparar estos artículos para su expedición o posterior tratamiento.
- Operar y supervisar equipo para medir el tamaño de las piezas de cuero.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acabador y adornador de sombreros / Acabadora y adornadora de sombreros
- Operador de máquina de fabricación de colchones / Operadora de máquina de fabricación de colchones
- Operador de máquina de fabricación de patrones textiles / Operadora de máquina de fabricación de patrones textiles
- Operador de máquina de fabricación de sombreros de fieltro / Operadora de máquina de fabricación de sombreros de fieltro
- Operador de máquina de sombrerería / Operadora de máquina de sombrerería
- Operador de máquina de trenzado / Operadora de máquina de trenzado
- Operador en la confección de muñecos y juguetes de trapo / Operadora en la confección de muñecos y juguetes de trapo

**Ocupaciones afines:**

- 75310 Sastres, modistos, peleteros y sombrereros / Sastresas, modistas, peleteras y sombrereras
- 75322 Cortadores de tela, cuero y piel / Cortadoras de tela, cuero y piel
- 81530 Operadores de máquinas de coser y bordar / Operadoras de máquinas de coser y bordar

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Ensamble
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8159 | 8422* |
| | 9342* |

## Subgrupo 816

## Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines

Aprestan, manejan y supervisan el funcionamiento de las máquinas utilizadas para sacrificar animales y cortar la carne del cuerpo muerto de los animales (reses y pescados), así como para hornear, congelar, calentar, triturar, combinar, mezclar y procesar según otros procedimientos productos alimenticios, bebidas y hojas de tabaco. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: manejar y supervisar máquinas utilizadas para inmovilizar, aturdir y sacrificar animales y para cortar los trozos de carne del cuerpo muerto de los animales (reses y pescados) de tamaños normalizados; instalar, manejar y supervisar el funcionamiento de máquinas y hornos para mezclar, hornear y preparar de otra forma pan y productos de confitería; manejar máquinas para triturar, mezclar, salar, cocinar y fermentar cereales y frutas destinados a elaborar cerveza, vinos, licores de malta, vinagre, levadura y otros productos afines; supervisar el funcionamiento de los equipos utilizados para producir: mermelada, caramelos, queso, queso fundido, margarina, almíbar, hielo, pasta, helados, salchichas, chocolate, almidón de maíz, grasas comestibles y dextrina; manejar equipos utilizados para enfriar, calentar, secar, tostar, escaldar, pasteurizar, ahumar, esterilizar, congelar, evaporar y concentrar productos alimenticios y líquidos utilizados en la elaboración de alimentos; mezclar, reducir a pulpa, triturar, amasar y separar productos de alimentación y líquidos empleando aparatos para batirlos, prensarlos, colarlos, triturarlos y filtrarlos, y procesar mecánicamente las hojas de tabaco para elaborar cigarrillos, cigarros, tabaco de pipa y otros productos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

8160 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines

### 8160 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines

Aprestan, operan y supervisan el funcionamiento de máquinas utilizadas para sacrificar animales, cortan la carne del cuerpo de los animales muertos (reses, aves y pescados); Operan máquinas de control de proceso multifuncional o máquinas de función simple para procesar alimentos, bebidas, hojas de tabaco y sus derivados.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines.

## 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines

Aprestan, operan y supervisan el funcionamiento de máquinas utilizadas para el sacrificio, el faenado, el desposte, el desprese y el acondicionamiento de la carne de animales para consumo humano (bovinos, porcinos, aves, pescados, etc.); operan máquinas de control de proceso multifuncional o máquinas de función simple para procesar alimentos, bebidas, hojas de tabaco y sus derivados. Se pueden desempeñar en establecimientos de beneficio de animales, desposte, desprese y acondicionadores de carnes de abasto público, en plantas de procesamiento de frutas y verduras, lácteos, harineras, panaderías industriales, ingenios, plantas procesadoras de carne, cervecerías, pescado, fabricantes de cigarrillos y tabacos, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas de control de proceso multifuncional a través de tableros de control, terminales de computador, medidores y monitores para verificar las condiciones del procesamiento de productos alimenticios y hacer los ajustes necesarios del proceso como tiempos de cocción, adición de ingredientes, promedios de flujo y temperatura ambiente.
- Operar y supervisar máquinas de control de proceso multifuncional para moler, mezclar, salar, cocinar, extraer, deshidratar, liofilizar, revolver, destilar, fermentar y otras formas de procesar bebidas alcohólicas y no alcohólicas y para embotellar, enlatar y otras formas de envasar bebidas.
- Operar y supervisar máquinas para enfriar, calentar, secar, tostar, escaldar, pasteurizar, ahumar, esterilizar, congelar, evaporar, concentrar y otras formas de procesar productos alimenticios, líquidos y bebidas para envasar y empacar de diferentes formas.
- Operar y supervisar máquinas de control de proceso multifuncional e implementos usados para el proceso de beneficio de ganado, aves y peces, aplicando los protocolos, según la normatividad vigente para procesamiento y empaque.
- Operar y supervisar máquinas y equipos para limpiar, cortar, cocer, ahumar, deshidratar, perfilar, maquillar y otras formas de procesar y transformar pescados y mariscos.
- Operar y supervisar máquinas para enlatar, embolsar, embalar y otras formas de empacar productos alimenticios, cárnicos, pescado, mariscos, líquidos y bebidas.
- Operar y supervisar máquinas para pelar, desvenar, cortar, eviscerar, lavar, despinar, deshuesar, retirar escamas, separar filetes de pescado y mariscos y desprender la carne de crustáceos; arreglar el producto manteniendo la cadena de frio para enlatarla o para futuro procesamiento.

- Operar y supervisar máquinas para mezclar, aromatizar, humedecer, despalillar, secar, o cortar y otros procesos con hojas de tabaco.
- Operar y supervisar máquinas para fabricación y empaque de cigarrillos, cigarros, tabaco de pipa y otros productos.
- Operar y supervisar máquinas y hornos para mezclar, hornear y preparar de otra forma pan y productos de confitería, lácteos, grasas comestibles, almidón de maíz, embutidos, entre otros.
- Operar y supervisar máquinas para batir, prensar, colar, filtrar, mezclar, reducir a pulpa, triturar, amasar y separar productos de alimentación y líquidos.
- Implementar y garantizar el cumplimiento de los protocolos y procedimientos de los programas de buenas prácticas de manufactura y manejo de residuos sólidos y vertimientos.
- Inspeccionar y registrar la información de productos, variables de temperatura, empaque y etiquetado para detectar irregularidades a fin de garantizar los estándares de calidad y producción, de acuerdo con normativas del procedimiento.
- Realizar tareas de mantenimiento básico de las máquinas e informar al supervisor o mecánico sobre el mal funcionamiento si es necesario.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de autoclave elaboración alimentos y bebidas / Operadora de autoclave elaboración alimentos y bebidas
- Operador de máquina de refinación de azúcar / Operadora de máquina de refinación de azúcar
- Operador de máquina de elaboración de productos cárnicos / Operadora de máquina de elaboración de productos cárnicos
- Operador de máquina empacadora de alimentos y bébidas / Operadora de máquina empacadora de alimentos y bébidas
- Operador de máquina tostadora de café / Operadora de máquina tostadora de café
- Operador de planta de extracción de aceites / Operadora de planta de extracción de aceites
- Procesador de cacao / Procesadora de cacao

**Ocupaciones afines:**

- 75110 Carniceros, pescaderos y afines / Carniceras, pescaderas y afines
- 75121 Panaderos, pasteleros y confiteros / Panaderas, pasteleras y confiteras
- 75130 Operarios de la elaboración de productos lácteos / Operarias de la elaboración de productos lácteos

- 75140 Operarios de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines / Operarias de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines
- 75150 Catadores y clasificadores de alimentos y bebidas / Catadoras y clasificadoras de alimentos y bebidas
- 75160 Preparadores y elaboradores de cigarros y productos del tabaco / Preparadoras y elaboradoras de cigarros y productos del tabaco
- 81830 Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado / Operadoras de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Procesamiento de alimentos

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Mantenimiento de equipos
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8160 | 8453* |
| | 9361* |
| | 9362* |
| | 9363* |
| | 9364* |

## Subgrupo 817

## Operadores de instalaciones para la preparación de papel y de procesamiento de la madera

Supervisan, manejan y controlan la maquinaria utilizada para serrar madera, cortar chapa, fabricar madera contrachapada y producir pulpa y papel, así como para preparar madera,

pulpa y papel para su utilización y procesamiento ulteriores. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: examinar los maderos y la madera en bruto para determinar su tamaño, estado, calidad y demás características con objeto de decidir cuáles son los mejores cortes que han de hacerse, o manejar equipos automáticos para hacer pasar los troncos bajo aparatos de láser que permiten determinar los patrones de corte más productivos y rentables; clasificar y apilar troncos y rollizos, o colocarlos sobre rampas y dispositivos de arrastre o transporte o sobre plataformas de camión grúa para transformarlos en astillas, chapa o pulpa; manejar y supervisar el funcionamiento de los equipos de control y blanqueamiento, las calderas, los depósitos de mezclado y lavado y demás máquinas y equipos de procesamiento de pasta de papel, para llevar adelante una o más etapas del procesamiento de la celulosa; manejar y supervisar la maquinaria y equipos de fabricación y acabado del papel que se utilizan para secar, satinar, laminar, estucar (revestir), cortar, recortar y enrollar el papel o someterlo a otras etapas del proceso de fabricación y acabado del papel; efectuar la lectura de los indicadores de los cuadros o tableros de control de la maquinaria y el equipo, los contadores, los medidores de nivel y otros instrumentos para detectar posibles averías o problemas de funcionamiento de la maquinaria y el equipo y asegurar que las distintas etapas del proceso de producción se desarrollan de acuerdo con las especificaciones; manejar y supervisar las máquinas intercaladoras de láminas de chapa, las prensas utilizadas para fabricar contrachapado con láminas de chapa encoladas y prensadas en caliente y las máquinas cortadoras de chapa; transportar productos de madera elaborada hasta los lugares de trabajo.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8171 Operadores de instalaciones para la preparación de papel y de pasta para papel

8172 Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera

### 8171 Operadores de instalaciones para la preparación de papel y de pasta para papel

Operan y supervisan máquinas y equipos utilizados para procesar la madera, la pulpa y otros materiales celulósicos destinados a la fabricación, revestimiento y acabado del papel.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81711 Operadores de máquinas para la fabricación de papel / Operadoras de máquinas para la fabricación de papel.

• 81712 Operadores de máquinas para la producción de pulpa / Operadoras de máquinas para la producción de pulpa.

### 81711 Operadores de máquinas para la fabricación de papel / Operadoras de máquinas para la fabricación de papel

Operan y supervisan máquinas y equipos para la fabricación, revestimiento y acabado del papel. Se pueden desempeñar en empresas productoras de papel, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar maquinaria y equipos de fabricación y acabado del papel que se utilizan para secar, satinar, laminar, dar brillo, estucar, cortar, recortar, rebobinar y enrollar el papel o someterlo a otras etapas del proceso de fabricación y acabado del papel.
- Controlar los mecanismos de arranque y parada de las máquinas y equipos; observar los indicadores de los cuadros, tableros de control, panel del equipo, contadores, medidores de nivel, calibradores y otros instrumentos para detectar posibles averías o problemas de funcionamiento y asegurar que las distintas etapas del proceso de producción se desarrollan de acuerdo con las especificaciones.
- Mantener comunicación con el operador de control de fabricación y revestimiento de papel para realizar ajustes al proceso e iniciar o detener las máquinas y equipos, conforme sea necesario.
- Analizar las lecturas de instrumentos y muestras de los ensayos producción; realizar o coordinar con otros operadores de fabricación y acabados los ajustes requeridos al equipo o al proceso.
- Inspeccionar el papel para detectar pliegues, agujeros, vetas, decoloración, rayas, otros defectos y adoptar medidas correctivas pertinentes.
- Izar, montar y posicionar las bobinas (rollos) de papel utilizando aparatos de elevación y desplegar el papel para su uso.
- Elaborar y mantener reportes de producción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de calandra satinadora papel / Operadora de calandra satinadora papel
- Bobinador de papel / Bobinadora de papel
- Operador de laminadora de papel y pasta de papel / Operadora de laminadora de papel y pasta de papel
- Operador de máquina calandra satinadora papel / Operadora de máquina calandra satinadora papel
- Operador de máquina de fabricación de cartón / Operadora de máquina de fabricación de cartón
- Operador de máquina de satinado de papel / Operadora de máquina de satinado de papel
- Operador de parafinadora de papel / Operadora de parafinadora de papel

**Ocupaciones afines:**

- 81430 Operadores de máquinas para fabricar productos de papel / Operadoras de máquinas para fabricar productos de papel
- 81712 Operadores de máquinas para la producción de pulpa / Operadoras de máquinas para la producción de pulpa

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8171* | 9234* |
| | 9333* |

### 81712 Operadores de máquinas para la producción de pulpa / Operadoras de máquinas para la producción de pulpa

Operan y supervisan máquinas y equipos utilizados para procesar la madera, la pulpa y otros materiales celulósicos destinados a producir pasta de papel. Se pueden desempeñar en empresas de producción de pulpa, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas y equipos de cribado y blanqueamiento, digestores, los tanques mezcladores, las lavadoras, otras máquinas y equipos de procesamiento de pasta de papel, para llevar adelante una o más etapas del tratamiento de la celulosa.
- Controlar los mecanismos de arranque y parada de las máquinas y equipos; observar los indicadores de los cuadros, tableros de control, panel del equipo, contadores, medidores de nivel, calibradores y otros instrumentos para detectar posibles averías o problemas de funcionamiento y asegurar que las distintas etapas del proceso de producción se desarrollan de acuerdo con las especificaciones.

- Analizar las lecturas de paneles indicadores, video monitores y otros instrumentos de control desde la sala central para detectar fallas del equipo y comprobar que el procesamiento de la pulpa esté operando de acuerdo con las especificaciones de producción y hacer los ajustes que se requieran en el proceso.
- Mantener comunicación con el operador de control de fabricación de pulpa o pasta para realizar ajustes al proceso e iniciar o detener las máquinas y equipos, conforme sea necesario.
- Recoger muestras del procesamiento, realizar pruebas volumétricas, lecturas del p.h. y otras pruebas de rutina a la pulpa y soluciones.
- Elaborar y mantener reportes de producción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de caldera fabricación pasta para papel / Operadora de caldera fabricación pasta para papel
- Operador de digestor de pulpa de papel / Operadora de digestor de pulpa de papel
- Operador de instalaciones de fabricación de pasta de papel / Operadora de instalaciones de fabricación de pasta de papel
- Operador de máquina blanqueadora de pasta de papel / Operadora de máquina blanqueadora de pasta de papel
- Operador de máquina de producción de pulpa de papel / Operadora de máquina de producción de pulpa de papel
- Operador de máquina trituradora de pulpa o pasta de papel / Operadora de máquina trituradora de pulpa o pasta de papel
- Operador de planta de blanqueo de pulpa de papel / Operadora de planta de blanqueo de pulpa de papel

**Ocupaciones afines:**

- 81430 Operadores de máquinas para fabricar productos de papel / Operadoras de máquinas para fabricar productos de papel

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad

- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Lógica matemática
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8171* | 9233* |
| | 9332 |
| | 9333* |

## 8172 Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera

Operan y supervisan máquinas y equipo para aserrar desbastar, y cepillar troncos, cortar trozas en tablas y chapas en diferentes tamaños y grosores; preservar y tratar la madera; producir madera laminada y tabla dura, chapas, partículas aglomeradas y productos similares; inspeccionan y clasifican la madera.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81720 Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera / Operadoras de instalaciones de procesamiento de la madera.

### 81720 Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera / Operadoras de instalaciones de procesamiento de la madera

Operan y supervisan máquinas y equipo para aserrar desbastar, y cepillar troncos, cortar trozas en tablas y chapas en diferentes tamaños y grosores; preservar y tratar la madera; producir madera laminada y tabla dura, chapas, partículas aglomeradas y productos similares; inspeccionan y clasifican la madera. Se pueden desempeñar en aserraderos, plantas de tratamiento y procesamiento de la madera, entre otros.

**Funciones:**

- Reconocer los troncos, la madera bruta y aserrada para determinar el tamaño, la condición, la calidad y otras características; operar equipos automáticos para hacer pasar los troncos bajo aparatos de láser que permiten determinar los patrones de corte más productivos y rentables.

- Operar y supervisar sistemas transportadores para mover los troncos y la madera hacia y desde los aserraderos.
- Operar y supervisar equipo para aserrar troncos, costeros, rollizos, cuartones o tablones, descortezar, cepillar y reducir las trozas a chapa de madera de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Operar y supervisar equipos y máquinas intercaladoras de madera y prensas para fabricar contrachapados de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Hacer ajustes menores a máquinas y equipo de aserrar como limpiar, lubricar, reemplazar las cuchillas o bandas utilizando llaves, calibradores y otras herramientas manuales.
- Operar y supervisar máquinas y equipos de procesamiento de la madera para remover corteza, nudos y cantos de la madera aserrada de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Inspeccionar la madera para detectar nudos, huecos, hendiduras y otros defectos y clasificarlo para futuro secado, corte o manufactura.
- Observar el equipo, indicadores y otros instrumentos para garantizar que los procesos estén operando de acuerdo con las especificaciones o detectar un posible mal funcionamiento.
- Elaborar y mantener informes de producción, inspección y clasificación.
- Seguir los procedimientos de prevención y mitigación del impacto ambiental de acuerdo con normativa de sostenibilidad y sustentabilidad de los recursos naturales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aserrador de aserradero / Aserradora de aserradero
- Cepillador de aserradero / Cepilladora de aserradero
- Operador de horno tratamiento madera / Operadora de horno tratamiento madera
- Operador de instalaciones de aserradero / Operadora de instalaciones de aserradero
- Operador de máquina de procesamiento de madera / Operadora de máquina de procesamiento de madera
- Operador de sierra de cinta para madera / Operadora de sierra de cinta para madera
- Operador de sierra de troncos / Operadora de sierra de troncos

**Ocupaciones afines:**

- 75230 Ajustadores y operadores de máquinas para trabajar madera / Ajustadoras y operadoras de máquinas para trabajar madera
- 83410 Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil / Operadoras de maquinaria agrícola y forestal móvil

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Educación y capacitación
- Mantenimiento
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8172 | 7321* |
| | 9331* |
| | 9412* |

## Subgrupo 818

## Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas

Este Subgrupo incluye los operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otros Subgrupos del Subgrupo Principal 81: Operadores de instalaciones fijas y máquinas. Incluye por ejemplo, los operadores de máquinas que fabrican chips de silicio, o cables y cuerdas de empalme. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: supervisar las cámaras de calor, hornos y otros tipos de maquinaria y equipo utilizados en la fabricación de vidrio, cerámica, porcelana, baldosas y tejas o ladrillos; manejar las máquinas que se utilizan para templar, endurecer o decorar vidrio y cerámica; mantener y manejar las máquinas de vapor, calderas, turbinas y equipos auxiliares fijos, y manejar y supervisar las

máquinas utilizadas para pesar, envasar y etiquetar productos o llenar recipientes con productos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8181 Operadores de máquinas para la elaboración de productos de vidrio y cerámica

8182 Operadores de máquinas de vapor y calderas

8183 Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado

8189 Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otros grupos primarios

### 8181 Operadores de máquinas para la elaboración de productos de vidrio y cerámica

Operan y supervisan máquinas, hornos y equipos para la fabricación de vidrio, cerámicas, porcelana, tejas, baldosas y ladrillos; Operan máquinas y equipo para corta, triturar, pulir, templar, endurecer, grabar caracteres, figuras o diseños decorativos en superficies de bloques o losas de piedra y otros productos de acuerdo a especificaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81811 Operadores de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operadoras de fabricación, moldeo y acabado del vidrio.

• 81812 Operadores de moldeo de arcilla y piedra / Operadoras de moldeo de arcilla y piedra.

### 81811 Operadores de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operadoras de fabricación, moldeo y acabado del vidrio

Operan y supervisan máquinas de control de procesos multifuncionales o máquinas de función simple para fundir, moldear, cortar o acabar hojas de vidrio, cristalería, botellas y otros productos de vidrio. Se pueden desempeñar en empresas productoras de vidrio, fabricantes de productos de vidrio, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar hornos de fabricación de vidrio fundiendo y fusionando ingredientes premezclados según procedimiento técnico.
- Vigilar el funcionamiento de las máquinas de pulverización en frío o caliente utilizadas para recubrir objetos de vidrio con un endurecedor de superficie según procedimiento técnico.
- Operar y supervisar hornos de extrusión que procesan vidrio fundido y producen láminas de vidrio plano según procedimiento técnico.
- Operar y supervisar máquinas de control de proceso multifuncional a través de tableros de control, terminales de computador y otros sistemas de control para

mezclar y fusionar materias primas; recocer, templar y moldear por flotación vidrio o productos de vidrio y revestirlos con plata u otros metales y materiales.
- Operar y supervisar máquinas que laminan, prensan, moldean y soplan vidrio fundido para fabricar recipientes, como botellas, jarras, vasos y otros productos.
- Operar y supervisar instalaciones y máquinas de alimentación automática para la producción de vidrio flotado según especificaciones.
- Operar y supervisar máquinas que cortan, taladran, lijan, biselan, decoran, lavan o pulen vidrio o productos de vidrio de varios espesores a tamaños y formas específicas.
- Operar y supervisar máquinas para fabricar vidriados o abrasivos según especificaciones.
- Operar y supervisar máquinas de extrusión que estiran o laminan el vidrio fundido para obtener filamentos de fibra de vidrio según especificaciones.
- Pesar, medir y revisar muestras de producción para garantizar el cumplimiento de especificaciones, usando balanzas y medidores o por verificación visual.
- Inspeccionar y marcar los productos acabados para detectar fisuras, grietas, roturas e imperfecciones de color o de otro tipo y llevar registros de información de la producción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Fabricante de espejos
- Fundidor de vidrio / Fundidora de vidrio
- Moldeador de fibra de vidrio / Moldeadora de fibra de vidrio
- Operador de horno de fabricación de vidrio / Operadora de horno de fabricación de vidrio
- Operador de máquina de fabricación de artículos de vidrio / Operadora de máquina de fabricación de artículos de vidrio
- Operador de máquina de producción de fibra de vidrio / Operadora de máquina de producción de fibra de vidrio
- Templador de vidrio / Templadora de vidrio

**Ocupaciones afines:**

- 73151 Operarios de fabricación, moldeo y acabado del vidrio / Operarias de fabricación, moldeo y acabado del vidrio

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño

- Ingeniería y tecnología
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8181* | 9313* |
| | 9322* |

### 81812 Operadores de moldeo de arcilla y piedra / Operadoras de moldeo de arcilla y piedra

Operan y supervisan máquinas para moldear, prensar y hornear productos de arcilla, loza o porcelana y operan máquinas y equipo para cortar, triturar, pulir, grabar caracteres, figuras o diseños decorativos en superficies de bloques o losas de piedra y otros productos de acuerdo con especificaciones. Se pueden desempeñar en empresas fabricantes de productos de piedra, arcilla, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas prensadoras que moldean artículos cerámicos a partir de arcilla húmeda, según procedimiento técnico.
- Operar y supervisar máquinas que mezclan arcilla y otros ingredientes para la fabricación de productos cerámicos, porcelana, ladrillos, tejas, entre otros.
- Operar y supervisar hornos para coser productos de arcilla, loza o porcelana a una dureza específica.
- Operar y supervisar máquinas y equipos para cortar, triturar, pulir, grabar caracteres, figuras o diseños decorativos en superficies de bloques o losas de piedra y otros productos de acuerdo con especificaciones.

- Operar y supervisar equipo automatizado o mecánico para la aplicación de pintura y otros revestimientos por flujo, rociado o inmersión sobre productos manufacturados en serie.
- Inspeccionar y marcar los productos acabados para detectar fisuras, grietas, roturas e imperfecciones de color o de otro tipo y llevar registros de información de la producción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de horno de loza abizcochada / Operadora de horno de loza abizcochada
- Operador de horno de productos de arcilla / Operadora de horno de productos de arcilla
- Operador de máquina de esmaltado por inmersión / Operadora de máquina de esmaltado por inmersión
- Operador de máquina de fabricación de cerámica / Operadora de máquina de fabricación de cerámica
- Operador de máquina de productos de arcilla / Operadora de máquina de productos de arcilla
- Operador de máquina trituradora de pasta de arcilla / Operadora de máquina trituradora de pasta de arcilla
- Tejero / Tejera

**Ocupaciones afines:**

- 73140 Alfareros y ceramistas (barro y arcilla) / Alfareras y ceramistas (barro y arcilla)
- 73160 Rotulistas, pintores decorativos y grabadores / Rotulistas, pintoras decorativas y grabadoras

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales

- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8181* | 9314* |
| | 9396* |
| | 9611* |

## 8182 Operadores de máquinas de vapor y calderas

Operan y mantienen diversos tipos de máquinas estacionarias de vapor, calderas, turbinas y equipo auxiliar, como generadores, compresores y otro equipo para proveer luz y energía para edificios, plantas industriales, otros sitios de trabajo y a bordo de buques o de otras embarcaciones autopropulsadas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81820 Operadores de máquinas de vapor y calderas / Operadoras de máquinas de vapor y calderas.

## 81820 Operadores de máquinas de vapor y calderas / Operadoras de máquinas de vapor y calderas

Operan y mantienen diversos tipos de máquinas estacionarias de vapor, calderas, turbinas y equipo auxiliar, como generadores, compresores y otro equipo para proveer luz y energía para edificios, plantas industriales, otros sitios de trabajo y a bordo de buques o de otras embarcaciones autopropulsadas. Se pueden desempeñar en plantas industriales, hospitales, universidades y establecimientos gubernamentales y comerciales, entre otros.

**Funciones:**

- Analizar y registrar las lecturas de los instrumentos, identificar averías de funcionamiento y realizar pequeñas reparaciones para prevenir fallas en los equipos o sistemas.
- Operar sistemas de control automatizado o computarizado, máquinas estacionarias y equipo auxiliar como calderas, turbinas, generadores, compresores y otros equipos para proveer luz y energía para edificaciones, plantas industriales y otros sitios de trabajo.

- Monitorear e inspeccionar equipo de planta, interruptores, válvulas, medidores, alarmas y otros instrumentos para medir temperatura, presión, flujo de combustible a fin de detectar niveles requeridos de agua de las calderas, de productos químicos, escapes o mal funcionamiento y garantizar una operación normal del equipo de planta.
- Operar, limpiar, lubricar y supervisar máquinas de vapor, calderas y equipos auxiliares, como generadores, turbinas, bombas, compresores, aire acondicionado, con el fin de mantener el suministro de vapor y energía a edificios, embarcaciones o herramientas neumáticas.
- Analizar lecturas de los indicadores de los motores, máquinas y equipos de los buques, registrar las variables y notificar toda anomalía observada al oficial de máquinas sobre el mal funcionamiento de las máquinas.
- Accionar y mantener en buen estado las bombas y válvulas de descarga de líquidos.
- Encender los hornos de carbón manualmente o con un cargador, y las calderas de gas o de petróleo con dispositivos de alimentación automática de gas o bombas de combustible.
- Asegurar la calidad del agua de las calderas, hacer las rectificaciones del caso y tomar medidas pertinentes como la adición de productos químicos para prevenir la corrosión y la deposición de sustancias nocivas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Calderista
- Encargado de caldera / Encargada de caldera
- Fogonero de buque / Fogonera de buque
- Fogonero de máquina de vapor / Fogonera de máquina de vapor
- Maquinista de equipos fijos
- Operador de caldera de buque / Operadora de caldera de buque
- Operador de máquina de vapor y caldera / Operadora de máquina de vapor y caldera

**Ocupaciones afines:**

- 31310 Operadores de plantas de generación y distribución de energía / Operadoras de plantas de generación y distribución de energía
- 31510 Oficiales maquinistas en navegación

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Electricidad y energía
- Mantenimiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Área de cualificación complementaria:**

- FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación
- INQU - Industria química
- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8182 | 8431* |

## 8183 Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado

Operan y supervisan máquinas que pesan, llenan, embalan y etiquetan diversos materiales o productos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81830 Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado / Operadoras de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado.

### 81830 Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado / Operadoras de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado

Operan y supervisan máquinas que pesan, llenan, embalan y etiquetan diversos materiales o productos. Se pueden desempeñar en plantas procesamiento de alimentos y bebidas, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas que pesan, retractilan, sellan y embalan diversos productos para garantizar la calidad.

- Operar y supervisar máquinas para embalar, materiales o productos como alimentos, bebidas, pinturas, aceites y lociones en tubos, frascos, latas, cajas, cajones, canecas, bolsas, otros recipientes y contenedores para su expedición o almacenamiento.
- Operar y supervisar máquinas que se utilizan para rotular la información como ingredientes, cantidad, peso, tamaño, fecha y tipo de producto empacado en distintos recipientes con encolados o por otros medios.
- Monitorear máquinas para observar fallas por atascamientos de materiales en proceso y notificar al supervisor o mecánico sobre el mal funcionamiento de las máquinas.
- Cumplir con los protocolos de limpieza y desinfección de equipos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Llenador de botellas / Llenadora de botellas
- Operador de máquina envolvedora / Operadora de máquina envolvedora
- Operador de máquina etiquetadora / Operadora de máquina etiquetadora
- Operador de máquina lavadora de botellas / Operadora de máquina lavadora de botellas
- Operador de máquina llenadora de ampolletas / Operadora de máquina llenadora de ampolletas
- Operador de máquina rotuladora / Operadora de máquina rotuladora
- Operador de máquina selladora / Operadora de máquina selladora

**Ocupaciones afines:**

- 75110 Carniceros, pescaderos y afines / Carniceras, pescaderas y afines
- 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Mecánica y metalistería
- Procesamiento de alimentos
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa

- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- ETAL - Elaboración y transformación de alimentos
- INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8183 | 9615* |
| | 9616* |

## 8189 Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otros Grupos Primarios del Subgrupo 818: Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas. Por ejemplo, Incluye a los operadores de máquinas que fabrican chips de silicio o cables y cuerdas de empalme.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 81891 Operadores portuarios / Operadoras portuarias.

• 81899 Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otras ocupaciones / Otras operadoras de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otras ocupaciones.

### 81891 Operadores portuarios / Operadoras portuarias

Operan y supervisan máquinas, equipos para actividades en el puerto y apoyan con la señalización del traslado de carga desde y hacia los barcos; conectan mangueras para trasladar materiales líquidos dentro de los tanques de almacenamiento en las embarcaciones. Se pueden desempeñar en compañías transportadoras de carga marítima, agencias y líneas marítimas, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar aparatos elevadores para cargar y descargar bienes hasta y desde las embarcaciones con materiales.

- Operar y supervisar equipos asignados para el desarrollo de las actividades en el puerto.
- Conectar mangueras y operar el equipo para trasladar materiales líquidos dentro de los tanques de almacenamiento en las embarcaciones de acuerdo con plan de operaciones y normativa.
- Asistir al operador de grúas y winches en la transferencia de carga y movimiento de la grúa, según procedimientos de operación de equipos y de seguridad portuaria.
- Realizar otras actividades como amarrar y apuntalar la carga abordo de los barcos, abrir y cerrar escotillas, limpiar las bodegas de los barcos y aparejos de la carga.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de equipos portuarios / Operadora de equipos portuarios
- Operador de sistemas de monoboyas / Operadora de sistemas de monoboyas
- Operador portuario / Operadora portuaria
- Operador trabajador de muelle / Operadora trabajadora de muelle
- Portalonero / Portalonera

**Ocupaciones afines:**

- 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines
- 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas
- 93332 Obreros y peones portuarios / Obreras y peonas portuarias

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mecánica y metalistería
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8189* | 8491* |

### 81899 Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otras ocupaciones / Otras operadoras de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 8189: Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otros grupos primarios. Por ejemplo, incluye aquellos que operan máquinas y equipos de fabricación y ensamble de productos como lápices, cepillos, cadena, botones, chips de silicio, cables y cuerdas de empalme, entre otros. Se pueden desempeñar plantas industriales, compañías manufactureras, fábricas de productos de metal, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar máquinas automáticas para la fabricación de cadenas según características requeridas.
- Operar y supervisar, máquinas y herramientas para la fabricación de cables según características requeridas.
- Operar y supervisar máquinas para cortar, moldear, tratar, prensar, estampar y dar acabado a componentes o productos como cepillos, lápices, entre otros.
- Monitorear máquinas para observar fallas por atascamientos de materiales en proceso y notificar al supervisor o mecánico sobre el mal funcionamiento de las máquinas.
- Registrar información de producción e inspección de productos para detectar defectos y garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y las especificaciones de los productos.
- Realizar otras actividades de manipulación de materiales como pesaje, clasificación, empaque y desempaque según criterios técnicos de calidad y normativa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de instalaciones de refrigeración / Operadora de instalaciones de refrigeración
- Operador de máquina de producción de chips de silicio / Operadora de máquina de producción de chips de silicio

- Operador de máquina empalmadora de cables y cuerdas / Operadora de máquina empalmadora de cables y cuerdas
- Operador de máquina fabricación cepillos / Operadora de máquina fabricación cepillos
- Operador de máquina fabricación lápices mina plomo / Operadora de máquina fabricación lápices mina plomo
- Operador de paletizadora / Operadora de paletizadora
- Operador de planta auxiliar generación de eléctrica / Operadora de planta auxiliar generación de eléctrica

**Ocupaciones afines:**

- 72210 Herreros y forjadores / Herreras y forjadoras
- 72230 Ajustadores y operadores de máquinas herramientas / Ajustadoras y operadoras de máquinas herramientas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- LOTR - Logística y transporte
- PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8189* | 8431* |
| | 8492* |
| | 9416* |
| | 9417* |

# Subgrupo Principal 82

# ENSAMBLADORES

Montan piezas o componentes prefabricados para formar subconjuntos, productos y equipos, de acuerdo con procedimientos estrictamente establecidos. Los productos en curso de ensamblaje pueden pasar de un trabajador a otro a lo largo de las líneas de montaje. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: ensamblar componentes para obtener diversos tipos de productos y equipos, de acuerdo con procedimientos estrictamente establecidos; revisar las órdenes de trabajo, especificaciones, diagramas y planos para determinar los materiales que se necesitan y las instrucciones de ensamblaje; registrar los datos relativos a la producción y el funcionamiento en formularios previstos para tal efecto; inspeccionar y probar los componentes completos y conjuntos, instalaciones de cableado y circuitos y rechazar los ensamblados y componentes defectuosos.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en el siguiente subgrupo:

821 Ensambladores

## Subgrupo 821

## Ensambladores

Montan piezas o componentes prefabricados para formar subconjuntos, productos y equipos, de acuerdo con los procedimientos estrictamente establecidos. Los productos en curso de ensamblaje pueden pasar de un trabajador a otro a lo largo de las líneas de ensamblaje. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: ensamblar componentes para obtener diversos tipos de productos y equipos, de acuerdo con los procedimientos estrictamente establecidos; revisar las órdenes de trabajo, las especificaciones, los diagramas y los diseños para determinar los materiales que se necesitan y las instrucciones de ensamblaje; registrar los datos relativos a la producción y el funcionamiento en las formas previstas para tal efecto; inspeccionar y probar los componentes completos y ensamblajes, instalaciones de cableado y circuitos y rechazar los ensamblajes y componentes defectuosos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8211 Ensambladores de maquinaria mecánica

8212 Ensambladores de equipos eléctricos y electrónicos

8219 Ensambladores no clasificados en otros grupos primarios

## 8211 Ensambladores de maquinaria mecánica

Ensamblan e instalan de acuerdo con los procedimientos establecidos, partes prefabricadas, componentes de maquinaria mecánica, sub-ensambles, motores, turbinas y acabados de vehículos automotrices, aeronaves, embarcaciones, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica.

### 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica

Ensamblan e instalan de acuerdo con los procedimientos establecidos, partes prefabricadas, componentes de maquinaria mecánica, sub-ensambles, motores, turbinas y acabados de vehículos automotrices, aeronaves, embarcaciones, entre otros. Se pueden desempeñar en plantas ensambladoras de automóviles y otros vehículos automotores, en plantas ensambladoras de aeronaves, empresas que fabrican maquinaria y equipo, entre otros.

**Funciones:**

- Ensamblar e instalar partes y piezas prefabricadas o componentes para formar subconjuntos, maquinaria mecánica, motores y vehículos automotrices terminados, siguiendo las instrucciones descritas en los estándares de operación y/o documentación técnica.
- Ensamblar, adaptar e instalar partes prefabricadas para formar subensambles como cubiertas, controles de vuelo, sistemas hidráulicos y otros sistemas mecánicos, trabajando en bancos o directamente sobre la estructura de las aeronaves.
- Ensamblar partes prefabricadas y secciones de fibra de vidrio, metal u otro material para completar los botes según procedimientos técnicos.
- Revisar órdenes de trabajo, especificaciones, diagramas y planos para determinar los materiales que se necesitan y las instrucciones de ensamblaje de maquinaria mecánica, motores, vehículos automotrices, aeronaves, embarcaciones, entre otros.
- Registrar y mantener informes de producción, control de inventarios y reportar a líderes y supervisores los defectos de los vehículos durante el proceso de ensamble según manuales y procedimientos técnicos.
- Revisar y probar la alineación y apropiado funcionamiento de los componentes, ensambles mecánicos y comprobar la calidad de los productos acabados.
- Conectar y probar ensambles e instalaciones eléctricas, equipos y su correcto funcionamiento, utilizando instrumentos de prueba como medidores, analizadores y sincronizadores de luces.

- Operar y supervisar equipo automatizado de ensamble como robots y equipo fijo de automatización.
- Colocar e instalar partes y subensambles como motores, transmisiones, tableros, de puertas o de instrumentos, utilizando grúas elevadoras y herramientas mecánicas según especificaciones técnicas.
- Operar y supervisar equipo automatizado o mecánico para la aplicación de pintura y otros revestimientos por flujo, rociado o inmersión, sobre productos manufacturados en serie.
- Ensamblar partes para fabricar botes de madera utilizando herramientas manuales o eléctricas de acuerdo con normativa y procedimientos técnicos.
- Rechazar los ensamblajes y componentes según método normativa.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ensamblador de equipo para el movimiento de tierras / Ensambladora de equipo para el movimiento de tierras
- Ensamblador de motores / Ensambladora de motores
- Ensamblador de motores diésel / Ensambladora de motores diésel
- Ensamblador de vehículos automotores / Ensambladora de vehículos automotores
- Ensamblador de implementos agrícolas / Ensambladora de implementos agrícolas
- Instalador de banco de camiones / Instaladora de banco de camiones
- Instalador de motores / Instaladora de motores

**Ocupaciones afines:**

- 82122 Ensambladores de aparatos y equipo eléctrico / Ensambladoras de aparatos y equipo eléctrico
- 82190 Ensambladores no clasificados en otras ocupaciones / Ensambladoras no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Idioma extranjero
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Mecánica e ingeniería de vehículos, barcos y aeronaves de motor
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Reparación
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8211 | 9381 |
| | 9385* |
| | 9386* |
| | 9391* |
| | 9396* |

## 8212 Ensambladores de equipos eléctricos y electrónicos

Ensamblan y fabrican productos completos o partes utilizadas en el ensamble de aparatos y equipos eléctricos y electrónicos de uso comercial e industrial; de acuerdo con los procedimientos establecidos de producción; revisan y prueban partes y productos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 82121 Ensambladores de productos electrónicos / Ensambladoras de productos electrónicos.

• 82122 Ensambladores de aparatos y equipo eléctrico / Ensambladoras de aparatos y equipo eléctrico.

• 82123 Ensambladores de transformadores y motores eléctricos industriales / Ensambladoras de transformadores y motores eléctricos industriales.

• 82124 Operadores de máquinas para la fabricación de productos y componentes eléctricos / Operadoras de máquinas para la fabricación de productos y componentes eléctricos.

### 82121 Ensambladores de productos electrónicos / Ensambladoras de productos electrónicos

Ensamblan equipos y partes electrónicas de acuerdo con los procedimientos establecidos

de producción. Se pueden desempeñar en empresas de fabricación y desarrollo de productos electrónicos, entre otros.

**Funciones:**

- Ensamblar partes, componentes, alambres y conductores; alinear y sujetar unidades a conjuntos, subconjuntos, bastidores de sistemas electrónicos, utilizando herramientas manuales o eléctricas, equipos de soldadura y microsoldadura de acuerdo con requerimientos técnicos.
- Revisar las órdenes de trabajo, especificaciones, diagramas y planos para determinar los materiales necesarios y las instrucciones de ensamblaje.
- Operar máquinas automáticas y semiautomáticas para colocar, soldar y limpiar componentes ordenados sobre tablero de circuitos impresos de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Probar la instalación de circuitos de cableado, ensambles, componentes electrónicos y desechar los productos defectuosos teniendo en cuenta procedimientos establecidos y normas aplicables.
- Ensamblar y desensamblar pequeñas series, prototipos y aparatos electrónicos de acuerdo con los requerimientos y normatividad técnica.
- Registrar y mantener datos de producción y operacionales en formularios previstos para tal efecto.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ensamblador de componentes electrónicos / Ensambladora de componentes electrónicos
- Ensamblador de equipos electrónicos / Ensambladora de equipos electrónicos
- Ensamblador de tableros de circuitos / Ensambladora de tableros de circuitos
- Grabador de tarjetas de circuitos impresos / Grabadora de tarjetas de circuitos impresos
- Montador de equipos microelectrónicos / Montadora de equipos microelectrónicos
- Operador de máquina de fabricación electrónica / Operadora de máquina de fabricación electrónica
- Probador de componentes electrónicos / Probadora de componentes electrónicos

**Ocupaciones afines:**

- 82122 Ensambladores de aparatos y equipo eléctrico / Ensambladoras de aparatos y equipo eléctrico
- 82190 Ensambladores no clasificados en otras ocupaciones / Ensambladoras no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Electricidad y energía
- Idioma extranjero
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Producción y procesamiento
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Creatividad
- Criterio y toma de decisiones
- Ensamble
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales

**Área de cualificación principal:**

ELCA - Electrónica y automatización

**Área de cualificación complementaria:**

- PEEL - Producción de energía y electricidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8212* | 8424* |
| | 9382* |

### 82122 Ensambladores de aparatos y equipo eléctrico / Ensambladoras de aparatos y equipo eléctrico

Ensamblan partes prefabricadas para producir electrodomésticos, componentes, equipos y aparatos eléctricos de uso comercial de acuerdo con los procedimientos establecidos de producción. Revisan y prueban productos ensamblados. Se pueden desempeñar en empresas de fabricación de equipos y aparatos eléctricos, entre otros.

**Funciones:**

- Ensamblar partes prefabricadas y productos eléctricos en línea de ensamble o en banco de trabajo, utilizando herramientas manuales o eléctricas, equipos de soldadura y micro- soldadura.
- Ensamblar pequeños transformadores y motores eléctricos, transmisiones usadas en los aparatos u otros productos eléctricos según especificaciones técnicas.
- Ensamblar interruptores de circuito u otros equipos de control eléctrico, colocar y fijar componentes como resortes y otras partes en el ensamble de cajas utilizando herramientas manuales o eléctricas, equipos de soldadura y microsoldadura.
- Operar y supervisar máquinas para enrollar las bobinas y dínamos, usadas en equipos, componentes eléctricos, pequeños motores y transformadores.
- Revisar las órdenes de trabajo y preparar línea de ensamble, según especificaciones, diagramas, planos e instrucciones de ensamblaje para determinar los materiales y suministros requeridos para la producción.
- Revisar y probar productos para detectar defectos y fallas en las conexiones eléctricas y mecánicas u operar equipo de prueba automático para garantizar la calidad del producto.
- Efectuar pequeñas reparaciones a productos rechazados desde la línea de ensamble.
- Registrar y mantener datos de producción y operacionales en formularios previstos para tal efecto.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ensamblador de electrodomésticos / Ensambladora de electrodomésticos
- Ensamblador de equipo de microelectrónica / Ensambladora de equipo de microelectrónica
- Ensamblador de equipos eléctricos / Ensambladora de equipos eléctricos
- Ensamblador de maquinaria eléctrica / Ensambladora de maquinaria eléctrica
- Ensamblador de motores para vehículos eléctricos / Ensambladora de motores para vehículos eléctricos
- Fabricante de avisos de neón
- Operador de máquina de bobinado de equipo eléctrico / Operadora de máquina de bobinado de equipo eléctrico

**Ocupaciones afines:**

- 31141 Técnicos en electrónica / Técnicas en electrónica
- 74122 Reparadores de aparatos electrodomésticos / Reparadoras de aparatos electrodomésticos
- 74210 Ajustadores, reparadores e instaladores en electrónica / Ajustadoras, reparadoras e instaladoras en electrónica

- 82121 Ensambladores de productos electrónicos / Ensambladoras de productos electrónicos
- 82123 Ensambladores de transformadores y motores eléctricos industriales / Ensambladoras de transformadores y motores eléctricos industriales
- 82124 Operadores de máquinas para la fabricación de productos y componentes eléctricos / Operadoras de máquinas para la fabricación de productos y componentes eléctricos

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Mantenimiento
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Ensamble
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción De Energía Y Electricidad

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8212* | 9383* |
| | 9385* |

### 82123 Ensambladores de transformadores y motores eléctricos industriales / Ensambladoras de transformadores y motores eléctricos industriales

Ensamblan, fabrican, ajustan equipos eléctricos industriales de gran resistencia, de acuerdo con los procedimientos establecidos de producción. Revisan y prueban productos ensamblados. Se pueden desempeñar en fabricantes de motores eléctricos industriales, transformadores, equipos de control y otros equipos eléctricos pesados, entre otros.

**Funciones:**

- Ensamblar y montar partes de metal a otras partes prefabricados de acuerdo con planos, para construir motores o transformadores eléctricos de gran resistencia utilizando herramientas manuales o eléctricas.
- Ensamblar dinamo o inducidos para motores eléctricos de gran resistencia, comprimir laminaciones de acero para construir núcleos de transformadores; ensamblar bobinados en los núcleos y hacer conexiones eléctricas utilizando máquina de ondular y equipo de soldadura.
- Ensamblar y montar motores eléctricos o equipo auxiliar para transformador, como aisladores, cambios de toma, cajas de conductos, artefactos de calentamiento, equipo protector y de enfriamiento.
- Ensamblar los gabinetes de paneles y tableros e instalar la barra ómnibus utilizado en fluido eléctrico pesado según especificaciones técnicas.
- Operar y supervisar máquinas para enrollar las bobinas usadas en equipos y componentes eléctricos para registradores, transformadores, devanados del inducido, motores eléctricos y generadores de gran resistencia.
- Revisar e interpretar órdenes de trabajo, dibujos de ingeniería, esquemas, planos eléctricos, especificaciones y diagramas para determinar los materiales necesarios y las instrucciones de ensamblaje.
- Instalar arranques, condensadores, interruptores de circuito, reguladores de voltaje, tableros de circuito impreso y otros dispositivos de control eléctrico dentro de los cuadros de distribución y tableros de circuitos para producir equipo de control de proceso automatizado, tableros de distribución eléctrica y otros equipos de control eléctrico industrial.
- Revisar, probar y monitorear el ensamble final de motores eléctricos, transformadores o equipo de control para garantizar estándares de control de calidad y resolver problemas de producción.
- Registrar y mantener datos de producción y operacionales en formularios previstos para tal efecto.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ensamblador bobinador de motores y generadores / Ensambladora bobinadora de motores y generadores
- Ensamblador de equipo eléctrico industrial / Ensambladora de equipo eléctrico industrial
- Ensamblador de equipos de control eléctrico / Ensambladora de equipos de control eléctrico
- Ensamblador de motores eléctricos / Ensambladora de motores eléctricos
- Ensamblador de tableros de control de equipo eléctrico industrial / Ensambladora de tableros de control de equipo eléctrico industrial
- Ensamblador de transformadores de generación de energía eléctrica / Ensambladora de transformadores de generación de energía eléctrica
- Operador de máquina bobinadora de transformadores / Operadora de máquina bobinadora de transformadores

**Ocupaciones afines:**

- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 82122 Ensambladores de aparatos y equipo eléctrico / Ensambladoras de aparatos y equipo eléctrico

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Computadoras, electrónica y automatización
- Diseño
- Interpretación de planos
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Ensamble
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción de energía y electricidad

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8212* | 9384* |

### 82124 Operadores de máquinas para la fabricación de productos y componentes eléctricos / Operadoras de máquinas para la fabricación de productos y componentes eléctricos

Operan máquinas y equipos para fabricar productos completos o partes utilizadas en el ensamble de aparatos y equipos eléctricos como baterías, bombillos, fusibles, entre otros; revisan y prueban partes y productos. Se pueden desempeñar en empresas de fabricación de dispositivos y equipos eléctricos, entre otros.

**Funciones:**

- Revisar las órdenes de trabajo, especificaciones, diagramas y planos para determinar los materiales necesarios y las instrucciones de ensamblaje, según procedimientos establecidos.
- Operar y supervisar maquinaria para ensamblar, probar o empacar pilas secas, según procedimientos establecidos.
- Operar y supervisar máquinas y equipos para ubicar los acumuladores del ácido de plomo en la línea de ensamble e insertar los contenidos de batería dentro de las cajas, de acuerdo con procedimientos operativos y normativa de seguridad.
- Operar y supervisar maquinaria con tubos de vidrio, bujías eléctricas y otras partes utilizadas para producir bombillos y tubos fluorescentes e incandescentes, remover y empacar los productos terminados.
- Operar y supervisar maquinaria y equipo para fabricar dispositivos de conducción eléctrica como fusibles, bujías, enchufes, portalámparas, conectores e interruptores.
- Operar y ajustar equipo para aplicar capas de revestimiento protector a productos como cámaras de refrigeración, pequeños motores eléctricos o ensambles de transformador, según procedimientos técnicos.
- Operar y ajustar maquinaria para fabricar productos y componentes eléctricos según procedimientos establecidos.
- Revisar el proceso de producción de forma visual o mecánica, para detectar defectos en los productos y ajustar la operación del equipo para mantener la calidad.
- Registrar y mantener datos de producción y operacionales en formularios previstos para tal efecto.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de máquina de cargado en seco de baterías / Operadora de máquina de cargado en seco de baterías
- Operador de máquina de fabricación de aparatos eléctricos / Operadora de máquina de fabricación de aparatos eléctricos
- Operador de máquina de fabricación de bombillos / Operadora de máquina de fabricación de bombillos
- Operador de máquina de fabricación de componentes eléctricos / Operadora de máquina de fabricación de componentes eléctricos
- Operador de máquina ensamble pequeños motores eléctricos / Operadora de máquina ensamble pequeños motores eléctricos
- Operador de máquina fabricación artículos eléctricos / Operadora de máquina fabricación artículos eléctricos
- Operador de máquina selladora fabricación componentes eléctricos / Operadora de máquina selladora fabricación componentes eléctricos

**Ocupaciones afines:**

- 75439 Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones / Clasificadoras y probadoras de productos (excluyendo alimentos y bebidas) no clasificados en otras ocupaciones
- 82122 Ensambladores de aparatos y equipo eléctrico / Ensambladoras de aparatos y equipo eléctrico

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Diseño
- Electricidad y energía
- Geografía y territorio
- Ingeniería y tecnología
- Mantenimiento
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Reparación

- Seguir instrucciones
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

PEEL - Producción De Energía Y Electricidad

**Área de cualificación complementaria:**

- ELCA - Electrónica y automatización

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8212* | 9387* |

### 8219 Ensambladores no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los Ensambladores no clasificados en otros grupos primarios del Subgrupo 821: Ensambladores. Por ejemplo, incluye aquellos que Ensamblan y revisan variedad de productos de plástico, madera, aluminio, caucho, metal, mimbre, fibra de vidrio, entre otros que no contienen piezas mecánicas, eléctricas ni electrónicas, de acuerdo con procedimientos establecidos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 82190 Ensambladores no clasificados en otras ocupaciones / Ensambladoras no clasificadas en otras ocupaciones.

### 82190 Ensambladores no clasificados en otras ocupaciones / Ensambladoras no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a ensambladores no clasificados en otras ocupaciones en el Subgrupo 821: Ensambladores. Por ejemplo, incluye aquellos que ensamblan y revisan variedad de productos de plástico, madera, aluminio, caucho, metal, mimbre, fibra de vidrio, entre otros que no contienen piezas mecánicas, eléctricas ni electrónicas, de acuerdo con procedimientos establecidos. Se pueden desempeñar en empresas manufactureras, fabricación de productos de plástico, entre otros.

**Funciones:**

- Ensamblar, colocar, alinear, pegar, reforzar, sujetar partes, componentes, accesorios, y dar acabado de productos plásticos, madera, aluminio, caucho, metal, mimbre, fibra de vidrio, entre otros, utilizando herramientas manuales o eléctricas y equipos de soldadura según especificaciones técnica de diseño.
- Revisar las órdenes de trabajo, especificaciones y diseños para determinar los materiales necesarios y las instrucciones de ensamblaje.

- Registrar y mantener los datos de producción y funcionamiento de acuerdo con protocolos establecidos.
- Revisar y probar piezas y ensamblajes completos según parámetros técnicos.
- Revisar productos fabricados de conformidad con las especificaciones, detectar productos defectuosos en forma visual o usando patrones e instrumentos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Constructor de cajas / Constructora de cajas
- Encolador de línea de ensamble de productos de madera / Encoladora de línea de ensamble de productos de madera
- Ensamblador de botellas de termos / Ensambladora de botellas de termos
- Ensamblador de productos de cuero / Ensambladora de productos de cuero
- Ensamblador de sillas / Ensambladora de sillas
- Laminador de fibra de vidrio / Laminadora de fibra de vidrio
- Operador de ensamble de productos de madera / Operadora de ensamble de productos de madera

**Ocupaciones afines:**

- 82110 Ensambladores de maquinaria mecánica / Ensambladoras de maquinaria mecánica
- 82122 Ensambladores de aparatos y equipo eléctrico / Ensambladoras de aparatos y equipo eléctrico

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Mecánica y metalistería
- Producción y procesamiento
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Ensamble
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- AVPP - Artes visuales, plásticas y del patrimonio cultural
- ELCA - Electrónica y automatización
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas
- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8219 | 9323* |
| | 9391* |
| | 9392* |
| | 9394* |
| | 9397* |

## Subgrupo Principal 83

# CONDUCTORES DE VEHÍCULOS Y OPERADORES DE EQUIPOS PESADOS MÓVILES

Conducen y se ocupan de mantener en buen estado trenes y vehículos de motor o conducen, manejan y supervisan el funcionamiento de maquinaria y equipos industriales y agrícolas, o ejecutan trabajos de cubierta a bordo de buques y otras embarcaciones por vía acuática. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: conducir y ocuparse de mantener en buen estado trenes y vehículos de motor; conducir, manejar y supervisar el funcionamiento de maquinaria y equipos móviles industriales y agrícolas y realizar trabajos de cubierta a bordo de buques y otras embarcaciones por vía acuática.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

831 Maquinistas de locomotoras y afines

833 Conductores de camiones pesados y buses

834 Operadores de maquinaria agrícola móvil y de otras máquinas móviles

835 Marineros de cubierta y afines

## Subgrupo 831

## Maquinistas de locomotoras y afines

Conducen o ayudan a conducir locomotoras de trenes para el transporte de pasajeros y carga, se encargan de la circulación y la seguridad de los trenes de carga durante los viajes, efectúan operaciones de control del tráfico ferroviario accionando los sistemas de señales, hacen cambios de vía para el material rodante, forman trenes en los apartaderos de ferrocarril y enganchan vagonetas de carga para formar trenes que circulan en vías férreas de galerías de minas y controlan su movimiento. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: conducir o ayudar a conducir locomotoras de trenes; accionar los sistemas de señales ferroviarias; hacer cambios de vía para el material rodante y formar trenes en los apartaderos de ferrocarril y enganchar vagonetas de carga para formar trenes en las galerías de minas y controlar su movimiento.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8311 Maquinistas de transporte ferroviario

8312 Guardafrenos, guardagujas y agentes de maniobras

## 8311 Maquinistas de transporte ferroviario

Conducen o ayudan a conducir locomotoras de trenes para el transporte de pasajeros, carga y operan sistemas para comunicarse con la tripulación de los trenes y controladores del tráfico ferroviario.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83110 Maquinistas de transporte ferroviario.

## 83110 Maquinistas de transporte ferroviario

Conducen o ayudan a conducir locomotoras de trenes para el transporte de pasajeros, carga y operan sistemas para comunicarse con la tripulación de los trenes y los controladores del tráfico ferroviario. Se pueden desempeñar en compañías de transporte ferroviario, entre otros.

**Funciones:**

- Conducir o ayudar a conducir locomotoras de vapor, eléctricas o motor diésel para transportar pasajeros y carga en vías férreas subterráneas o en la superficie de acuerdo reglamentación y procedimientos operativos.
- Inspeccionar las vías para detectar peligros, observar señales de acuerdo reglamentación y procedimientos operativos.
- Inspeccionar y probar los controles de operación, equipo, nivel de combustible y realizar el mantenimiento de rutina de las locomotoras asignadas.
- Operar sistemas para comunicarse con la tripulación de los trenes y los controladores del tráfico ferroviario, para garantizar la seguridad de sus operaciones y la programación de los trenes.
- Verificar, Identificar, reportar las condiciones preoperacionales y operacionales del tren.
- Cumplir con las normas de seguridad establecidas para la movilización de los trenes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de maquinista ferroviario
- Conductor de tren / Conductora de tren
- Maquinista de locomotora
- Maquinista de locomotora de maniobras
- Maquinista de tren de pasajeros
- Maquinista ferroviario / Maquinista ferroviaria
- Operador de locomotora / Operadora de locomotora

**Ocupaciones afines:**

- 83310 Conductores de buses, microbuses y tranvías / Conductoras de buses, microbuses y tranvías

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Primeros auxilios
- Principios éticos
- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Análisis de necesidades
- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Mantenimiento de equipos
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8311 | 8461 |

### 8312 Guardafrenos, guardagujas y agentes de maniobras

Velan por la buena marcha y la seguridad de los trenes de carga y pasajeros, revisan los sistemas de frenos, otros sistemas y equipos antes de la circulación y apoyan a los conductores en otras actividades de rutina. Efectúan operaciones de control del tráfico ferroviario accionando los sistemas de señales, hacen cambios de vía para el material rodante, forman trenes en los apartaderos de ferrocarril, enganchan vagonetas de carga para formar trenes que circulan en vías férreas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83120 Guardafrenos, guardagujas y agentes de maniobras.

### 83120 Guardafrenos, guardagujas y agentes de maniobras

Velan por la buena marcha y la seguridad de los trenes de carga y pasajeros, revisan los sistemas de frenos, otros sistemas y equipos antes de la circulación y apoyan a los conductores en otras actividades de rutina. Efectúan operaciones de control del tráfico ferroviario accionando los sistemas de señales, hacen cambios de vía para el material rodante, forman trenes en los apartaderos de ferrocarril, enganchan vagonetas de carga para formar trenes que circulan en vías férreas. Se pueden desempeñar en compañías de transporte ferroviario, entre otros.

**Funciones:**

- Tomar el control y salvaguardar el tren de carga durante los recorridos de acuerdo con procedimiento establecidos.
- Controlar el tráfico ferroviario en diferentes tramos o empalmes de líneas, accionando señales, agujas e interruptores desde los puentes de control o de señalización, para garantizar las operaciones del tren se realicen de acuerdo con las programaciones y reglamentos de operación.
- Cambiar y ajustar material rodante en las estaciones del ferrocarril y apartaderos de acuerdo con instrucciones recibidas en cuanto a carga, descarga y formación de trenes.
- Revisar y hacer ajustes menores a los sistemas y equipos del tren, como aire acondicionado y sistemas de calefacción, frenos y mangueras de frenos antes de la partida.
- Colocar y liberar los frenos de mano y conectar las mangueras de frenos de aire para unir, enganchar y arrastrar los vagones de carga y pasajeros de acuerdo con normas y procedimientos establecidos.
- Recibir órdenes de los controladores de tráfico y observar las señales de acuerdo normativa y políticas de la empresa.
- Preparar los informes de recorrido de acuerdo con normas y procedimientos establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Agente de maniobras de ferrocarril
- Enganchador de vagones de ferrocarril / Enganchadora de vagones de ferrocarril
- Guardafrenos de tren
- Guardafrenos de tren de vagonetas de minas
- Guardagujas de ferrocarril
- Guardagujas enganchador de minas y canteras / Guardagujas enganchadora de minas y canteras

- Operador de torre de señales de ferrocarril / Operadora de torre de señales de ferrocarril

**Ocupaciones afines:**

- 83110 Maquinistas de transporte ferroviario

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8312 | 8462 |

## Subgrupo 832

## Conductores de automóviles, camionetas y motocicletas

Conducen y se ocupan de mantener en buen estado motocicletas, triciclos motorizados, automóviles o camionetas (furgonetas) utilizados para transportar pasajeros, materiales o mercancías. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: conducir y ocuparse de mantener en buen estado motocicletas, triciclos motorizados, automóviles o camionetas (furgonetas) utilizados para transportar pasajeros, materiales o mercancías.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8321 Conductores de motocicletas

8222 Se desagrega en 8323 y 8324 por adaptación

8323 Conductores de camionetas y vehículos livianos

8324 Conductores de taxis

## 8321 Conductores de motocicletas

Conducen y mantienen en buen estado motocicletas o triciclos motorizados equipados para el transporte de materiales, mercancías o pasajeros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83210 Conductores de motocicletas / Conductoras de motocicletas.

## 83210 Conductores de motocicletas / Conductoras de motocicletas

Conducen y mantienen en buen estado motocicletas o triciclos motorizados equipados para el transporte de materiales, mercancías o pasajeros. Se pueden desempeñar en empresas de correspondencia, mensajería y correo, entre otros.

**Funciones:**

- Conducir y mantener en buen estado motocicletas o triciclos motorizados para transportar materiales, mercancías o pasajeros según servicio contratado.
- Respetar las reglas y señales de tráfico de acuerdo con normativa de convivencia y de tránsito y transporte.
- Realizar mantenimiento y reparaciones menores, y limpiar e higienizar los vehículos motocicletas o triciclos motorizados.
- Mantener registros y control de los desplazamientos.
- Entregar mensajería, correspondencia, paquetería, entre otros según servicio contratado.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Conductor de bicitaxi motorizado / Conductora de bicitaxi motorizado
- Conductor de motocicleta / Conductora de motocicleta
- Conductor de motocicleta de reparto / Conductora de motocicleta de reparto
- Conductor de mototaxi / Conductora de mototaxi
- Conductor de triciclo motorizado de reparto / Conductora de triciclo motorizado de reparto
- Mensajero conductor de moto / Mensajera conductora de moto
- Motociclista repartidor / Motociclista repartidora

**Ocupaciones afines:**

- 93310 Conductores de vehículos accionados a pedal o a brazo / Conductoras de vehículos accionados a pedal o a brazo

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Reparación
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8321 | |

## 8323 Conductores de camionetas y vehículos livianos

Conducen y mantienen en buen estado vehículos, camionetas y otros vehículos livianos adecuados para el transporte de pasajeros, correo, mercancías, alimentos y bebidas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83230 Conductores de camionetas y vehículos livianos / Conductoras de camionetas y vehículos livianos.

## 83230 Conductores de camionetas y vehículos livianos / Conductoras de camionetas y vehículos livianos

Conducen y mantienen en buen estado vehículos, camionetas y otros vehículos livianos adecuados para el transporte de pasajeros, correo, mercancías, alimentos y bebidas. Se pueden desempeñar en empresas de alimentos, transporte especializado, entre otros.

**Funciones:**

- Conducir y mantener en buen estado automóvil o camioneta (furgoneta) utilizado para el transporte de pasajeros de acuerdo con el servicio contratado.
- Conducir y mantener en buen estado el vehículo asignado como camioneta, furgoneta o camiones pequeños utilizados para distribuir correspondencia, documentos de negocios, paquetes, mercancías, alimentos y bebidas de acuerdo protocolos de entrega de documentos y mercancía.
- Seguir procedimientos, instrucciones y normas de buenas prácticas de manufactura para el transporte, almacenamiento, distribución y manipulación de alimentos y bebidas; aplicar los planes de contingencia en casos eventuales para garantizar la calidad del producto.
- Cobrar las tarifas, pagos por entregas o documentos que certifiquen las entregas, según el servicio contratado.
- Operar equipos de telecomunicaciones para informar la ubicación y la disponibilidad del vehículo y seguir las instrucciones del centro de control.
- Seguir rutas y coordinar entregas diseñadas por la empresa y notificar las modificaciones.
- Ayudar a los pasajeros a abordar o descender del vehículo y cargar el equipaje.
- Operar equipos para ayudar el ascenso y descenso pasajeros en situación de discapacidad.
- Registrar y mantener información de inventario, recolección y repartos, kilometraje, costo de combustible y problemas presentados.
- Mantener en condiciones óptimas de higiene y mecánicas; realizar reparaciones menores al vehículo o llevarlo a mantenimiento.
- Ayudar en el cargue y descargue del vehículo la correspondencia, mercancías, alimentos, bebidas, entre otros.
- Mantener los documentos en regla del vehículo e informar a las instancias requeridas sobre los documentos reglamentarios.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Chofer particular
- Conductor de ambulancia / Conductora de ambulancia
- Conductor de automóvil / Conductora de automóvil
- Conductor de carro blindado / Conductora de carro blindado
- Conductor de vehículo liviano / Conductora de vehículo liviano
- Conductor repartidor / Conductora repartidora
- Estacionador de carros / Estacionadora de carros

**Ocupaciones afines:**

- 83210 Conductores de motocicletas / Conductoras de motocicletas
- 83240 Conductores de taxis / Conductoras de taxis
- 83310 Conductores de buses, microbuses y tranvías / Conductoras de buses, microbuses y tranvías
- 83320 Conductores de camiones y vehículos pesados / Conductoras de camiones y vehículos pesados

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8323 | 8473* |
| | 8474 |

### 8324 Conductores de taxis

Conducen automóviles para el transporte público de pasajeros, cobrando conforme a tarifas establecidas y servicios contratados.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83240 Conductores de taxis / Conductoras de taxis.

### 83240 Conductores de taxis / Conductoras de taxis

Conducen automóviles para el transporte público de pasajeros, cobrando conforme a tarifas establecidas y servicios contratados. Se pueden desempeñar en empresas de servicio de taxi, entre otros.

**Funciones:**

- Recoger a los pasajeros y llevarlos a sus destinos en taxi según el servicio contratado.
- Cobrar la cantidad que indique el taxímetro y las tarifas suplementarias establecidas según normatividad legal vigente.
- Mantener contacto con la oficina despachadora de taxis.
- Ayudar a los pasajeros a abordar el vehículo y cargar el equipaje, garantizar la seguridad de los usuarios al subir y bajar del vehículo.
- Registrar y mantener información de kilometraje, costo de combustible y problemas presentados.
- Realizar mantenimiento y reparaciones menores al vehículo o llevarlo al taller de reparación si es necesario.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Conductor de taxi / Conductora de taxi
- Conductor de taxi de aeropuerto / Conductora de taxi de aeropuerto
- Taxista

**Ocupaciones afines:**

- 83310 Conductores de buses, microbuses y tranvías / Conductoras de buses, microbuses y tranvías

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo

- Reparación
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8324 | 8473* |

## Subgrupo 833

## Conductores de camiones pesados y buses

Conducen y se ocupan de mantener en buen estado camiones pesados, camiones, autobuses o tranvías utilizados para el transporte de mercancías, líquidos, materiales pesados, correo (correspondencia) y pasajeros. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: conducir y ocuparse de mantener en buen estado camiones pesados, camiones, autobuses o tranvías utilizados para el transporte de mercancías, líquidos, materiales pesados, correo (correspondencia) y pasajeros.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8331 Conductores de buses, microbuses y tranvías

8332 Conductores de camiones y vehículos pesados

### 8331 Conductores de buses, microbuses y tranvías

Conducen buses, microbuses y trenes metropolitanos para transportar pasajeros, equipaje, correo o mercancías en rutas establecidas, realizan reparaciones menores al vehículo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83310 Conductores de buses, microbuses y tranvías / Conductoras de buses, microbuses y tranvías.

### 83310 Conductores de buses, microbuses y tranvías / Conductoras de buses, microbuses y tranvías

Conducen buses, microbuses y trenes metropolitanos para transportar pasajeros, equipaje, correo o mercancías en rutas establecidas, realizan reparaciones menores al vehículo. Se pueden desempeñar en empresas de transporte, entre otros.

**Funciones:**

- Conducir y mantener en buen estado el bus asignado para transportar pasajeros, equipaje, correo o mercancías locales o de larga distancia de acuerdo con normatividad de tránsito y transporte terrestre automotor.
- Conducir y mantener en buen estado el tranvía, tren u otros sistemas de transporte de pasajeros metropolitano según normatividad técnica y legal vigente.
- Operar controles de iluminación, calefacción, ventilación, abrir y cerrar las puertas de los autobuses, vehículos articulados y vagones, según protocolo de seguridad y normatividad de tránsito y transporte terrestre.
- Observar y reportar las demoras, problemas mecánicos y accidentes de tránsito, para garantizar un recorrido o viaje seguro.
- Seguir los protocolos de seguridad y emergencia en la prestación del servicio de trasporte de pasajeros, carga o mercancías de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte.
- Recoger las tarifas o verificar tiquete de acuerdo servicio contratado e informar a los pasajeros sobre horarios y paradas.
- Realizar reparaciones menores al vehículo y reportan fallas, daños y accidentes a la unidad de control.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Conductor de autocar o pullman de pasajeros / Conductora de autocar o pullman de pasajeros
- Conductor de bus / Conductora de bus
- Conductor de bus escolar / Conductora de bus escolar
- Conductor de bus intermunicipal / Conductora de bus intermunicipal
- Conductor de microbús / Conductora de microbús
- Operador de bus articulado / Operadora de bus articulado
- Operador de metro / Operadora de metro

**Ocupaciones afines:**

- 83320 Conductores de camiones y vehículos pesados / Conductoras de camiones y vehículos pesados

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Primeros auxilios
- Seguridad y salud en el trabajo

- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8331 | 8472* |

### 8332 Conductores de camiones y vehículos pesados

Conducen camiones pesados para el transporte de bienes, mercancías, líquidos y materiales pesados, entre otros en rutas urbanas, nacionales e internacionales, realizan reparaciones menores al vehículo; Operan vehículos para el mantenimiento de calles, autopistas y sistemas de alcantarillado y de recolección de las basuras y desechos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83320 Conductores de camiones y vehículos pesados / Conductoras de camiones y vehículos pesados.

### 83320 Conductores de camiones y vehículos pesados / Conductoras de camiones y vehículos pesados

Conducen camiones pesados para el transporte de bienes, mercancías, líquidos y materiales pesados, entre otros en rutas urbanas, nacionales e internacionales, realizan reparaciones menores al vehículo; Operan vehículos para el mantenimiento de calles, autopistas y sistemas de alcantarillado y de recolección de las basuras y desechos. Se pueden desempeñar en empresas de transporte, manufactureras, de distribución, mudanzas, entidades gubernamentales o contratistas privados, entre otros.

**Funciones:**

- Conducir y mantener en buen estado el camión articulado o rígido de más de 4600 kilogramos de tres o más ejes para transportar mercancías, líquidos o materiales pesados a su destino.
- Conducir y operar camiones para limpieza de vías y alcantarillado, como recolectores de basuras y desechos, limpieza de alcantarillados, barredoras o equipos provistos de cepillos rotatorios para remover arena, escombros y descargarlos en los sitios respectivos de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Determinar ruta, registrar, mantener información y reportar modificaciones de carga, distancia recorrida y consumo de combustible.
- Estimar los pesos y distribución de carga para cumplir con las limitaciones y garantizar la seguridad del vehículo de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte.
- Mantener bajo condiciones de seguridad tanto del vehículo como de la carga para evitar pérdidas y daños de acuerdo con especificaciones técnicas y políticas de la empresa.
- Operar diversos dispositivos de levantar o basculación (inclinar) para ayudar en las operaciones de carga y descarga acuerdo con especificaciones técnicas y políticas de la empresa.
- Obtener y validar los permisos y documentos requeridos para transportar carga en rutas nacionales e internacionales acuerdo a normativa de tránsito y transporte.
- Mantener comunicación con el despachador central, reportar demoras, problemas mecánicos, accidentes de tránsito, para garantizar recorrido y entrega segura.
- Realizar mantenimiento y reparaciones menores al vehículo o llevarlo al taller de Mecánica y reparación si es necesario.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Camionero / Camionera
- Conductor de camión cisterna / Conductora de camión cisterna
- Conductor de camión de reparto / Conductora de camión de reparto
- Conductor de camión volquete / Conductora de camión volquete
- Conductor de tractomula / Conductora de tractomula
- Conductor operador de camión recolector de basuras / Conductora operadora de camión recolector de basuras
- Volquetero / Volquetera

**Ocupaciones afines:**

- 83230 Conductores de camionetas y vehículos livianos / Conductoras de camionetas y vehículos livianos

- 83420 Operadores de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines / Operadoras de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica e ingeniería de vehículos, barcos y aeronaves de motor
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Comunicación asertiva
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8332 | 8452* |
| | 8471 |

## Subgrupo 834

## Operadores de maquinaria agrícola móvil y de otras máquinas móviles

Conducen y mantienen en buen estado, operan y controlan la maquinaria motorizada para uso específico o los equipos utilizados para la limpieza o preparación de la tierra, excavar, mover y esparcir la tierra, rocas y materiales similares y levantar o mover objetos pesados. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: preparar y posicionar la planta para el funcionamiento; ajustar la velocidad, altura y profundidad de los instrumentos; conducir y manejar las instalaciones y equipos móviles; manejar los accesorios utilizados para levantar

(alzar), balancear y soltar árboles, troncos, tierra y otros objetos o materiales pesados; manejar y supervisar el funcionamiento de carros elevadores y grúas móviles o fijas en las actividades de construcción, transporte y almacenamiento y mantener la maquinaria en buen estado de funcionamiento y realizar reparaciones menores.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

8341 Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil

8342 Operadores de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines

8343 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines

8344 Operadores de montacargas

### 8341 Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil

Operan y conducen maquinas motorizadas o equipos móviles para actividades agrícolas, hortícolas, forestales y silvícolas; realizan mantenimiento y reparaciones menores.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83410 Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil / Operadoras de maquinaria agrícola y forestal móvil.

### 83410 Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil / Operadoras de maquinaria agrícola y forestal móvil

Operan y conducen maquinas motorizadas o equipos móviles para actividades agrícolas, hortícolas, forestales y silvícolas; realizan mantenimiento y reparaciones menores. Se pueden desempeñar en compañías contratistas de maquinaria, empresas de explotación agrícola y forestal, ente otros, entre otros.

**Funciones:**

- Conducir y mantener en buen estado maquinaria y equipo agrícola, tirada por tractor o autopropulsada como sembradoras, combinadas, cosechadoras para arar, plantar, cosechar, embalar u otros fines especiales según manual técnico.
- Conducir y mantener en buen estado maquinaria y equipo forestal para usos específicos tirada por tractor o autopropulsada para limpiar la tierra, sembrar, cosechar, transportar los árboles y la madera o realizar otras operaciones forestales según manual técnico.
- Preparar, posicionar y disponer las instalaciones para el funcionamiento agrícola y forestal.
- Ajustar la velocidad, altura y profundidad de los instrumentos y aparatos utilizados para la explotación agrícola y forestal según especificaciones técnicas.

- Operar equipos y accesorios usados utilizados para levantar para sostener, mover, soltar cortar y apilar árboles, troncos o trozas desde el sitio de corte al área de procesamiento y transporte según manual técnico.
- Alimentar con árboles talados las máquinas procesadoras para quitar las ramas, la corteza y cortar las piezas en troncos, apilar y cargarlos en camiones según especificaciones técnicas.
- Realizar mantenimiento y reparaciones menores a la maquinaria y el equipo e informar al supervisor sobre cualquier daño.
- Cumplir el reglamento relacionado con protección ambiental, utilización de los recursos naturales, seguridad, prevención de accidentes según normatividad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Conductor de máquina forestal / Conductora de máquina forestal
- Maquinista agrícola
- Operador de cosechadora / Operadora de cosechadora
- Operador de maquinaria agrícola / Operadora de maquinaria agrícola
- Operador de maquinaria de explotación forestal / Operadora de maquinaria de explotación forestal
- Operador de tractor agrícola / Operadora de tractor agrícola
- Tractorista agrícola

**Ocupaciones afines:**

- 31431 Técnicos forestales y de recursos naturales / Técnicas forestales y de recursos naturales
- 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos
- 61122 Trabajadores agrícolas calificados de plantaciones de árboles y arbustos / Trabajadoras agrícolas calificadas de plantaciones de árboles y arbustos
- 62101 Trabajadores calificados de explotación forestal / Trabajadoras calificadas de explotación forestal
- 81720 Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera / Operadoras de instalaciones de procesamiento de la madera
- 83320 Conductores de camiones y vehículos pesados / Conductoras de camiones y vehículos pesados
- 83420 Operadores de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines / Operadoras de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Matemáticas
- Producción agrícola y pecuaria
- Producción y procesamiento

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Mantenimiento de equipos
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Área de cualificación complementaria:**

- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8341 | 7321* |
| | 7322* |
| | 7613* |
| | 8453* |

## 8342 Operadores de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines

Operan y conducen máquinas para el movimiento de tierras, construcción, mantenimiento de vías, cimentación y afines; realizan mantenimiento y reparaciones menores.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83420 Operadores de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines / Operadoras de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines.

### 83420 Operadores de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines / Operadoras de máquinas de movimiento de tierras, construcción de vías y afines

Operan y conducen máquinas para el movimiento de tierras, construcción, mantenimiento

de vías, cimentación y afines; realizan mantenimiento y reparaciones menores. Se pueden desempeñar en compañías de construcción, empresa contratistas de equipo pesado, obras públicas, entre otros.

**Funciones:**

- Operar equipo pesado como retroexcavadoras, buldóceres, cargadores y niveladoras para excavar, cargar y nivelar tierra, roca, gravilla u otros materiales durante la construcción y actividades relacionadas.
- Operar y supervisar equipo pesado como palas eléctricas, excavadoras, retroexcavadoras, buldóceres, cargadores, niveladoras y cangilones o draga de arrastre para excavar, cargar, empujar, repartir, mover y nivelar tierra, roca, arena, gravilla, minerales u otros materiales según manuales técnicos.
- Operar y supervisar máquina para cavar zanjas para alcantarillas, drenajes, agua, petróleo, gas o tuberías similares de acuerdo con normas, planos y especificaciones.
- Operar y supervisar máquinas de perforación para taladrar barrenos en roca, construcción de vías y afines de acuerdo con normas, planos y especificaciones.
- Operar y supervisar equipo pesado de draga para excavar o rellenar zanjas, canales lacustre o fluvial acuerdo con normas y especificaciones técnicas.
- Operar y supervisar máquinas apisonadoras o aplanadoras con rodillo para compactar y allanar los materiales utilizados en la construcción y pavimentación de carreteras, aceras y obras similares según especificaciones técnicas.
- Operar y supervisar maquinas pavimentadoras o asfaltadoras para esparcir o compactar concreto, asfalto, entre otros de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Conducir camiones equipados con enarenadores y preparados de alquitrán de vías de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Operar y supervisar máquinas de cimentación y para martillar pilotes de madera, hormigón o acero en el suelo de acuerdo con normas, planos y especificaciones.
- Realizar mantenimiento y reparaciones menores a la maquinaria e informar al supervisor sobre cualquier daño.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Buldozero / Buldozera
- Operador de cargador / Operadora de cargador
- Operador de compactadora / Operadora de compactadora
- Operador de equipo pesado / Operadora de equipo pesado
- Operador de máquina excavadora / Operadora de máquina excavadora
- Operador de máquina retroexcavadora / Operadora de máquina retroexcavadora
- Operador de pavimentadora de asfalto / Operadora de pavimentadora de asfalto

**Ocupaciones afines:**

- 81113 Operadores de equipo pesado de minería / Operadoras de equipo pesado de minería
- 83320 Conductores de camiones y vehículos pesados / Conductoras de camiones y vehículos pesados

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Matemáticas
- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Reparación
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8342* | 8217* |
| | 8442* |
| | 8451* |
| | 8452* |

### 8343 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines

Operan y supervisan el funcionamiento de grúas fijas o móviles, dragas y otros aparatos elevadores para levantar, mover, posicionar o ubicar maquinaria, equipo y otros materiales de gran tamaño de acuerdo al plan operativo y normativa.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines.

### 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines

Operan y supervisan el funcionamiento de grúas fijas o móviles, dragas y otros aparatos elevadores para levantar, mover, posicionar o ubicar maquinaria, equipo y otros materiales de gran tamaño de acuerdo con el plan operativo y normativa. Se pueden desempeñar en constructoras, compañías de carga, ferroviarias y portuarias, entre otros.

**Funciones:**

- Operar y supervisar el funcionamiento de grúas móviles o fijas, haciendo bajar y subir brazos y plumas para elevar, mover, posicionar o colocar equipos y materiales.
- Operar y supervisar el funcionamiento de grúas móviles y de torre para levantar, mover, ubicar equipo, materiales y trabajadores en los sitios de construcción, astilleros, instalaciones industriales, minas, puertos y lugares similares.
- Operar y supervisar teleféricos y aparatos similares según manual de operación.
- Operar y supervisar grúas locomotoras u otra maquinaria para remolcar o arrastrar mediante cables, balsas o barcazas con mercancías, pasajeros y vehículos en travesías cortas o estaciones ferroviarias.
- Operar y supervisar la maquinaria para abrir y cerrar puentes levadizos y esclusas que permiten la circulación fluvial y por carretera según manual de operación.
- Operar y supervisar el funcionamiento de grúas equipadas con accesorios de dragados para drenar vías fluviales y otras zonas.
- Operar y supervisar grúas instaladas sobre embarcaciones o barcazas para levantar, mover y colocar equipos y materiales.
- Operar y supervisar equipo y bandas transportadoras para trasladar materiales, desde los vehículos de transporte a los elevadores, silos y otras áreas de almacenamiento.
- Realizar trabajos de mantenimiento rutinario como limpieza y lubricación de las grúas, según manuales técnicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de aparatos de izar / Operadora de aparatos de izar
- Operador de canasta elevadora / Operadora de canasta elevadora
- Operador de grúa aguilón / Operadora de grúa aguilón
- Operador de grúa flotante / Operadora de grúa flotante
- Operador de grúa móvil / Operadora de grúa móvil
- Operador de grúa multipropósito / Operadora de grúa multipropósito

- Operador de torre grúa / Operadora de torre grúa

**Ocupaciones afines:**

- 43231 Empleados y operarios de servicios de transporte / Empleadas y operarias de servicios de transporte
- 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras
- 81891 Operadores portuarios / Operadoras portuarias
- 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte
- Telecomunicación

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Reparación
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8343 | 7311* |
| | 7312* |
| | 8441* |
| | 8491* |
| | 8492* |

## 8344 Operadores de montacargas

Conducen, operan y supervisan el funcionamiento de montacargas, vehículos de elevación y equipos utilizados para cargar y descargar, transportar, levantar y apilar mercancías. Realizan mantenimiento y reparaciones menores.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas.

## 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas

Conducen, operan y supervisan el funcionamiento de montacargas, vehículos de elevación y equipos utilizados para cargar y descargar, transportar, levantar y apilar mercancías. Realizan mantenimiento y reparaciones menores. Se pueden desempeñar en compañías de transporte, almacenamiento y movimiento de carga, compañías manufactureras, establecimientos de comercio, bodegas, entre otros.

**Funciones:**

- Conducir, operar y supervisar el funcionamiento de montacargas, vehículos de elevación y equipos utilizados para cargar y descargar, transportar, levantar, apilar mercancías y paletas o estibas cargadas, en estaciones terminales, instalaciones portuarias, almacenes, bodegas, fábricas y otros establecimientos.
- Colocar dispositivos elevadores debajo, encima o alrededor de paletas o estibas, fardos y cajas cargadas y sujetar firmemente los materiales o productos para el transporte a lugares designados.
- Llevar y mantener registros de trabajos realizados y del uso de los vehículos y equipos.
- Inspeccionar y supervisar el funcionamiento de los vehículos y equipos para detectar averías o fallas y realizarles el mantenimiento respectivo.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Operador de camiones montacargas / Operadora de camiones montacargas
- Operador de carretilla elevadora / Operadora de carretilla elevadora
- Operador de carretilla elevadora o grúa horquilla / Operadora de carretilla elevadora o grúa horquilla
- Operador de equipo apilador de contenedores / Operadora de equipo apilador de contenedores
- Operador de equipo de cargue y descargue de materiales / Operadora de equipo de cargue y descargue de materiales
- Operador de montacargas / Operadora de montacargas
- Operador de telehandler / Operadora de telehandler

**Ocupaciones afines:**

- 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Relaciones interpersonales

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8344 | 8441* |
| 9333* | 8451* |
| | 8492* |

## Subgrupo 835

## Marineros de cubierta y afines

Llevan a cabo maniobras y trabajos de cubierta a bordo de buques y funciones similares en otras embarcaciones. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones comprendidas en este Subgrupo requiere habilidades del segundo nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: hacer guardias durante la navegación y al entrar o salir de puertos u otras aguas de poco calado o de acceso estrecho; timonear las embarcaciones de conformidad con las instrucciones recibidas; manejar cabos y cables y maniobrar el equipo de amarre; mantener en buen estado y, en algunos casos, manejar los equipos del barco como los aparejos de carga, cables, equipos

salvavidas y extintores de incendios; limpiar la cubierta y el casco, raspar superficies, pintar y realizar otros trabajos de mantenimiento, según sea necesario; y repartir la carga, fijarla y estibarla utilizando equipos de manipulación de carga, aparejos fijos y trenes de rodaje.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

8350 Marineros de cubierta y afines

### 8350 Marineros de cubierta y afines

Vigilan, operan y mantienen embarcaciones y equipos de cubierta para transportar pasajeros o carga; realizan mantenimiento y reparaciones menores.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 83501 Marineros de cubierta y de apoyo / Marineras de cubierta y de apoyo.

• 83502 Operadores de embarcaciones menores / Operadoras de embarcaciones menores.

### 83501 Marineros de cubierta y de apoyo / Marineras de cubierta y de apoyo

Vigilan, operan y mantienen el equipo de cubierta y realizan otras funciones o maniobras en cubierta y puente a bordo de embarcaciones, bajo la dirección de los oficiales u operadores de las embarcaciones. Se pueden desempeñar en compañías de transporte marítimo, empresas de dragados, entre otros.

**Funciones:**

- Hacer guardia durante la navegación, al entrar o salir de puertos y otras aguas bajo la dirección de los oficiales u operadores de las embarcaciones.
- Timonear y operar las embarcaciones de conformidad con las instrucciones recibidas.
- Realizar la limpieza a las superficies de la cubierta y el casco, raspar superficies, pintar y realizar otros trabajos de mantenimiento.
- Operar, mantener y reparar el equipo de cubierta como aparejos, cables de remolque, grúas, equipos salvavidas y extintores de incendios según requerimientos técnicos.
- Distribuir, fijar y estibar la carga utilizando equipos de manipulación, aparejos fijos y trenes de rodaje para ser transportada de acuerdo con normas de seguridad.
- Manejar las líneas de anclaje, unir y reparar los lazos, los cables, las cuerdas y maniobrar el equipo de amarre.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Marinero de barcaza / Marinera de barcaza
- Marinero de barco cablero / Marinera de barco cablero
- Pasabarco o pasacable
- Timonel

- Timonero / Timonera
- Contramaestre de pesca
- Marinero de pesca costanera / Marinera de pesca costanera

**Ocupaciones afines:**

- 72334 Marineros de sala de máquinas / Marineras de sala de máquinas

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8350* | 7341* |
| | 8481 |

### 83502 Operadores de embarcaciones menores / Operadoras de embarcaciones menores

Operan botes o pequeñas embarcaciones tales como remolcadores, lanchas, entre otros para transportar pasajeros o carga, remolcar artefactos navales menores; realizan mantenimiento y reparaciones menores. Se pueden desempeñar en compañías marítimas

o fluviales de servicio turístico, de transporte, compañías madereras, puertos o muelles, empresas de dragados, entre otros.

**Funciones:**

- Operar botes motorizados, lanchas, pequeños transbordadores, remolcadores y otras embarcaciones similares para transportar pasajeros o carga.
- Seleccionar, coordinar y supervisar el personal a su cargo en pequeñas embarcaciones.
- Velar por la aplicación de normas de seguridad en operaciones de remolque, trasporte de pasajeros o carga a bordo de pequeñas embarcaciones.
- Realizar mantenimiento y reparaciones menores a los barcos y equipo a bordo como motores, aparejos, extinguidores de incendio, salvavidas, entre otros de acuerdo con manual técnico.
- Administrar la embarcación, sus recursos y la tripulación.
- Cumplir con las normas y regulaciones marítimas de las entidades nacionales correspondientes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Capitán de barcaza
- Conductor de bote o piragua / Conductora de bote o piragua
- Marinero de lancha de motor / Marinera de lancha de motor
- Operador de lancha de turismo / Operadora de lancha de turismo
- Timonel de lancha de salvamento
- Chalupero / Chalupera
- Piloto de embarcación

**Ocupaciones afines:**

- 31520 Capitanes y oficiales de cubierta
- 62221 Capitanes y patrones de pesca de aguas dulces y costeras
- 62231 Capitanes y patrones de pesca de alta mar
- 83501 Marineros de cubierta y de apoyo / Marineras de cubierta y de apoyo

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica y metalistería
- Primeros auxilios
- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Manejo de imprevistos
- Mantenimiento de equipos
- Orientación al servicio
- Pensamiento crítico
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 3152* | 8483* |
| 8350* | |

# GRAN GRUPO 9
# OCUPACIONES ELEMENTALES

Las personas empleadas en ocupaciones elementales realizan funciones sencillas y rutinarias que requieren principalmente la utilización de herramientas manuales y, a menudo, un esfuerzo físico considerable, poca experiencia y bajo conocimiento previo del trabajo e iniciativa o capacidad de juicio limitada. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Gran Grupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por personas empleadas en ocupaciones elementales generalmente incluyen: realizar la limpieza, reponer las existencias de suministros y realizar el mantenimiento básico, limpiar, lavar, planchar en apartamentos, casas, hoteles, oficinas y otras edificaciones, lavar automóviles y ventanas; ayudar en las labores de cocina y desempeñar funciones simples en la preparación de alimentos; distribuir o entregar mensajes, paquetes o mercancías; transportar equipaje y manipular maletas, bolsos y carga; reabastecer máquinas de venta automática de diversos artículos o efectuar la lectura de medidores y retirar las monedas depositadas en los mismos; recolectar basura y clasificar desechos; barrer calles y lugares similares; llevar a cabo diversas actividades simples en la agricultura, la pesca, la caza o la captura de animales; llevar a cabo actividades simples relacionadas con la minería, la construcción y la industria manufacturera incluyendo la clasificación de productos; embalar y desembalar mercancías a mano y llenar estanterías; proporcionar diversos servicios ambulantes; conducir vehículos de pedal o empujar vehículos de mano sin motor utilizados para transportar pasajeros y mercancías; y conducir vehículos de tracción animal o manejar maquinaria impulsada por fuerza animal.

Las ocupaciones de este Gran Grupo se clasifican en los siguientes subgrupos principales:

91 Personal doméstico y de aseo

92 Obreros y peones agropecuarios, pesqueros y forestales

93 Obreros y peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte

94 Ayudantes de preparación de alimentos

95 Vendedores ambulantes, de servicios y afines (excluyendo comidas de preparación inmediata)

96 Recolectores de desechos y otras ocupaciones elementales

## Subgrupo Principal 91

## PERSONAL DOMESTICO Y DE ASEO

Realizan diversas funciones en hogares privados, hoteles, oficinas, hospitales y otros establecimientos, así como en aeronaves, trenes, autobuses, autocares, tranvías y vehículos similares, con el fin de mantener la limpieza de los espacios e instalaciones interiores, y lavan a mano y planchan prendas de vestir y textiles. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: barrer o limpiar con aspiradora; lavar y encerar suelos, muebles y otros enseres; lavar y planchar la ropa de cama y mesa y hacer las camas; ayudar a preparar las comidas y limpiar las cocinas; lavar y limpiar coches y ventanas; lavar a mano y planchar prendas de vestir y otros artículos de tela o tejido, servir alimentos y bebidas en los hogares donde trabajan; comprar alimentos y diversos artículos de uso doméstico, realizar labores de limpieza, lavandería y planchado en hoteles, hospitales, oficinas y otros establecimientos; desempeñar funciones afines.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

911 Personal doméstico, aseadores de hoteles, oficinas y otros establecimientos

912 Limpiadores de vehículos, ventanas, ropa y otra limpieza a mano

## Subgrupo 911

## Personal doméstico, aseadores de hoteles, oficinas y otros establecimientos

Barren, aspiran, limpian, lavan y enceran suelos y otras superficies, lavan y planchan ropa, compran suministros para el hogar y efectúan otras tareas domésticas o de limpieza en los hogares, así como en los hoteles, hospitales, oficinas y otros establecimientos, al igual que en aeronaves, trenes, autobuses, autocares y vehículos similares. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: barrer o aspirar; limpiar, lavar y encerar pisos manualmente o con máquina; limpiar o lavar, puertas, ventanas, muebles y diversos objetos; lavar, planchar y arreglar ropa de cama, de mesa y otra ropa del ajuar de las casas o de uso personal y otros artículos; limpiar, ordenar y brillar muebles, accesorios de baño y cocina; preparar, cocinar o ayudar en las labores de cocina, servir alimentos y bebidas en los hogares donde trabajan; comprar alimentos y diversos artículos de uso doméstico; realizar labores de limpieza, lavandería y planchado en hoteles, hospitales, oficinas y otros establecimientos; hacer las camas y suministrar toallas, jabón y artículos relacionados; ayudar a preparar comidas y lavar vajillas; limpiar, desinfectar y desodorizar cocinas, cuartos de baño y sanitarios; desempeñar funciones afines.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

9111 Personal de servicio doméstico

9112 Aseadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos

## 9111 Personal de servicio doméstico

Limpian residencias privadas, lavan y planchan ropa de cama y similares, tienden camas, compran provisiones y artículos para el hogar; preparan y cocinan alimentos en casas de familia entre otras labores domésticas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 91110 Personal de servicio doméstico.

## 91110 Personal de servicio doméstico

Limpian residencias privadas, lavan y planchan ropa de cama y similares, tienden camas, compran provisiones y artículos para el hogar; preparan y cocinan alimentos en casas de familia Entre otras labores domésticas. Se pueden desempeñar en casas de familia, compañías de servicio de aseo, entre otros.

**Funciones:**

- Barrer, trapear y encerar pisos de instalaciones domésticas.
- Limpiar, brillar y sellar, puertas, muebles, ventanas y otros accesorios de instalaciones domésticas.
- Lavar, planchar y remendar lencería, ropa de cama y prendas de uso personal.
- Preparar, cocinar y servir alimentos y bebidas en instalaciones domésticas.
- Lavar vajillas y utensilios de cocina en instalaciones domésticas.
- Lavar, desinfectar y desodorizar cocinas, cuartos de baño, muebles y enseres en casas de familia.
- Tender camas, cambiar sábanas, poner toallas limpias y artículos de tocador en instalaciones domésticas.
- Desempolvar y aspirar muebles, alfombras, tapetes, cortinas y tapizados en instalaciones domésticas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aseador / Aseadora
- Aseador doméstico / Aseadora doméstica
- Cocinero de servicio doméstico / Cocinera de servicio doméstico
- Empleado de servicio doméstico / Empleada de servicio doméstico
- Empleado doméstico interno / Empleada doméstica interna

- Empleado interno / Empleada interna
- Limpiador doméstico / Limpiadora doméstica

**Ocupaciones afines:**

- 51520 Ecónomos y mayordomos domésticos / Ecónomas y mayordomas domésticas
- 91120 Aseadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos / Aseadoras de oficinas, hoteles y otros establecimientos
- 91210 Lavanderos y planchadores manuales / Lavanderas y planchadoras manuales
- 91290 Otro personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones
- 96130 Ayudantes y operarios de barrido y limpieza de vías y áreas públicas / Ayudantes y operarias de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9111 | 6631* |

### 9112 Aseadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos

Realizan diversas tareas de limpieza con el fin de mantener limpios y ordenados áreas comunes, pasillos, salas de espera, zonas de producción, locales, instalaciones comerciales,

oficinas, habitaciones, interiores de ascensores, y demás.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 91120 Aseadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos / Aseadoras de oficinas, hoteles y otros establecimientos.

### 91120 Aseadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos / Aseadoras de oficinas, hoteles y otros establecimientos

Realizan diversas tareas de limpieza con el fin de mantener limpios y ordenados áreas comunes, pasillos, salas de espera, zonas de producción, locales, instalaciones comerciales, oficinas, habitaciones, interiores de ascensores, y demás. Se pueden desempeñar en hoteles, hospitales, institutos de educación, oficinas, compañías de servicio de aseo, entre otros.

**Funciones:**

- Trasladar lencería sucia de las habitaciones a zonas de lavandería dentro de instalaciones de alojamiento.
- Recoger ropa particular de clientes para su higienización.
- Limpiar, descongelar y aprovisionar minibares dentro de habitaciones de alojamiento.
- Limpiar áreas públicas en hoteles y establecimientos de alojamiento.
- Reportar daños o averías y objetos olvidados al interior de las instalaciones.
- Arreglar tendidos de camas, poner toallas limpias y artículos de tocador, así como velar porque las habitaciones se encuentren provistas de estos implementos.
- Limpiar, preparar y mantener las habitaciones de acuerdo con los estándares técnicos.
- Limpiar y sanitizar equipos manuales y mecánicos de industrias.
- Apoyar el montaje de salones para eventos según requerimientos.
- Acondicionar y mezclar los implementos de aseo requeridos en el desarrollo de sus actividades.
- Limpiar y desinfectar paredes, pisos y otros divisorios de áreas críticas de instalaciones.
- Barrer, aspirar y trapear pisos de las instalaciones.
- Encerar, brillar y sellar pisos de las instalaciones.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aseador de hospital / Aseadora de hospital
- Aseador de restaurante / Aseadora de restaurante
- Aseador de sistemas de ventilación / Aseadora de sistemas de ventilación
- Auxiliar de aseo
- Auxiliar de limpieza y sanitización
- Auxiliar de sanitización

- Mucamo de hotel / Mucama de hotel

**Ocupaciones afines:**

- 71330 Limpiadores de fachadas y deshollinadores / Limpiadoras de fachadas y deshollinadores
- 91110 Personal de servicio doméstico
- 91210 Lavanderos y planchadores manuales / Lavanderas y planchadoras manuales
- 91220 Lavadores de vehículos / Lavadoras de vehículos
- 91230 Limpiadores de ventanas y vitrinas / Limpiadoras de ventanas y vitrinas
- 91290 Otro personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones
- 96130 Ayudantes y operarios de barrido y limpieza de vías y áreas públicas / Ayudantes y operarias de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9112* | 6631* |
| | 6632* |
| | 6645* |
| | 9363* |

## Subgrupo 912

## Limpiadores de vehículos, ventanas, ropa y otra limpieza a mano

Limpian vitrinas u otras superficies de edificios o vehículos y planchan, lavan o limpian en seco y a mano ropa blanca de cama y de mesa y otros textiles. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: limpiar, lavar, pulir y brillar automóviles; lavar ventanas y otras superficies de vidrio con agua o diversas soluciones, secarlas y brillarlas; lavar a mano y planchar ropa blanca de cama y de mesa, prendas de vestir, telas y artículos similares a mano en una lavandería o en otros establecimientos; limpiar a mano y con soluciones químicas prendas de vestir, telas, artículos de cuero y artículos similares en lavanderías en seco o en otros establecimientos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

9121 Lavanderos y planchadores manuales

9122 Lavadores de vehículos

9123 Limpiadores de ventanas y vitrinas

9129 Otro personal de limpieza no clasificados en otros grupos primarios

### 9121 Lavanderos y planchadores manuales

Clasifican prendas sucias de acuerdo con su estado y material; lavan, planchan y almidonan a mano, quitan manchas y limpian en seco diversos tipos de prendas de vestir, lencería, ropa de cama y otros artículos de tela o tejido; organizan, empacan prendas lavadas y las revisan para garantizar que cumplan los requisitos de limpieza y planchado.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 91210 Lavanderos y planchadores manuales / Lavanderas y planchadoras manuales.

### 91210 Lavanderos y planchadores manuales / Lavanderas y planchadoras manuales

Clasifican prendas sucias de acuerdo con su estado y material; lavan, planchan y almidonan a mano, quitan manchas y limpian en seco diversos tipos de prendas de vestir, lencería, ropa de cama y otros artículos de tela o tejido; organizan, empacan prendas lavadas y las revisan para garantizar que cumplan los requisitos de limpieza y planchado. Se pueden desempeñar en lavanderías, tintorerías, lavanderías de hoteles y hospitales, entre otros.

**Funciones:**

- Lavar, planchar y arreglar a mano lencería, ropa de cama y prendas de uso personal.
- Utilizar planchas de vapor manual para alisar prendas y retocar terminaciones.

- Organizar y empacar prendas de vestir y accesorios domésticos en estanterías o colgarlos en perchas en espera de su entrega o recolección.
- Limpiar a mano o empleando soluciones químicas toda clase de prendas de vestir, telas o tejidos, de cuero o piel y artículos similares.
- Lavar y almidonar las prendas que así lo requieran.
- Recoger ropa particular de clientes para su higienización.
- Revisar prendas ya lavadas para garantizar que están correctamente lavadas, secas y planchadas.
- Registrar prendas dañadas y las que no han sido lavadas adecuadamente.
- Marcar prendas con etiquetas y pegarles facturas.
- Planchar de forma manual prendas finas o delicadas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Almidonador a mano en lavandería / Almidonadora a mano en lavandería
- Cepillador de ropa a mano en lavandería / Cepilladora de ropa a mano en lavandería
- Lavandero a mano / Lavandera a mano
- Lavandero a mano lavandería / Lavandera a mano lavandería
- Planchador / Planchadora
- Planchador a mano / Planchadora a mano
- Planchador doméstico / Planchadora doméstica

**Ocupaciones afines:**

- 81540 Operadores de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos / Operadoras de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos
- 81570 Operadores de máquinas de lavandería / Operadoras de máquinas de lavandería
- 91110 Personal de servicio doméstico
- 91290 Otro personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo

- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9121 | 6631* |
| | 6643* |
| | 9616* |

### 9122 Lavadores de vehículos

Lavan, aspiran, enceran y pulen el exterior y el interior de los vehículos, de forma manual o con maquinaria liviana.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 91220 Lavadores de vehículos / Lavadoras de vehículos.

### 91220 Lavadores de vehículos / Lavadoras de vehículos

Lavan, aspiran, enceran y pulen el exterior y el interior de los vehículos, de forma manual o con maquinaria liviana, se pueden desempeñar en lavaderos de carros, talleres automotrices, entre otros.

**Funciones:**

- Registrar la entrada y salida de vehículos a lavaderos de carros e indicar la ubicación de los carros en el sitio correspondiente.
- Limpiar, lavar, encerar, lustrar, pulir automóviles y otros vehículos, a mano o usando herramientas de mano eléctricas.
- Aspirar el interior de los vehículos y limpiar en seco alfombras y tapicerías.
- Aplicar productos de limpieza para quitar manchas de exteriores e interiores de vehículos.
- Lavar y pulir ventanas de vehículos.
- Vaciar y limpiar compartimentos de vehículos.
- Lavar neumáticos, rines, arcos de ruedas y ennegrecer neumáticos de vehículos.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aseador de aeronaves / Aseadora de aeronaves
- Lavador de cristales de vehículos / Lavadora de cristales de vehículos
- Lavador de aviones / Lavadora de aviones
- Lavador de carros / Lavadora de carros
- Lavador de vehículos / Lavadora de vehículos
- Lavador de vehículos a mano / Lavadora de vehículos a mano
- Limpiador de bus / Limpiadora de bus

**Ocupaciones afines:**

- 91230 Limpiadores de ventanas y vitrinas / Limpiadoras de ventanas y vitrinas
- 91290 Otro personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9112* | 6611* |
| 9122 | 6632* |
| | 6644* |

## 9123 Limpiadores de ventanas y vitrinas

Lavan y limpian vidrios, cristales, ventanas, vitrinas, escaparates, al igual que otros accesorios de vidrio al interior y exterior de edificaciones utilizando equipo y herramientas manuales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 91230 Limpiadores de ventanas y vitrinas / Limpiadoras de ventanas y vitrinas.

### 91230 Limpiadores de ventanas y vitrinas / Limpiadoras de ventanas y vitrinas

Lavan y limpian vidrios, cristales, ventanas, vitrinas, escaparates, al igual que otros accesorios de vidrio al interior y exterior de edificaciones utilizando equipo y herramientas manuales. Se pueden desempeñar en compañías de servicios de limpieza, entre otros.

**Funciones:**

- Lavar ventanas u otras superficies de vidrio o cristal con agua o soluciones de distintos tipos en el interior y exterior de las edificaciones.
- Utilizar escaleras, andamios colgantes, sillas de contramaestre, cestas o canastas hidráulicas de camión y otros equipos para alcanzar y limpiar ventanas de edificios de varios pisos.
- Seleccionar instrumentos adecuados para la limpieza y pulido de vidrios y cristales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Lavador de ventanas / Lavadora de ventanas
- Lavador de vitrinas en almacenes / Lavadora de vitrinas en almacenes
- Limpiador de ventanas / Limpiadora de ventanas

**Ocupaciones afines:**

- 71330 Limpiadores de fachadas y deshollinadores / Limpiadoras de fachadas y deshollinadores
- 91120 Aseadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos / Aseadoras de oficinas, hoteles y otros establecimientos
- 91220 Lavadores de vehículos / Lavadoras de vehículos

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Escucha activa

- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9123 | 6632* |

### 9129 Otro personal de limpieza no clasificados en otros grupos primarios

Esta ocupación abarca a Otro personal de limpieza no clasificados en otros Grupos Primarios en el Subgrupo 912 Limpiadores de vehículos, ventanas, ropa y otra limpieza a mano. Por ejemplo, incluye aquellos que lavan y limpian exteriores de edificaciones, alfombras, moquetas, chimeneas, piscinas, equipos industriales, sistemas de ventilación, y otras superficies, utilizando equipos y técnicas manuales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 91290 Otro personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones.

### 91290 Otro personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones / Otra personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a Otro personal de limpieza no clasificados en otras ocupaciones en el Subgrupo 912 Limpiadores de vehículos, ventanas, ropa y otra limpieza a mano. Por ejemplo, incluye aquellos que lavan y limpian exteriores de edificaciones, alfombras, moquetas, chimeneas, piscinas, equipos industriales, sistemas de ventilación, y otras superficies, utilizando equipos y técnicas manuales. Se pueden desempeñar en compañías de servicios de limpieza especializada, industrias, entre otros.

**Funciones:**

- Utilizar máquinas livianas para limpieza y lavado de alfombras, tapetes, muebles y tapizados en el sitio donde se encuentran instalados o en el establecimiento de limpieza.
- Limpiar chimeneas, utilizando herramientas manuales y aspiradoras.

- Limpiar ductos, respiraderos y filtros en residencias y edificaciones comerciales utilizando herramientas manuales y aspiradoras.
- Tratar alfombras con productos químicos desodorantes y repelentes de suciedad y aplicarles tratamientos.
- Seleccionar, aplicar y disponer elementos de limpieza para eliminar manchas de alfombras, tapetes, muebles y tapizados.
- Limpiar paredes de piedra, superficies de metal y paneles utilizando equipos de limpieza con agua a alta presión y disolventes.
- Aplicar productos químicos y métodos de limpieza con líquidos o aire a alta presión para eliminar microorganismos de los sistemas de circulación y filtración de agua.
- Utilizar aspiradoras húmedas y otros equipos de succión para eliminar sarro, suciedad acumulada y otros depósitos incrustados en las paredes de piscinas, componentes de torres de refrigeración y desagües.
- Lavar fachadas, tanques y equipo industrial utilizando equipos a base vapor o agua.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Houseman
- Limpiador de alfombras / Limpiadora de alfombras
- Limpiador de graffitis / Limpiadora de graffitis
- Limpiador en seco de alfombras / Limpiadora en seco de alfombras
- Operario de máquinas de agua a presión / Operaria de máquinas de agua a presión
- Auxiliar de mantenimiento de piscinas
- Piscinero / Piscinera

**Ocupaciones afines:**

- 91110 Personal de servicio doméstico
- 91120 Aseadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos / Aseadoras de oficinas, hoteles y otros establecimientos

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales

- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9129 | 6632* |
| | 6645* |

## Subgrupo Principal 92

# OBREROS Y PEONES AGROPECUARIOS, PESQUEROS Y FORESTALES

Realizan funciones sencillas y habituales en la producción de cultivos y ganado; el cultivo y mantenimiento de huertas, jardines y parques; la explotación y conservación de los bosques y el desarrollo de actividades de acuicultura y pesca. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: cavar, rastrillar y palear utilizando herramientas de mano; cargar, descargar y apilar suministros, productos y otros materiales; regar, adelgazar, desherbar y cuidar los cultivos, a mano o utilizando herramientas de uso manual; plantar, recoger, recolectar y cosechar a mano productos; alimentar, dar de beber y asear animales y mantener la limpieza de los establos y cobertizos; vigilar ganado y otros animales de cría y dar cuenta de su estado; preparar y utilizar redes, palangres, sedales y otros aparejos de pesca y equipos de cubierta; seleccionar, clasificar, agrupar y envasar productos en recipientes diversos; efectuar reparaciones menores en instalaciones, edificaciones, equipos, embarcaciones, vallas y cercas.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en el siguiente subgrupo:

921 Obreros y peones agropecuarios, pesqueros y forestales

## Subgrupo 921

## Obreros y peones agropecuarios, pesqueros y forestales

Realizan tareas sencillas y rutinarias en la producción de cultivos y cría de ganado; el cultivo y mantenimiento de huertas, jardines y parques; la explotación y conservación de bosques y el desarrollo de actividades de acuicultura y pesca. Requieren la utilización de herramientas manuales y, a menudo, un esfuerzo físico considerable. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: cavar, rastrillar y palear; cargar, descargar y amontonar suministros, productos y otros materiales; regar, aclarar, desherbar y cuidar los cultivos; sembrar, cosechar, escoger y recolectar a mano los productos; echar estiércol o abonos artificiales; sembrar o plantar hortalizas y plantas, arbustos y árboles, inclusive frutales; recolectar frutos y plantas silvestres, inclusive plantas medicinales; alimentar, dar de beber y asear animales y mantener la limpieza de los establos y cobertizos; vigilar ganado y dar cuenta de su condición; preparar y utilizar redes, palangres, sedales y otros aparejos de pesca y equipos de cubierta; seleccionar, clasificar, agrupar y envasar productos en recipientes diversos; efectuar reparaciones menores en instalaciones, edificaciones, equipos, embarcaciones, cercas y vallas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

9211 Obreros y peones de explotaciones agrícolas

9212 Obreros y peones de explotaciones ganaderas

9213 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias

9214 Obreros y peones de jardinería y horticultura

9215 Obreros y peones forestales y de silvicultura

9216 Obreros y peones de pesca y acuicultura

*Nota: Los trabajadores de la agricultura de subsistencia que llevan a cabo un número limitado de tareas sencillas y habituales, por lo general bajo la dirección de otras personas, se clasifican en el Grupo Primario correspondiente en el Subgrupo 921: Obreros y peones agropecuarios, pesqueros y forestales. Los trabajadores en un entorno agrícola cuyas tareas principales son la búsqueda y acarreo de agua y la recolección de leña se clasifican en el Grupo Primario 9624: Acarreadores de agua y recolectores de leña.*

## 9211 Obreros y peones de explotaciones agrícolas

Preparan terrenos, plantan, siembran, cultivan y recogen cosechas, limpian, fumigan y cuidan los cultivos, además apoyan otras labores sencillas y rutinarias relacionadas con el mantenimiento de infraestructura y demás en explotaciones agrícola.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas.

## 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas

Preparan terrenos, plantan, siembran, cultivan y recogen cosechas, limpian, fumigan y cuidan los cultivos, además apoyan otras labores sencillas y rutinarias relacionadas con el mantenimiento de infraestructura y demás en explotaciones agrícola. Se pueden desempeñar en fincas, parcelas, haciendas, hatos y granjas, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar suelos, cavar y abrir zanjas para fertilizar, sembrar y recoger cosechas.
- Cargar y descargar suministros, productos y otros materiales agrícolas.
- Clasificar, seleccionar, agrupar y envasar frutas, vegetales y demás productos agrícolas en recipientes.
- Revisar y detectar plagas en los cultivos y erradicarlas atendiendo instrucciones prestablecidas bajo el control de expertos.
- Rastrillar, levantar y apilar paja, heno y materiales similares.
- Recoger frutas, frutos secos, vegetales y otros cultivos.

- Retirar malezas, podar, aporcar, deschuponar, entresacar, entre otras labores, de acuerdo con la programación o prácticas en un cultivo.
- Almacenar productos agrícolas y realizar cierto grado de elaboración primaria.
- Realizar labores de postcosecha como clasificar, seleccionar, manipular, almacenar y empacar productos agrícolas.
- Almacenar cosechas, semillas y otros productos agrícolas, al igual que equipos y herramientas en los sitios establecidos.
- Escarbar, regar y desherbar cultivos a mano o utilizando herramientas de uso manual.
- Sembrar y cosechar a mano toda clase de cultivos de campo.
- Efectuar reparaciones menores en instalaciones, edificaciones, equipos, cercas y vallas de uso agrícola.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Descuajador de plantas / Descuajadora de plantas
- Garruchero / Garruchera
- Obrero de apertura de mazorca / Obrera de apertura de mazorca
- Patiero agrícola / Patiera agrícola
- Peón agrícola / Peona agrícola
- Peón de cultivos extensivos / Peona de cultivos extensivos
- Peón de huerta / Peona de huerta

**Ocupaciones afines:**

- 61111 Agricultores de cultivos extensivos / Agricultoras de cultivos extensivos
- 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Producción agrícola y pecuaria

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9211* | 7331* |
| | 7613* |

## 9212 Obreros y peones de explotaciones ganaderas

Realizan labores sencillas y rutinarias relacionadas con la producción de animales incluidas las aves de corral e insectos, igualmente, colaboran con el mantenimiento de infraestructura pecuaria.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas.

## 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas

Realizan labores sencillas y rutinarias relacionadas con la producción de animales incluidas las aves de corral e insectos, igualmente, colaboran con el mantenimiento de infraestructura pecuaria. Se pueden desempeñar en fincas, parcelas, haciendas, hatos, granjas, entre otros.

**Funciones:**

- Mantener en buenas condiciones de estado y limpieza establos, corrales, graneros, canales, cercados, broches y galpones.
- Ayudar a mantener el ganado con buena salud y en condiciones de bienestar adecuadas.
- Rastrillar, levantar, apilar y almacenar heno, paja y otros tipos de alimentación y lecho para los animales.
- Clasificar, seleccionar y envasar productos de origen pecuario en recipientes, de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Realizar reparaciones menores en instalaciones, edificaciones, equipos y cercas de uso pecuario.
- Recoger huevos en explotaciones pecuarias y colocarlos en incubadoras de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Cargar y descargar animales, suministros y productos pecuarios de acuerdo con instrucciones.

- Alimentar, dar de beber, cuidar aves, ganado y otras especies menores de origen pecuario.
- Cuidar animales de origen pecuario, vigilar, dar cuenta de su condición e informar sobre su estado.
- Ayudar a reunir, arrear y separar el ganado para llevar a cabo el ordeño, la esquila, el transporte o el sacrificio en distintos lugares.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Arriero / Arriera
- Ayudante pecuario de ganadería / Ayudante pecuaria de ganadería
- Boyero / Boyera
- Caballerizo / Caballeriza
- Obrero de establos / Obrera de establos
- Palafrenero / Palafrenera
- Peón de productos lácteos / Peona de productos lácteos

**Ocupaciones afines:**

- 61211 Criadores de animales (excepto aves de corral) / Criadoras de animales (excepto aves de corral)
- 61221 Avicultores / Avicultoras
- 61290 Criadores y trabajadores pecuarios calificados, avicultores y criadores de insectos no clasificados en otras ocupaciones / Criadoras y trabajadoras pecuarias calificadas, avicultoras y criadoras de insectos no clasificadas en otras ocupaciones
- 61300 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado / Productoras y trabajadoras calificadas de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Producción agrícola y pecuaria

**Destrezas:**

- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9212* | 7613* |

## 9213 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias

Realizan tareas sencillas y habituales en explotaciones dedicadas tanto a la producción agrícola y pecuaria como limpieza, preparación de terrenos, siembra, cosecha, recolección, cuidado de cultivos, animales, actividades de criadero y mantenimiento a la infraestructura de uso agropecuaria.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias.

## 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias

Realizan tareas sencillas y habituales en explotaciones dedicadas tanto a la producción agrícola y pecuaria como limpieza, preparación de terrenos, siembra, cosecha, recolección, cuidado de cultivos, animales, actividades de criadero y mantenimiento a la infraestructura de uso agropecuaria. Se pueden desempeñar en hatos, fincas, granjas y haciendas, entre otros.

**Funciones:**

- Limpiar, palear, cavar zanjas o hacer surcos para fines agrícolas y pecuarios.
- Rastrillar, levantar y apilar paja, heno y otros materiales similares que son utilizados en la producción agrícola y pecuaria.
- Realizar reparaciones menores en edificaciones, equipos, cercas e instalaciones de uso agrícola y pecuario.
- Realizar faenas y labores culturales relacionadas con la producción agrícola y pecuaria.
- Cargar, descargar, mantener y cuidar el inventario de suministros, productos, herramientas y otros materiales agrícolas y pecuarios.
- Clasificar, seleccionar, agrupar productos, equipos y herramientas de uso agrícola y pecuario.
- Usar guadañadoras, podadoras y otros equipos simples para realizar mantenimiento a prados y campos de uso agrícola y pecuario.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante agropecuario / Ayudante agropecuaria
- Ayudante de granja
- Obrero de explotación de gusano de seda / Obrera de explotación de gusano de seda
- Peón de cultivos y ganadería / Peona de cultivos y ganadería
- Recolector de huevos / Recolectora de huevos
- Trabajador agropecuario / Trabajadora agropecuaria
- Trabajador de campo / Trabajadora de campo

**Ocupaciones afines:**

- 61111 Agricultores de cultivos extensivos / Agricultoras de cultivos extensivos
- 61140 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos / Agricultoras y trabajadoras calificadas de cultivos mixtos
- 61300 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado / Productoras y trabajadoras calificadas de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado
- 63300 Trabajadores agropecuarios de subsistencia / Trabajadoras agropecuarias de subsistencia
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas
- 92120 Obreros y peones de explotaciones ganaderas / Obreras y peonas de explotaciones ganaderas

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Producción agrícola y pecuaria

**Destrezas:**

- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9212* | 7334* |
| 9213 | 7613* |

### 9214 Obreros y peones de jardinería y horticultura

Realizan labores manuales, sencillas y rutinarias en actividades de cultivo y mantenimiento de árboles, arbustos, flores y otras plantas en viveros y jardines, así como en la producción de plántulas, plantones, bulbos y semillas para el cultivo de vegetales y flores mediante las técnicas de cultivo intensivo.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 92140 Obreros y peones de jardinería y horticultura / Obreras y peonas de jardinería y horticultura.

### 92140 Obreros y peones de jardinería y horticultura / Obreras y peonas de jardinería y horticultura

Realizan labores manuales, sencillas y rutinarias en actividades de cultivo y mantenimiento de árboles, arbustos, flores y otras plantas en viveros y jardines, así como en la producción de plántulas, plantones, bulbos y semillas para el cultivo de vegetales y flores mediante las técnicas de cultivo intensivo. Se pueden desempeñar en empresas de mantenimiento interior y exterior de jardines, viveros, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar sitios y parcelas de jardín utilizando herramientas manuales y máquinas simples.
- Cargar, descargar y transportar suministros, productos y equipos de jardinería y horticultura.
- Recolectar, cosechar, envasar y empacar plantas y productos hortícolas para la venta y el transporte.
- Realizar reparaciones menores en instalaciones, equipos, cercas y edificaciones de jardinería y horticultura.
- Usar equipos livianos y herramientas manuales para la poda del césped y arreglos de jardinería y horticultura.
- Cuidar, regar, fumigar, escardar plantas y remover malas hierbas a mano en jardines y cultivos hortícolas.
- Ayudar a sembrar, plantar y trasplantar césped, flores, árboles y arbustos en jardines y cultivos hortícolas.
- Realizar tareas de mantenimiento a jardines mediante riego, escarda, remoción de malas hierbas y siega de céspedes, plantas y prados.

- Limpiar jardines, eliminar basuras, cortar césped, podar árboles y arbustos en jardines y cultivos hortícolas.
- Ayudar a reproducir especies, plantando y trasplantando semillas, bulbos y esquejes en macetas y viveros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de jardinería
- Auxiliar de vivero
- Ayudante de vivero
- Obrero de jardinería / Obrera de jardinería
- Obrero de vivero / Obrera de vivero
- Podador de arboles en jardines / Podadora de arboles en jardines
- Podador de prado / Podadora de prado

**Ocupaciones afines:**

- 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos
- 61131 Agricultores de huertas, invernaderos, viveros y jardines / Agricultoras de huertas, invernaderos, viveros y jardines
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas
- 92130 Obreros y peones de explotaciones agropecuarias / Obreras y peonas de explotaciones agropecuarias
- 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Área de cualificación complementaria:**

- SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9214 | 7333* |
| | 7614* |

## 9215 Obreros y peones forestales y de silvicultura

Plantan, cultivan, mantienen y cosechan bosques naturales, árboles urbanos y plantaciones forestales, apoyan la tala y el aserrado, además de realizar diversas labores sencillas y habituales relacionadas con la reforestación, manejo, mejoramiento y conservación de bosques y reservas naturales.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura.

## 92150 Obreros y peones forestales y de silvicultura / Obreras y peonas forestales y de silvicultura

Plantan, cultivan, mantienen y cosechan bosques naturales, árboles urbanos y plantaciones forestales, apoyan la tala y el aserrado, además de realizar diversas labores sencillas y habituales relacionadas con la reforestación, manejo, mejoramiento y conservación de bosques y reservas naturales. Se pueden desempeñar en compañías explotadoras de madera, entidades con fines de reforestación y conservación de bosques, gobierno, entre otros.

**Funciones:**

- Usar arrastradores y herramientas manuales para la preparación del terreno en áreas de reforestación.
- Recolectar semillas, podar y marcar árboles de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Cumplir los reglamentos relacionados con protección ambiental, uso de recursos naturales, seguridad, prevención de incendios y accidentes.
- Realizar reparaciones menores y trabajos de mantenimiento a caminos forestales, edificaciones e instalaciones de uso forestal.
- Recoger semillas, sembrar y propagar plántulas aplicando diferentes métodos de propagación.

- Cortar ramas y copas de árboles, aserrar, apilar, cargar troncos y maderos en instalaciones forestales.
- Determinar sitios, preparar el suelo, cavar hoyos para plantar árboles, bulbos, semillas y retoños utilizando herramientas manuales de plantación.
- Producir injertos, capullos, plantar y trasplantar árboles en áreas de reforestación, .
- Controlar y quitar la maleza de bosques utilizando herramientas manuales y productos químicos, ralear plantaciones jóvenes en áreas de reforestación y aprovechamiento forestal.
- Realizar, Contribuir y apoyar labores de vigilancia relacionados con la prevención de incendios forestales.
- Manejar y mantener sierras manuales de tipo eléctrico y mecánico para talar, cortar, desbastar árboles, troncos y ramas en áreas de aprovechamiento forestal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de aserradero de monte
- Ayudante forestal
- Cuadrillero de forestación / Cuadrillera de forestación
- Leñador / Leñadora
- Obrero forestal / Obrera forestal
- Trasplantador / Trasplantadora
- Trepador de árbol / Trepadora de árbol

**Ocupaciones afines:**

- 61121 Agricultores de plantaciones de árboles y arbustos / Agricultoras de plantaciones de árboles y arbustos
- 62101 Trabajadores calificados de explotación forestal / Trabajadoras calificadas de explotación forestal
- 62102 Trabajadores de silvicultura y forestación / Trabajadoras de silvicultura y forestación

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Silvicultura y producción forestal

**Destrezas:**

- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio

- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9215 | 7322* |
| | 7333* |
| | 7613* |
| | 7614* |
| | 9614* |

## 9216 Obreros y peones de pesca y acuicultura

Realizan labores sencillas y habituales de cultivo, alimentación, cuidado, seguimiento y cosecha en la producción de especies acuáticas, tanto en granjas de acuicultura como en operaciones de pesca en agua dulce, marítimas, costeras y alta mar, cumpliendo las especificaciones técnicas y buenas prácticas de manufactura, normas de calidad y medio ambiente.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 92160 Obreros y peones de pesca y acuicultura / Obreras y peonas de pesca y acuicultura.

## 92160 Obreros y peones de pesca y acuicultura / Obreras y peonas de pesca y acuicultura

Realizan labores sencillas y habituales de cultivo, alimentación, cuidado, seguimiento y cosecha en la producción de especies acuáticas, tanto en granjas de acuicultura como en operaciones de pesca en agua dulce, marítimas, costeras y alta mar, cumpliendo las especificaciones técnicas y buenas prácticas de manufactura, normas de calidad y medio ambiente. Se pueden desempeñar en criaderos de peces comerciales, entidades de fomento, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar artes de pesca para recolectar peces, algas, musgos marinos, almejas, otros moluscos y especies marinas.
- Ayudar en operaciones de manejo de acuicultura y pesca para las etapas de producción, reproducción, levante y engorde, entre otras, de acuerdo con el programa del cultivo.

- Capturar, clasificar, contar y trasladar productos acuícolas y de pesca de acuerdo con los programas de manejo y desinfección.
- Preparar medios de cultivo y nutrientes para la elaboración de microalgas y alimento para suministrar a las especies acuáticas conforme a las etapas de producción.
- Realizar toma y registros para establecer los parámetros de calidad de agua y producción, de acuerdo con las instrucciones establecidas.
- Realizar observación permanente de las condiciones físicas y sanitarias de especies acuáticas en instalaciones acuícolas y de pesca.
- Aplicar tratamientos profilácticos, tratamientos preventivos y de control de enfermedades, de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Implementar buenas prácticas y bioseguridad de producción en acuicultura y pesca en cada una de las etapas de producción.
- Limpiar, clasificar, envasar pescados y mariscos en hielo, sal y otras conservas para estibar y almacenar en bodegas.
- Limpiar el lecho marino y alimentar a los peces, mariscos y otras especies acuáticas que están siendo cultivadas.
- Operar botes, manipular las amarras durante el acoplamiento en operaciones de acuicultura y pesca.
- Revisar, limpiar, desinfectar y mantener los equipos e instalaciones de cubierta y bodega relacionadas con cada una de las etapas productivas de la acuicultura y pesca.
- Preparar sedales, reparar redes, equipos de cubierta, otros aparejos y materiales de pesca y producción.
- Apoyar el proceso de transporte del producto acuícola y de pesca desde el punto de recolección hasta su destino, garantizando la cadena de custodia.
- Recoger, almacenar y disponer los residuos generados en la etapa de incubación, levante y engorde, de acuerdo con el programa de residuos establecidos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante acuícola
- Ayudante de criadero peces
- Ayudante de pesca aguas costeras
- Ayudante en explotación piscícola
- Obrero de explotación piscícola / Obrera de explotación piscícola
- Obrero de pesca / Obrera de pesca
- Recolector de especies acuáticas / Recolectora de especies acuáticas

**Ocupaciones afines:**

- 62211 Productores de acuicultura / Productoras de acuicultura

- 62222 Pescadores de aguas dulces y costeras / Pescadoras de aguas dulces y costeras
- 62232 Pescadores de alta mar / Pescadoras de alta mar
- 63400 Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia / Pescadoras, cazadoras, tramperas y recolectoras de subsistencia

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Acuicultura y pesca

**Destrezas:**

- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9216 | 7342* |

## Subgrupo Principal 93

# OBREROS Y PEONES DE LA MINERIA, LA CONSTRUCCION, LA INDUSTRIA MANUFACTURERA Y EL TRANSPORTE

Realizan funciones manuales sencillas, rutinarias y de simple ejecución en la minería, la explotación de canteras, ingeniería civil, construcción, fabricación, operaciones de transporte y almacenamiento, y operan vehículos y maquinaria de propulsión humana y de tracción animal; requieren la utilización de herramientas manuales y, a menudo, un esfuerzo físico considerable. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: cavar hoyos y esparcir los materiales excavados; palear, izar, trasladar, acarrear, cargar y descargar; despejar tajos o galerías en minas o canteras; esparcir grava; acarrear ladrillos o efectuar faenas similares en la construcción de caminos, diques, edificios u otras obras; realizar tareas sencillas en cualquier rama de la industria manufacturera; ordenar, cargar, descargar, mudar, apilar y almacenar materiales, equipos, productos, suministros, equipajes y carga a mano; inclusive clasificar productos y operaciones de ensamble manual de componentes, piezas o partes; embalar o empaquetar a mano; limpiar maquinaria, equipos, herramientas y sitios de trabajo; empacar y desempacar materiales y productos y llenar recipientes y estantes con productos a mano; manipular bultos y otras cargas o transportar pasajeros o mercancías en vehículos accionados con pedales, tirados a mano o por tracción animal.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

931 Obreros y peones de la minería y la construcción

932 Obreros y peones de la industria manufacturera

933 Obreros y peones del transporte y almacenamiento

## Subgrupo 931

## Obreros y peones de la minería y la construcción

Realizan tareas manuales simples y rutinarias en las actividades de la minería, las canteras, la ingeniería civil y la construcción. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO. Las funciones realizadas generalmente incluyen: excavar, palear, izar, acarrear, mover, despejar, cargar y descargar; limpiar tajos y galerías mineras en desuso; extraer cal, arcilla, grava o arena de canteras; demoler edificios, estructuras y recuperar materiales; esparcir grava, acarrear ladrillos o argamasa y realizar otros trabajos similares en la construcción de caminos, diques, edificios y otras obras; clasificar, cargar, descargar, apilar y almacenar herramientas, materiales y equipo y transportándolos alrededor de los sitios de trabajo; limpiar maquinaria, equipo, herramientas y sitios de trabajo y retirar obstáculos.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

9311 Obreros y peones de minas, canteras y producción de hidrocarburos

9312 Obreros y peones de obras públicas, mantenimiento y cementerios

9313 Obreros y peones de la construcción

## 9311 Obreros y peones de minas, canteras y producción de hidrocarburos

Realizan labores sencillas y rutinarias en canteras y minas relacionadas con la extracción de minerales, apoyan la perforación y mantenimiento de pozos de petróleo y gas, así como el suministro de otros servicios en las distintas modalidades de minería y la extracción petróleo y gas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 93111 Obreros y peones de minas y canteras / Obreras y peonas de minas y canteras.

• 93112 Obreros y ayudantes de producción en pozos de petróleo y gas / Obreras y ayudantas de producción en pozos de petróleo y gas.

### 93111 Obreros y peones de minas y canteras / Obreras y peonas de minas y canteras

Realizan labores sencillas y rutinarias en canteras y minas relacionadas con la extracción de minerales, el suministro de otros servicios como construcción y mantenimiento de estructuras subterráneas, vías de acceso, la entrega de materiales y provisiones de apoyo a la explotación minera. Se pueden desempeñar en compañías de explotación minera, canteras, entre otros.

**Funciones:**

- Ayudar a los mineros y canteros en el mantenimiento, instalación de máquinas de perforación, equipos de minería y construcción de instalaciones subterráneas.
- Montar, desmontar y restaurar piezas de madera o metal en secciones de minas, canteras y equipos de minería.
- Remover soportes usados en túneles de minas o canteras en desuso y limpiar los desbordamientos de carbón u otros minerales utilizando herramientas manuales.
- Limpiar espacios subterráneos, vías, áreas de trabajo, equipo de minería y transporte utilizando herramientas manuales.
- Eliminar las aristas salientes y obstrucciones que representen peligro en las excavaciones de minas y canteras utilizando herramientas manuales.
- Retirar desechos, materiales utilizables y equipos de las áreas de trabajo una vez finalizadas las actividades de extracción en excavaciones de minas y canteras.
- Clasificar, cargar, apilar y almacenar las herramientas, materiales y suministros usados por otros trabajadores de la mina o cantera.

- Ayudar en la extracción y el retiro de piedra caliza, arcilla, grava o arena y eliminar obstrucciones en canteras a cielo abierto.
- Limpiar y mantener áreas de almacenamiento, maquinaria, equipo, herramientas, caminos, vías de transporte de mercancías en instalaciones de minas y canteras.
- Suministrar y mantener la distribución de relleno de arena, roca y otros materiales.
- Palear o emplear bateas o cernidores en ríos para encontrar minerales preciosos como oro y esmeraldas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de mantenimiento en mina
- Minero frentero / Minera frentera
- Minero raso / Minera rasa
- Obrero carbonero / Obrera carbonera
- Obrero de canteras / Obrera de canteras
- Obrero de mina / Obrera de mina
- Trabajador de mantenimiento de carrileras de minería subterránea / Trabajadora de mantenimiento de carrileras de minería subterránea

**Ocupaciones afines:**

- 75420 Dinamiteros y pegadores / Dinamiteras y pegadoras
- 81111 Mineros y canteros / Mineras y canteras
- 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Minería y extracción

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9311* | 7311* |
| | 7611* |
| | 8611* |

### 93112 Obreros y ayudantes de producción en pozos de petróleo y gas / Obreras y ayudantas de producción en pozos de petróleo y gas

Montan, desmontan y mantienen sobre el área de extracción equipos para apoyar la perforación y el mantenimiento de pozos de gas y petróleo. Se pueden desempeñar en compañías de exploración y producción de petróleo y gas, empresas de perforación y mantenimiento de pozos, entre otros.

**Funciones:**

- Ayudar en el mantenimiento de maquinaria, equipos e instalaciones relacionados con la producción de pozos de petróleo y gas.
- Eliminar obstrucciones o desbordamientos de minerales de conformidad con las instrucciones recibidas utilizando herramientas manuales relacionadas con la producción de pozos de petróleo y gas.
- Retirar desechos, materiales reutilizables, limpiar restos de rocas, minerales y equipos de las áreas de trabajo una vez finalizadas las actividades de extracción en la producción de pozos de petróleo y gas.
- Montar, desmontar y mantener sobre el área de perforación equipo relacionado con la producción de pozos de petróleo y gas.
- Limpiar y mantener espacios subterráneos, áreas de trabajo, maquinaria, herramientas, equipo de minería y transporte en la producción de pozos de petróleo y gas, utilizando herramientas manuales.
- Clasificar, cargar, movilizar y almacenar las herramientas, tuberías, suministros y demás materiales usados por otros trabajadores en la producción de pozos de petróleo y gas.
- Ayudar en el alineamiento de tubos, acoplar bombas y mangueras al pozo principal, apoyar mientras se realizan otras actividades de instalación de tuberías en la producción de pozos de petróleo y gas.
- Ayudar en la demolición de edificaciones usando barras, palancas y otras herramientas y clasificar, limpiar y apilar los materiales reutilizables.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Aceitero en la industria petrolera / Aceitera en la industria petrolera
- Auxiliar de lavado de equipos de industria petrolera
- Auxiliar de operación en hidrocarburos
- Ayudante de mantenimiento de pozos petróleo y gas
- Ayudante pegador de tubería de polietileno en la industria petrolera
- Obrero ayudante de producción en pozos de petróleo y gas / Obrera ayudante de producción en pozos de petróleo y gas
- Obrero en la industria petrolera / Obrera en la industria petrolera

**Ocupaciones afines:**

- 81112 Operadores de servicios e instalaciones mineras / Operadoras de servicios e instalaciones mineras
- 81131 Perforadores de pozos de gas y petróleo / Perforadoras de pozos de gas y petróleo
- 81133 Operadores de servicios en perforación de petróleo y gas / Operadoras de servicios en perforación de petróleo y gas
- 93111 Obreros y peones de minas y canteras / Obreras y peonas de minas y canteras

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Mecánica y metalistería
- Minería y extracción

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7126* | 2314* |
| 9311* | 7212* |
| | 7312* |

7318*
7612*

### 9312 Obreros y peones de obras públicas, mantenimiento y cementerios

Realizan funciones rutinarias y sencillas ligadas a la inhumación, cremación y exhumación de cadáveres, restos humanos, restos óseos o cenizas; realizan mantenimiento a las instalaciones de cementerios, camposantos, mausoleos y demás. Se pueden desempeñar en cementerios, organizaciones de servicios funerarios, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 93121 Obreros y ayudantes de obras públicas y mantenimiento / Obreras y ayudantas de obras públicas y mantenimiento.

• 93122 Obreros y operarios de cementerios / Obreras y operarias de cementerios.

### 93121 Obreros y ayudantes de obras públicas y mantenimiento / Obreras y ayudantas de obras públicas y mantenimiento

Realizan funciones rutinarias y sencillas relacionadas con trabajos de construcción y mantenimiento de obras públicas tales como carreteras, ferrocarriles, andenes, presas y obras semejantes; hacen parte de las cuadrillas de trabajo y apoyan a los demás trabajadores en el mantenimiento y la construcción de obras públicas. Se pueden desempeñar en compañías constructoras, entidades oficiales, entre otros.

**Funciones:**

- Cargar y descargar materiales de construcción, material excavado y equipos utilizados en las obras públicas para moverlos alrededor de las áreas de trabajo utilizando carretillas y carros de mano.
- Limpiar, mantener y eliminar obstrucciones en andenes, calles, áreas públicas y demás lugares de trabajo, equipo y herramientas, como parte de una cuadrilla de mantenimiento o construcción en obras públicas.
- Aplicar normas de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente que regulan las actividades en la construcción y el mantenimiento de obras públicas.
- Ayudar en las actividades de topografía como sostener o movilizar estacas y jalones, limpiar el terreno y transportar las herramientas y los equipos de fotografía a los sitios de trabajo.
- Alimentar y cargar las máquinas y los equipos manuales utilizados en la construcción y el mantenimiento de obras públicas como mezcladores, compresores, bombas, entre otras.
- Ayudar en el levantamiento de obras temporales como campamentos, cerramientos y demás requeridos en la construcción de un proyecto.

- Acopiar o extender materiales propios de la construcción y el mantenimiento de obras públicas, utilizando herramientas menores como palas, rastrillos, pisones, entre otros.
- Ayudar a operadores de equipo pesado a asegurar los accesorios y los enganches especiales del equipo de construcción y mantenimiento de obras públicas.
- Orientar la salida, el ingreso, la señalización y las vías de circulación para vehículos, peatones y equipos en la obra de una manera segura.
- Cavar y rellenar hoyos, zanjas y cunetas usando palas y otras herramientas manuales para extender capas de grava y otros materiales de construcción y mantenimiento de obras públicas.
- Demoler superficies de concreto, pavimento, asfaltos y rocas de menor tamaño operando martillo neumático, taladros, entre otras herramientas manuales en la construcción y el mantenimiento de obras públicas.
- Señalizar y demarcar el área de construcción y mantenimiento de obras públicas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Desbrozador de tierra / Desbrozadora de tierra
- Obrero de redes de acueducto y alcantarillado / Obrera de redes de acueducto y alcantarillado
- Obrero de instalaciones de gas / Obrera de instalaciones de gas
- Obrero de mantenimiento de carreteras / Obrera de mantenimiento de carreteras
- Obrero de mantenimiento de vías / Obrera de mantenimiento de vías
- Paletero señalizador de vías / Paletera señalizadora de vías
- Portaprisma

**Ocupaciones afines:**

- 71120 Albañiles y oficiales de construcción
- 93130 Obreros y peones de la construcción / Obreras y peonas de la construcción

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Área de cualificación complementaria:**

- EMCP - Exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9312* | 2321* |
| | 8611* |
| | 8621* |
| | 9361* |
| | 9613* |

## 93122 Obreros y operarios de cementerios / Obreras y operarias de cementerios

Realizan funciones rutinarias y sencillas ligadas a la inhumación, cremación y exhumación de cadáveres, restos humanos, restos óseos o cenizas; realizan mantenimiento a las instalaciones de cementerios, camposantos, mausoleos y demás. Se pueden desempeñar en cementerios, organizaciones de servicios funerarios, entre otros.

**Funciones:**

- Exhumar cadáveres, restos humanos, restos óseos o cenizas de acuerdo con lo pactado con el cliente, los protocolos de la organización y la normativa.
- Inhumar cadáveres, restos humanos, restos óseos o cenizas de acuerdo con lo pactado con el cliente, los protocolos de la organización y la normativa.
- Realizar mantenimiento en cementerios, camposanto, mausoleos, entre otros, de acuerdo con procedimientos técnicos, normativa y protocolos.
- Limpiar lugares de trabajo y eliminar las obstrucciones en cementerios, camposanto, mausoleos, entre otros.
- Aplicar medidas de asepsia en cementerios, camposanto, mausoleos y demás según manual de bioseguridad y normativa de salud.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cavador de sepulturas / Cavadora de sepulturas
- Obrero de servicio funerario / Obrera de servicio funerario
- Operario de exhumación / Operaria de exhumación
- Operario de inhumación / Operaria de inhumación
- Operario de mantenimiento de cementerio / Operaria de mantenimiento de cementerio

- Peón de excavación de tumbas / Peona de excavación de tumbas
- Sepulturero / Sepulturera

**Ocupaciones afines:**

- 93121 Obreros y ayudantes de obras públicas y mantenimiento / Obreras y ayudantas de obras públicas y mantenimiento
- 93130 Obreros y peones de la construcción / Obreras y peonas de la construcción

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente
- Tanatopraxia

**Destrezas:**

- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9312* | 6646* |

### 9313 Obreros y peones de la construcción

Ayudan a los trabajadores de las diferentes actividades de construcción a efectuar labores manuales, sencillas y rutinarias relacionadas con la construcción y demolición de edificaciones.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 93130 Obreros y peones de la construcción / Obreras y peonas de la construcción.

### 93130 Obreros y peones de la construcción / Obreras y peonas de la construcción

Ayudan a los trabajadores de las diferentes actividades de construcción a efectuar labores manuales, sencillas y rutinarias relacionadas con la construcción y demolición de

edificaciones. Se pueden desempeñar en compañías constructoras, entre otros.

**Funciones:**

- Apoyar en el montaje y desmontaje de andamios y barricadas de acuerdo con normativa vigente para la ejecución de actividades de construcción y la aplicación de pintura o material de recubrimiento.
- Ayudar en la demolición de edificaciones usando barras, palancas y otras herramientas manuales para clasificar, limpiar y apilar los materiales reutilizables.
- Limpiar lugares de trabajo, ladrillos usados de edificios, retirar obstrucciones y hacer otras tareas sencillas en sitios de demolición.
- Retirar escombros y otros desechos de los sitios de construcción, utilizando rastrillos, palas, carretillas y otras herramientas manuales.
- Mezclar, verter y esparcir materiales como arena, tierra, grava, hormigón, yeso, cemento o mortero y otros materiales similares en los sitios de construcción.
- Cavar, rellenar y nivelar el terreno, hoyos y zanjas en los sitios de construcción utilizando herramientas de uso manual.
- Cargar y descargar equipos, materiales de construcción, material excavado para movilizarlos a las áreas de trabajo utilizando carretillas, carros de mano, capachos y otros equipos manuales.
- Abastecer de forma manual las máquinas y equipos utilizados en la construcción, tales como mezcladores, compresores, bombas, entre otros.
- Ayudar en los sitios de construcción a carpinteros, techadores, albañiles e instaladores de vidrios en actividades de rutina relacionadas con la construcción.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de carpintería
- Ayudante de pintura de construcción
- Auxiliar de techado
- Auxiliar de trabajo en vidrio
- Ayudante instalador de gabinetes de baño y cocina / Ayudante instaladora de gabinetes de baño y cocina
- Cargador de ladrillos / Cargadora de ladrillos
- Obrero de albañilería / Obrera de albañilería

**Ocupaciones afines:**

- 71110 Constructores de casas / Constructoras de casas
- 71120 Albañiles y oficiales de construcción

- 71190 Oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines no clasificados en otras ocupaciones
- 93121 Obreros y ayudantes de obras públicas y mantenimiento / Obreras y ayudantas de obras públicas y mantenimiento

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil

**Destrezas:**

- Gestión del tiempo
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COIF - Construcción e infraestructura

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7125* | 8611* |
| 7131* | |
| 9312* | |
| 9313 | |

## Subgrupo 932

## Obreros y peones de la industria manufacturera

Realizan una variedad de funciones manuales simples y rutinarias en actividades del sector manufacturero; requieren la utilización de herramientas manuales y a menudo un esfuerzo físico considerable; realizan funciones simples de clasificación de productos y de apoyo en el ensamblaje manual de componentes, piezas o partes. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: embalar manualmente materiales y productos diversos; llenar manualmente botellas, cajas, bolsas y otros recipientes con productos; rotular o etiquetar manualmente productos, envases y recipientes diversos; cargar y descargar vehículos; izar, acarrear, cargar, transportar y descargar mercancías, materiales y equipos para áreas de trabajo; limpiar maquinaria, equipos y herramientas y ordenar manualmente productos o componentes.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

9321 Empacadores manuales

9329 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otros grupos primarios

## 9321 Empacadores manuales

Embalan, envasan, empacan y rotulan de forma manual materiales y productos pesados, clasificados y alistados.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 93210 Empacadores manuales / Empacadoras manuales.

### 93210 Empacadores manuales / Empacadoras manuales

Embalan, envasan, empacan y rotulan de forma manual materiales y productos pesados, clasificados y alistados. Se pueden desempeñar en centros de distribución, almacenes de venta al por mayor y al detal, almacenes de cadena, entre otros.

**Funciones:**

- Empacar las compras de los clientes y artículos para despacho o entrega a domicilio de acuerdo con especificaciones técnicas y condiciones de calidad.
- Embalar, envolver, empaquetar materiales o productos en cajas, cajones, bolsas, canecas y otros recipientes y contenedores para su expedición o almacenamiento.
- Clasificar, pesar, sellar y empacar materiales y productos de forma manual en cajas, cajones, bolsas, barriles, otros recipientes y contenedores para su expedición, disposición o almacenamiento.
- Marcar, rotular, unitarizar a mano y consolidar productos, envases, mercancías empacadas y recipientes diversos según requerimientos de los clientes y métodos.
- Llenar a mano botellas, frascos, latas, bolsas y otros recipientes con productos de acuerdo con protocolos de calidad y especificaciones técnicas.
- Colocar precios a los artículos de forma manual utilizando timbres o rótulos de acuerdo con listas de precios y especificaciones técnicas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Embalador / Embaladora
- Empacador a mano / Empacadora a mano
- Empacador de abarrotes en tienda / Empacadora de abarrotes en tienda
- Empacador manual en planta de manufactura / Empacadora manual en planta de manufactura

- Envasador a mano / Envasadora a mano
- Etiquetador de mercancías a mano en tienda / Etiquetadora de mercancías a mano en tienda
- Operario de empaque / Operaria de empaque

**Ocupaciones afines:**

- 81830 Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado / Operadoras de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9321 | 1371* |
| 9329* | 6612* |
| | 9393* |
| | 9611* |
| | 9615* |

## 9329 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a los Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otros grupos primarios en el subgrupo 932 Obreros y peones de la industria manufacturera. Por ejemplo, incluye a aquellos que ayudan a los operadores de máquinas y ensambladores en el procesamiento de madera y producción de pulpa y papel, tratamiento de metales y minerales, producción en plantas químicas, elaboración de alimentos, bebidas y producción en industrias manufactureras.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 93291 Obreros y ayudantes en el procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel / Obreras y ayudantas en el procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel.

• 93292 Obreros y ayudantes en el tratamiento de metales y minerales / Obreras y ayudantas en el tratamiento de metales y minerales.

• 93293 Obreros y ayudantes de planta química / Obreras y ayudantas de planta química.

• 93294 Obreros y ayudantes en la elaboración de alimentos y bebidas / Obreras y ayudantas en la elaboración de alimentos y bebidas.

• 93299 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otras ocupaciones / Obreras y peonas de la industria manufacturera no clasificadas en otras ocupaciones.

### 93291 Obreros y ayudantes en el procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel / Obreras y ayudantas en el procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel

Llevan a cabo varias actividades de rutina en el procesamiento de la madera y apoyan a los operadores de máquinas en la fabricación de pulpa y papel. Se pueden desempeñar en plantas de procesamiento de pulpa y papel, plantas de tratamiento de madera, aserraderos, empresas de procesamiento de la madera, entre otros.

**Funciones:**

- Alimentar los transportadores, sierras, máquinas de secado y otro equipo para procesamiento de láminas de madera, chapados y productos similares.
- Colocar troncos sobre el transportador y en la tolva de la máquina trituradora y alinearlos utilizando palancas, picas, equipos y otras herramientas manuales.
- Remover las virutas y desperdicios para el reprocesamiento de pulpa y papel utilizando equipos y herramientas manuales.
- Ayudar a otros trabajadores que operan máquinas y equipos en el procesamiento de la madera y el papel.
- Movilizar mercancías, materiales, equipos, otros artículos y retirar las piezas terminadas a los lugares de trabajo, utilizando carros de mano, carretas y otras herramientas manuales.
- Limpiar y eliminar las obstrucciones en máquinas, equipos, áreas de trabajo utilizando palas, mangueras y otras herramientas manuales.
- Clasificar, apilar y transportar de forma manual madera, hojas de madera, tablas y productos similares durante las diferentes etapas del procesamiento de madera y papel.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de aserradero en el procesamiento o transformación de la madera
- Auxiliar de operación en batido de pulpa y papel
- Ayudante de procesamiento de madera
- Ayudante de procesamiento de pulpa y papel
- Limpiador de transportador de pulpa y papel / Limpiadora de transportador de pulpa y papel
- Obrero de procesamiento de madera / Obrera de procesamiento de madera
- Obrero y ayudante en el procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel / Obrera y ayudanta en el procesamiento de la madera y producción de pulpa y papel

**Ocupaciones afines:**

- 75210 Operarios del tratamiento de la madera / Operarias del tratamiento de la madera
- 75230 Ajustadores y operadores de máquinas para trabajar madera / Ajustadoras y operadoras de máquinas para trabajar madera
- 75433 Inspectores de control de calidad, procesamiento de la madera / Inspectoras de control de calidad, procesamiento de la madera
- 81430 Operadores de máquinas para fabricar productos de papel / Operadoras de máquinas para fabricar productos de papel
- 81711 Operadores de máquinas para la fabricación de papel / Operadoras de máquinas para la fabricación de papel
- 81712 Operadores de máquinas para la producción de pulpa / Operadoras de máquinas para la producción de pulpa
- 81720 Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera / Operadoras de instalaciones de procesamiento de la madera

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Silvicultura y producción forestal

**Destrezas:**

- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria Química

**Área de cualificación complementaria:**

- TMFM - Transformación de la madera y fabricación de muebles

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9329* | 9614* |

### 93292 Obreros y ayudantes en el tratamiento de metales y minerales / Obreras y ayudantas en el tratamiento de metales y minerales

Cargan materiales, limpian, empacan y realizan otras actividades elementales; remueven los excedentes y materiales sobrantes de las piezas fundidas y los productos de metal y realizan otras labores relacionadas con el procesamiento de metales y minerales. Se pueden desempeñar en talleres, empresas de fabricación de productos metálicos, plantas de procesamiento de metales y minerales, refinerías, plantas de fundición, entre otros.

**Funciones:**

- Ayudar a los montadores de estructuras, operadores de máquinas y otros trabajadores de metal a clasificar, apilar, enfardar, marcar materiales y realizar otras actividades de apoyo a los operarios en el procesamiento de metales y minerales.
- Alimentar transportadores, trituradores y otros equipos relacionados con el tratamiento de metales y minerales.
- Realizar el alistamiento y proveer el material, herramientas e insumos en forma oportuna, con las condiciones técnicas especificadas y de acuerdo con los requerimientos técnicos de la metalistería, pailería, tubería y soldadura.
- Abrir válvulas e iniciar bombeos y ajustar condiciones de operación de los equipos de acuerdo con los requerimientos propios de la metalistería, pailería, tubería, soldadura.
- Operar equipo de limpieza para remover residuos y suciedad de los hornos, exceso de soldadura, herrumbre, fundición y otros materiales de las superficies de las piezas de metal fundidas y otros productos.
- Sumergir productos de metal dentro de las soluciones limpiadoras relacionadas con el tratamiento de metales y minerales.
- Movilizar materias primas y productos acabados en el tratamiento de metales y minerales, de forma manual o utilizando carretillas elevadoras u otros aparatos simples.

- Movilizar materias primas, piezas y productos terminados, mercancías, equipos, materiales, material sobrante y otros artículos a los lugares de trabajo utilizando carretilla elevadora, de forma manual o con equipo mecánico.
- Cargar, alimentar y descargar vehículos, camiones, vagonetas utilizando carretillas y otros equipos manuales en el tratamiento de metales y minerales.
- Eliminar obstrucciones, limpiar áreas de trabajo, maquinaria, equipos y herramientas utilizados en el tratamiento de metales y minerales.
- Clasificar láminas, piezas, partes de metal sobrantes y otros materiales; adecuar mediante talladuras, cortes o partes a ensamblar en el tratamiento de metales y minerales.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de procesamiento de metales y minerales
- Ayudante en fabricación metálica
- Ayudante de forja
- Ayudante en vertimiento de metales
- Cargador de horno tratamiento metales / Cargadora de horno tratamiento metales
- Limpiador de arcillas / Limpiadora de arcillas
- Obrero enrollador de bobinas mano / Obrera enrolladora de bobinas mano

**Ocupaciones afines:**

- 72120 Soldadores y oxicortadores / Soldadoras y oxicortadoras
- 72210 Herreros y forjadores / Herreras y forjadoras
- 72240 Pulidores de metales y afiladores de herramientas / Pulidoras de metales y afiladores de herramientas
- 81120 Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas / Operadoras de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas
- 81140 Operadores de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales / Operadoras de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales
- 81210 Operadores de instalaciones de procesamiento de metales / Operadoras de instalaciones de procesamiento de metales
- 81220 Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales / Operadoras de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Mecánica y metalistería

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7212* | 8342* |
| 7221* | 8612* |
| 9329* | 9611* |
| 9612* | 9612* |

### 93293 Obreros y ayudantes de planta química / Obreras y ayudantas de planta química

Llevan a cabo una variedad de actividades manuales sencillas y habituales de manipulación de materiales, limpieza y labores generales de rutina, relacionadas en el procesamiento químico. Se pueden desempeñar en empresas farmacéuticas, químicas, petroquímicas, plantas de tratamiento de agua, plantas de procesamiento de petróleo y gas natural, entre otros. entre otros.

**Funciones:**

- Mover, clasificar y apilar mercancías, materiales, productos, componentes y piezas terminadas a los lugares de trabajo de forma manual o con equipo mecánico simple.
- Alimentar, cargar y descargar maquinaria, equipos de producción, vehículos y carretillas relacionados en procesos de planta química.
- Eliminar obstrucciones, limpiar áreas de producción, maquinaria, equipos y herramientas utilizadas en el procesamiento químico.
- Ayudar a otros trabajadores a operar, reparar, mantener equipos de distribución de gas, filtración de agua y tratamiento de desechos utilizados en el procesamiento químico.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de fabricación de productos químicos
- Limpiador de alambique / Limpiadora de alambique
- Limpiador de filtros proceso químico / Limpiadora de filtros proceso químico
- Obrero de fabricación de plásticos / Obrera de fabricación de plásticos
- Ayudante de operación en planta de tratamiento de agua potable
- Ayudante de planta química
- Cargador de horno para tratamientos químicos / Cargadora de horno para tratamientos químicos

**Ocupaciones afines:**

- 81311 Operadores de máquinas de planta química / Operadoras de máquinas de planta química
- 81312 Operadores de planta de gas / Operadoras de planta de gas

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Producción y procesamiento
- Química
- Seguridad y salud en el trabajo

**Destrezas:**

- Comprensión de lectura
- Escucha activa
- Gestión de recursos materiales
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

INQU - Industria química

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 8131* | 9613* |
| 9329* | |

### 93294 Obreros y ayudantes en la elaboración de alimentos y bebidas / Obreras y ayudantas en la elaboración de alimentos y bebidas

Realizan una variedad de labores manuales, sencillas y habituales relacionadas con el alistamiento, la limpieza y la desinfección de áreas de trabajo y equipos, movimiento de materias primas, empaque de productos, materiales y otras actividades concernientes a la elaboración de alimentos y bebidas. Se pueden desempeñar en fábricas de procesamiento de alimentos y bebidas, harineras, panaderías, ingenios, plantas procesadoras de cárnicos, cervecerías, trapiches paneleros, entre otros.

**Funciones:**

- Medir, humedecer y combinar los ingredientes en recipientes, tanques, tolvas y máquinas de mezclado, moldeado, amasado o cocción.
- Realizar la limpieza en locales, áreas de trabajo, equipos y herramientas antes de realizar las tareas de producción para asegurar que se cumplan las normas laborales en materia de seguridad y salud.
- Ayudar a los operadores a vigilar las temperaturas del horno y el aspecto de los productos para determinar los tiempos de horneado.
- Clasificar, separar, embalar materiales o productos en cajas, cajones, bolsas o en otros recipientes y contenedores para su destino final o almacenamiento.
- Ayudar en la elaboración de alimentos como pan, bizcochos, galletas, pasteles, tartas y otros productos hechos con harina.
- Movilizar materias primas, materiales, productos terminados y empacados a lo largo de áreas de trabajo, de forma manual o con la ayuda de equipo simple.
- Apoyar la confección manual de dulces, golosinas y productos similares mezclando azúcar, chocolate y otros ingredientes con ayuda de utensilios y algunas máquinas simples.
- Realizar actividades manuales o físicas encaminadas a la elaboración de alimentos y bebidas.
- Preparar y acondicionar espacios del trabajo aplicando las medidas establecidas para la elaboración de alimentos y bebidas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Almacenista en procesamiento alimentos
- Ayudante embalador de producción de alimentos y bebidas / Ayudante embaladora de producción de alimentos y bebidas
- Ayudante de procesamiento de alimentos y bebidas
- Ayudante en producción y procesamiento de alimentos y bebidas

- Obrero ayudante en elaboración de alimentos y bebidas / Obrera ayudante en elaboración de alimentos y bebidas
- Obrero de producción de alimentos y bebidas / Obrera de producción de alimentos y bebidas
- Obrero de trapiche panelero / Obrera de trapiche panelero

**Ocupaciones afines:**

- 34340 Chefs
- 51201 Cocineros / Cocineras
- 75110 Carniceros, pescaderos y afines / Carniceras, pescaderas y afines
- 75121 Panaderos, pasteleros y confiteros / Panaderas, pasteleras y confiteras
- 75130 Operarios de la elaboración de productos lácteos / Operarias de la elaboración de productos lácteos
- 75140 Operarios de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines / Operarias de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines
- 75150 Catadores y clasificadores de alimentos y bebidas / Catadoras y clasificadoras de alimentos y bebidas
- 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
- 94110 Cocineros de comidas rápidas / Cocineras de comidas rápidas

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Procesamiento de alimentos

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7512* | 9614* |
| 9329* | 9615* |

### 93299 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otras ocupaciones / Obreras y peonas de la industria manufacturera no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otras ocupaciones del Grupo Primario 9329 Obreros y peones de la industria manufacturera no clasificados en otros grupos primarios. Por ejemplo, incluye aquellos que ayudan a los operadores de máquinas y ensambladores a realizar tareas manuales, sencillas y habituales en la industria manufacturera; limpian, empacan y realizan otras actividades de procesamiento, fabricación y mantenimiento de instalaciones, sin incluir el embalaje y etiquetado de productos terminados. Se pueden desempeñar en empresas manufactureras, talleres de mantenimiento, empresas que fabrican productos de caucho, marroquinería y textiles, entre otros.

**Funciones:**

- Mover materias primas, equipos, herramientas, materiales, mercancías y productos terminados en la planta utilizando carretillas u otros medios para cargar y descargar en vehículos.
- Eliminar obstrucciones, limpiar, lubricar y sanitizar áreas de trabajo, maquinas, equipos y herramientas de industrias manufactureras.
- Recorrer áreas de trabajo, ayudar a monitorear máquinas para observar fallas por atascamientos de materiales, revisar y anudar hilos rotos, al igual que notificar al supervisor o mecánico sobre el mal funcionamiento de las máquinas.
- Disponer y preparar materiales o partes de caucho para entregar a los operadores de máquinas y equipos de corte, empalme y pegado de materiales en la fabricación de partes y productos acabados de caucho.
- Revisar, pesar, clasificar disponer y empacar materiales, productos o componentes de forma manual.
- Ayudar a operadores, ensambladores y otros trabajadores a montar y desmontar maquinas, equipos y realizar otras labores elementales de conformidad con normas establecidas.
- Ayudar a los operadores de máquinas retorcedoras, hiladoras, texturizadoras, bobinadoras o devanadoras a realizar actividades elementales de conformidad con normas establecidas.

- Preparar materias primas requeridas, alimentar las máquinas que lavan, mezclan, combinan, cardan, peinan o estiran fibras y ayudar a manipular equipos y herramientas auxiliares de producción en los procesos de terminado y acabado.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Abridor limpiador de pacas de algodón / Abridora limpiadora de pacas de algodón
- Aseador de tanques de combustible / Aseadora de tanques de combustible
- Ayudante de fabricación de productos de caucho
- Ayudante de fabricación de productos textiles
- Ayudante de textiles
- Fusionador manual de confección / Fusionadora manual de confección
- Pulidor de confecciones / Pulidora de confecciones

**Ocupaciones afines:**

- 43220 Empleados de servicios de apoyo a la producción / Empleadas de servicios de apoyo a la producción
- 75360 Zapateros y afines / Zapateras y afines
- 75431 Analistas de calidad de textiles
- 81540 Operadores de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos / Operadoras de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos
- 93331 Obreros y peones de carga y descarga / Obreras y peonas de carga y descarga
- 96220 Personas que realizan trabajos varios

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Producción y procesamiento
- Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Análisis de control de calidad
- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Área de cualificación complementaria:**

- COIF - Construcción e infraestructura
- INQU - Industria química
- LIAG - Literatura y artes gráficas
- TCCD - Textil, cuero, confección y diseño de modas

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7127* | 6632* |
| 8142* | 8612* |
| 9329* | 9323* |
| | 9341* |
| | 9343* |

## Subgrupo 933

## Obreros y peones de transporte y almacenamiento

Accionan velocípedos como bicicletas, triciclos o vehículos similares; conducen vehículos de tracción animal, carretillas, sillas para transportar carga, pasajeros o mercancías; manejan maquinaria de tracción animal; manipulan carga y equipajes, y reabastecen estanterías. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer y segundo nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: impulsar bicicletas, velocípedos, carretillas, sillas o vehículos similares para transportar pasajeros o mercancías; conducir vehículos de tracción animal para transportar pasajeros o mercancías; manejar maquinaria de tracción animal; manipular carga a mano y reabastecer las estanterías y áreas de exhibición en las tiendas.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

9331 Conductores de vehículos accionados a pedal o a brazo

9332 Conductores de vehículos y maquinaria de tracción animal

9333 Obreros y peones de carga, portuarios y de transporte

9334 Surtidores de estanterías

### 9331 Conductores de vehículos accionados a pedal o a brazo

Impulsan bicicletas, triciclos, carretas con o sin remolque o vehículos similares para transportar pasajeros, carga, mercancías o mensajes en rutas establecidas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 93310 Conductores de vehículos accionados a pedal o a brazo / Conductoras de vehículos accionados a pedal o a brazo.

### 93310 Conductores de vehículos accionados a pedal o a brazo / Conductoras de vehículos accionados a pedal o a brazo

Impulsan bicicletas, triciclos, carretas con o sin remolque o vehículos similares para transportar pasajeros, carga, mercancías o mensajes en rutas establecidas. Se pueden desempeñar en empresas de transporte, empresas de mensajería, asociaciones de vehículos accionados a pedal o a mano, entre otros.

**Funciones:**

- Ayudar a los pasajeros a subir, descender e informar sobre tarifas, horarios, paradas, así como cargar y descargar mercancías en los vehículos accionados a pedal o a brazo.
- Conducir un vehículo en la dirección deseada, prestando la atención debida a los otros vehículos que circulan por la vía pública y respetando las normas de tránsito, las señales de cruce, de partida y arribo.
- Mantener el vehículo en buen estado, inspeccionar los componentes del vehículo, identificar posibles desgastes y deterioros, así como efectuar reparaciones menores e instalar las piezas de repuesto.
- Cobrar el precio del transporte, registrar las tarifas o los cargos efectuados.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Conductor de bicitaxi / Conductora de bicitaxi
- Conductor de carro de tracción humana / Conductora de carro de tracción humana
- Conductor de triciclo de pasajeros / Conductora de triciclo de pasajeros
- Conductor de triciclo de transporte de pasajeros / Conductora de triciclo de transporte de pasajeros
- Conductor de triciclo no motorizado / Conductora de triciclo no motorizado
- Conductor de velocípedo de transporte / Conductora de velocípedo de transporte
- Repartidor en bicicleta / Repartidora en bicicleta

**Ocupaciones afines:**

- 83210 Conductores de motocicletas / Conductoras de motocicletas
- 93320 Conductores de vehículos y maquinaria de tracción animal / Conductoras de vehículos y maquinaria de tracción animal
- 96212 Mensajeros / Mensajeras

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Reparación
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9331 | 8472* |

### 9332 Conductores de vehículos y maquinaria de tracción animal

Conducen carros, carruajes, maquinarías y otros vehículos de tracción animal tirados por caballos, perros, mulas y demás para transportar pasajeros y/o carga, del mismo modo, brindan información sobre destinos turísticos de acuerdo con las expectativas del visitante y protocolos de servicio.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 93320 Conductores de vehículos y maquinaria de tracción animal / Conductoras de vehículos y maquinaria de tracción animal.

### 93320 Conductores de vehículos y maquinaria de tracción animal / Conductoras de vehículos y maquinaria de tracción animal

Conducen carros, carruajes, maquinarías y otros vehículos de tracción animal tirados por caballos, perros, mulas y demás para transportar pasajeros y/o carga, del mismo modo, brindan información sobre destinos turísticos de acuerdo con las expectativas del visitante y protocolos de servicio. Se pueden desempeñar en entidades gubernamentales, faenas agrícolas, establecimientos de turismo y comercio, entre otros.

**Funciones:**

- Colocar arreos a los animales de tiro, engancharlos a vehículos o maquinaria, conducir, guiar, arrear y maniobrar zorras u otro tipo de vehículo de tracción animal en la

dirección deseada, prestando atención a otros vehículos y respetando las normas de tránsito.

- Ayudar a los pasajeros a subir, descender, cobrar el pasaje o precio del transporte efectuado, así como cargar y descargar mercancías de un vehículo accionado por tracción animal.
- Conducir animales enganchados a maquinaria agrícola o artefactos de otra naturaleza utilizados para arrastrar vagones en minas, canteras, entre otros.
- Asear y alimentar los animales, hacer pequeñas reparaciones, colocar arneses de caballería y piezas de repuesto para mantener en buen estado de limpieza y marcha vehículos o máquinas impulsados por tracción animal.
- Informar sobre atractivos turísticos, servicios conexos del destino turístico de acuerdo con las necesidades y las expectativas del visitante y los protocolos de servicio.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cochero guía de turismo / Cochera guía de turismo
- Cochero informador turístico / Cochera informadora turística
- Conductor de maquinaria agrícola no motorizada / Conductora de maquinaria agrícola no motorizada
- Conductor de tren de animales / Conductora de tren de animales
- Conductor de vehículo de tracción animal / Conductora de vehículo de tracción animal
- Zorrero / Zorrera

**Ocupaciones afines:**

- 51131 Guías de turismo
- 93310 Conductores de vehículos accionados a pedal o a brazo / Conductoras de vehículos accionados a pedal o a brazo

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Reparación
- Seguir instrucciones

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria
- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9332 | 6341* |
| | 8622* |

## 9333 Obreros y peones de carga, portuarios y de transporte

Realizan una variedad de labores sencillas y rutinarias relacionadas con mover, cargar, descargar y almacenar materiales, mercancías, equipos, equipaje y herramientas en forma manual o usando equipos simples, transportados por vía terrestre, marítima y aérea por los obreros y peones portuarios, de carga y descarga, operarios y auxiliares de rampa de transporte aéreo y los ayudantes de transporte automotor.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 93331 Obreros y peones de carga y descarga / Obreras y peonas de carga y descarga.

• 93332 Obreros y peones portuarios / Obreras y peonas portuarias.

• 93333 Operarios y auxiliares de rampa de transporte aéreo / Operarias y auxiliares de rampa de transporte aéreo.

• 93334 Ayudantes de transporte automotor.

*Nota: Este Grupo Primario contempla dos niveles de competencia para las ocupaciones: "93331 Obreros y peones de carga y descarga", "93332 Obreros y peones portuarios y "93334 Ayudantes de transporte automotor" primer nivel y para la ocupación "93333 Operarios y auxiliares de rampa de transporte aéreo" segundo nivel .*

### 93331 Obreros y peones de carga y descarga / Obreras y peonas de carga y descarga

Realizan una variedad de labores sencillas y rutinarias como manipular, mover, cargar y descargar materiales, mercancías, equipos y herramientas en forma manual o usando equipos simples. Se pueden desempeñar en compañías de transporte, almacenamiento y movimiento de carga, compañías manufactureras, establecimientos de comercio, bodegas, entre otros.

**Funciones:**

- Cargar, descargar y mover mercancías, productos y materiales en forma manual o utilizando equipo de mano de acuerdo con especificaciones técnicas.

- Clasificar y apilar mercancías, productos, materiales y herramientas en almacenes o depósitos antes de la carga o descarga de acuerdo con instrucciones.
- Realizar labores rutinarias en bodegas como ordenar, mantener y embalar mercancías, productos, materiales y herramientas para transportarlos de un lugar a otro.
- Revisar y controlar productos, mercancías, materiales y herramientas según naturaleza, protocolos y sistemas de almacenaje.
- Apoyar la entrega oportuna y en buen estado de las encomiendas solicitadas por los clientes.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de cargue y descargue
- Ayudante de bodega
- Maletero de carga y descarga / Maletera de carga y descarga
- Manejador de carga / Manejadora de carga
- Manipulador de mercancías / Manipuladora de mercancías
- Peón de carga / Peona de carga
- Operario de cargue y descargue / Operaria de cargue y descargue

**Ocupaciones afines:**

- 43211 Auxiliares de almacén y pesaje
- 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines
- 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas
- 93332 Obreros y peones portuarios / Obreras y peonas portuarias
- 93333 Operarios y auxiliares de rampa de transporte aéreo / Operarias y auxiliares de rampa de transporte aéreo
- 93334 Ayudantes de transporte automotor

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo

- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4321* | 1371* |
| 9333* | 6612* |
| | 8492* |
| | 8622* |

### 93332 Obreros y peones portuarios / Obreras y peonas portuarias

Realizan labores sencillas y rutinarias tales como cargar, descargar y trasladar carga, mercancías, materiales, herramientas, equipaje y apilarlos en almacenes, muelles y barcos para su transporte por vía marítima. Se pueden desempeñar en compañías transportadoras de carga marítima, agencias, líneas marítimas, entre otros.

**Funciones:**

- Conectar mangueras entre tuberías principales de distribución y tanques de almacenamiento en embarcaciones, costas, tanques de barcazas, buques cisterna y otros barcos para cargar o descargar combustibles, petróleo, materiales líquidos, productos químicos, gases licuados, entre otros.
- Cargar, descargar, mover y apilar mercancías, productos, materiales, herramientas, equipos y equipaje en almacenes o depósitos similares de buques de forma manual o utilizando equipo de mano.
- Realizar actividades rutinarias en bodegas como abrir contenedores y guacales, completar el diligenciamiento de órdenes de bodegaje, revisar y pesar los materiales.
- Clasificar y apilar mercancía antes de su carga o descarga en bodegas, depósitos o almacenes de acuerdo con instrucciones.
- Realizar actividades como amarrar y apuntalar carga abordo de barcos, abrir y cerrar escotillas, limpiar bodegas, depósitos, almacenes y aparejos de carga en tanques de barcazas, buques cisterna y otros barcos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Cargador de buques cisterna / Cargadora de buques cisterna
- Cargador de buques cisterna líquidos / Cargadora de buques cisterna líquidos

- Obrero de carga buques cisterna gases / Obrera de carga buques cisterna gases
- Obrero de carga de buques cisterna líquidos / Obrera de carga de buques cisterna líquidos
- Obrero de carga en buques / Obrera de carga en buques
- Obrero de muelle / Obrera de muelle
- Tanquero portuario / Tanquera portuaria

**Ocupaciones afines:**

- 81891 Operadores portuarios / Operadoras portuarias
- 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines
- 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas
- 93331 Obreros y peones de carga y descarga / Obreras y peonas de carga y descarga
- 93333 Operarios y auxiliares de rampa de transporte aéreo / Operarias y auxiliares de rampa de transporte aéreo
- 93334 Ayudantes de transporte automotor

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9333* | 8491* |
| | 8492* |
| | 8622* |

### 93333 Operarios y auxiliares de rampa de transporte aéreo / Operarias y auxiliares de rampa de transporte aéreo

Realizan funciones sencillas y rutinarias relacionadas con el servicio de rampa aérea, del mismo modo apoyan otras labores de soporte en tierra como apilar, manipular, cargar y descargar mercancía, equipos y equipaje de pasajeros en aeropuertos. Se pueden desempeñar en aerolíneas, compañías de servicio aéreo, entre otros.

**Funciones:**

- Limpiar, lavar y preparar la parte exterior e interior del avión para uso de los pasajeros de acuerdo con protocolos y especificaciones técnicas.
- Cargar, descargar, clasificar, mover y enrutar carga, mercancía y equipaje de los pasajeros de aeronaves.
- Clasificar y disponer carga, mercancía y equipaje de pasajeros antes de su carga o descarga de acuerdo con instrucciones dadas por el planeador de carga para obtener el balance apropiado.
- Cargar, apilar y transportar mercancía, cargamento y equipaje desde el avión hasta las bodegas, almacenes o depósitos del aeropuerto o hacia el avión.
- Conducir equipos manuales de servicio de rampa y ayudar a la carga y descarga de vehículos como tractores, remolcadores, camiones para el servicio de alimentos, servicio sanitario y fumigación, entre otros.
- Posicionar y operar escaleras y puertas de carga del avión de acuerdo con protocolos y especificaciones técnicas.
- Guiar o remolcar aviones a las puertas de abordaje de pasajeros o de carga y descarga de mercancía, maquinaria, equipos y equipaje, entre otros.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de rampa en aeropuerto
- Manipulador de equipaje / Manipuladora de equipaje
- Obrero de carga de aviones / Obrera de carga de aviones
- Operario de carga de transporte aéreo / Operaria de carga de transporte aéreo
- Operario de equipaje de transporte aéreo / Operaria de equipaje de transporte aéreo
- Operario de mantenimiento y limpieza de aeronaves / Operaria de mantenimiento y limpieza de aeronaves
- Operario de rampa aeropuerto / Operaria de rampa aeropuerto

**Ocupaciones afines:**

- 51110 Personal de servicio a pasajeros

- 83430 Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines / Operadoras de grúas, aparatos elevadores y afines
- 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas
- 93331 Obreros y peones de carga y descarga / Obreras y peonas de carga y descarga
- 93332 Obreros y peones portuarios / Obreras y peonas portuarias
- 93334 Ayudantes de transporte automotor

**Nivel de competencia:** 2

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9333* | 8484* |

### 93334 Ayudantes de transporte automotor

Realizan una variedad de labores sencillas y rutinarias de apoyo a los operadores de transporte automotor como embalar, acarrear, cargar y descargar muebles, enseres domésticos, mercancías, equipaje y otros tipos de carga. Se pueden desempeñar en compañías de transporte automotor, empresas de mudanza, entre otros.

**Funciones:**

- Cargar, descargar y mover productos, materiales, mercancías y equipos de forma manual o utilizando equipo de mano en camiones, camionetas, furgones, entre otros.
- Embalar y trastear muebles, enseres, máquinas, menaje doméstico, electrodomésticos y otros objetos afines sobre y fuera de camiones o camionetas para transportarlos de un lugar a otro.

- Cargar, descargar y apilar mercancías, electrodomésticos y muebles en vehículos de mudanzas, almacenes o depósitos similares.
- Realizar actividades de manipulación, clasificación, apilamiento, pesaje, empaque y desempaque de materiales y mercancía antes de su carga o descarga en su lugar de destino y vehículos de mudanza de acuerdo con instrucciones.
- Realizar labores rutinarias como abrir contenedores y guacales, diligenciar órdenes de mudanza, ayudar con el inventario, pesaje y revisión de los bienes transportados.
- Ayudar a camioneros y chóferes a cargar, descargar, apilar y clasificar bienes transportados en vehículos hasta su destino final.
- Descarpar, poner anjeo o malla y carpar correctamente los tractocamiones que se despachan a puerto.
- Revisar el tráiler y verificar que las compuertas estén enganchadas y se cumplan con todas las condiciones para cargar los vehículos.
- Aplicar normas de seguridad y salud en el trabajo requeridas para efectuar trabajo en alturas y demás labores.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de camión
- Ayudante de trasteos
- Ayudante de vehículo de reparto
- Cargador de camiones / Cargadora de camiones
- Carpero de vehículos / Carpera de vehículos
- Cotero / Cotera
- Auxiliar de mudanzas

**Ocupaciones afines:**

- 43211 Auxiliares de almacén y pesaje
- 83440 Operadores de montacargas / Operadoras de montacargas
- 93331 Obreros y peones de carga y descarga / Obreras y peonas de carga y descarga
- 93332 Obreros y peones portuarios / Obreras y peonas portuarias
- 93333 Operarios y auxiliares de rampa de transporte aéreo / Operarias y auxiliares de rampa de transporte aéreo

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9333* | 8492* |
| | 8622* |

### 9334 Surtidores de estanterías

Surten mercancías en estantes, arcones, muebles y áreas de exhibición, mantienen las existencias en buenas condiciones de orden y limpieza en almacenes, supermercados, tiendas, ventas ambulantes y otros establecimientos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 93340 Surtidores de estanterías / Surtidoras de estanterías.

### 93340 Surtidores de estanterías / Surtidoras de estanterías

Surten mercancías en estantes, arcones, muebles y áreas de exhibición, mantienen las existencias en buenas condiciones de orden y limpieza en almacenes, supermercados, tiendas, ventas ambulantes y otros establecimientos. Se pueden desempeñar en establecimientos de ventas al por mayor y al detal, almacenes de cadena, supermercados, entre otros.

**Funciones:**

- Surtir, colocar y ordenar mercancías sobre el suelo, arcones, estantes y áreas de exhibición, ubicando adelante las mercancías con fechas de caducidad más próximas.
- Mantener en orden las estanterías, retirando mercancías caducadas y aquellas que deban ubicarse en otras secciones.
- Buscar en las estanterías, almacén o cuarto de depósito los artículos o las mercancías solicitadas por los clientes.
- Guiar y orientar a clientes al lugar donde se encuentran localizados los artículos, los productos o las mercancías requeridas.

- Llevar un registro de las mercancías vendidas y buscar en el almacén, la bodega o el depósito los artículos necesarios para la reposición.
- Recibir, abrir, desempacar e inspeccionar la mercancía entregada por el fabricante o el distribuidor para surtir estanterías, arcones, vitrinas y áreas de exhibición.
- Entregar muestras y vender productos de consumo en almacenes, tiendas o puerta a puerta.
- Surtir, exhibir y vender mercancía en calles, aceras o eventos públicos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de surtido
- Llenador de existencias / Llenadora de existencias
- Manejador de existencias / Manejadora de existencias
- Rellenador de estanterías en supermercados / Rellenadora de estanterías en supermercados
- Reponedor de existencias / Reponedora de existencias
- Surtidor de abarrotes / Surtidora de abarrotes
- Surtidor de estantería / Surtidora de estantería

**Ocupaciones afines:**

- 33220 Representantes comerciales
- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52420 Demostradores de tiendas, almacenes y afines / Demostradoras de tiendas, almacenes y afines
- 93210 Empacadores manuales / Empacadoras manuales
- 96250 Recolectores de dinero y surtidores de máquinas de venta automática / Recolectoras de dinero y surtidores de máquinas de venta automática

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio

- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9334 | 6612* |

# Subgrupo Principal 94

# AYUDANTES DE PREPARACION DE ALIMENTOS

Preparan y cocinan por encargo una pequeña variedad de bebidas y alimentos precocinados; recogen mesas; limpian espacios de trabajo en cocinas, y lavan platos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: preparar bebidas y alimentos sencillos o precocinados, como bocadillos, sándwiches, pizzas, pescado con papas fritas, ensaladas y café; lavar, cortar, medir y mezclar alimentos para su cocción; manejar equipos de cocción como parrillas, hornos de microondas y freidoras; limpiar cocinas, superficies de preparación de alimentos y dependencias de servicio y limpiar utensilios de cocina y de uso general empleados.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en el siguiente subgrupo:

941 Ayudantes de preparación de alimentos

## Subgrupo 941

## Ayudantes de preparación de alimentos

Preparan y cocinan por encargo una pequeña variedad de bebidas y alimentos precocinados; recogen las mesas; limpian los espacios de trabajo en la cocina y lavan platos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: preparar bebidas y alimentos sencillos o precocinados, como empanaditas, sándwiches, pizzas, pescado y papas fritas, ensaladas y café; lavar, cortar, medir y mezclar alimentos para su cocción; manejar equipos de cocción, como parrillas, hornos de microondas y freidoras; limpiar cocinas, superficies de preparación de alimentos y las áreas de servicio y limpiar los utensilios de cocina y de uso general empleados.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

9411 Cocineros de comidas rápidas

9412 Ayudantes de cocina

### 9411 Cocineros de comidas rápidas

Preparan, cocinan y sirven una variedad de alimentos y bebidas que requieren procesos de preparación sencillos y la utilización de un pequeño número de ingredientes. Asimismo, pueden tomar los pedidos a los clientes y servirles en mostradores, mesas o para llevar.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 94110 Cocineros de comidas rápidas / Cocineras de comidas rápidas.

### 94110 Cocineros de comidas rápidas / Cocineras de comidas rápidas

Preparan, cocinan y sirven una variedad de alimentos y bebidas que requieren procesos de preparación sencillos y la utilización de un pequeño número de ingredientes. Asimismo, pueden tomar los pedidos a los clientes y servirles en mostradores, mesas o para llevar. Se pueden desempeñar en restaurantes, cafeterías, negocios ambulantes de comidas, entre otros.

**Funciones:**

- Preparar, acondicionar bebidas y alimentos sencillos o precocidos como empanadas, sándwiches, hamburguesas, pizzas, entre otros, de acuerdo con procedimientos técnicos y estándares del establecimiento.
- Efectuar operaciones de alistamiento como lavar, cortar, medir y mezclar alimentos para su cocción de acuerdo con procedimientos técnicos y estándares del establecimiento.
- Manejar equipos de cocción de proceso único y en grandes cantidades como parrillas, freidoras y planchas para preparar y recalentar alimentos.
- Limpiar áreas y superficies de preparación de alimentos y bebidas, así como aprovisionar utensilios y materiales de cocina según manual de procedimientos de limpieza y desinfección.
- Atender servicio, tomar órdenes de alimentos y bebidas, hacer entrega de pedidos tanto en el sitio de consumo como en locales especializados de comidas rápidas o de comidas para llevar según protocolos y estándares del establecimiento.
- Ordenar y tomar la entrega de ingredientes, utensilios y equipos necesarios para la elaboración de comidas rápidas.
- Recibir y registrar los pagos en la caja según políticas del establecimiento y normas de higiene.
- Cumplir las normas de higiene, salud y de seguridad en las zonas de trabajo y verificar que las comidas preparadas cumplan los requisitos de calidad y cantidad.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante en comidas rápidas
- Cocinero de comidas rápidas / Cocinera de comidas rápidas
- Cocinero de platos rápidos en restaurantes / Cocinera de platos rápidos en restaurantes
- Preparador de comidas rápidas / Preparadora de comidas rápidas
- Preparador de hamburguesas / Preparadora de hamburguesas
- Preparador de papa fritas / Preparadora de papa fritas
- Preparador de pizzas / Preparadora de pizzas

**Ocupaciones afines:**

- 34340 Chefs
- 51201 Cocineros / Cocineras
- 52460 Vendedores de comidas en mostrador / Vendedoras de comidas en mostrador

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9411 | 6621* |

## 9412 Ayudantes de cocina

Limpian áreas de cocina, lavan platos, equipos de cocina, preparan ingredientes, retiran mesas y realizan otras labores de apoyo a los trabajadores encargados de preparar y servir alimentos y bebidas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 94120 Ayudantes de cocina.

## 94120 Ayudantes de cocina

Limpian áreas de cocina, lavan platos, equipos de cocina, preparan ingredientes, retiran mesas y realizan otras labores de apoyo a los trabajadores encargados de preparar y servir

alimentos y bebidas. Se pueden desempeñar en restaurantes, cafeterías, hoteles, hospitales, entre otros.

**Funciones:**

- Ordenar materias primas, productos e insumos en refrigeradores, alacenas y otras áreas de almacenamiento de acuerdo con protocolos de conservación y manipulación de alimentos y bebidas.
- Lavar vajillas, platos y utensilios de cocina, ponerlos en su lugar y montarlos para ser servidos.
- Limpiar, higienizar y desinfectar equipos, cocinas, plantas, áreas de preparación y servicio de alimentos, de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Desempacar, alistar, pesar y verificar suministros, ponerlos en envases y guardarlos en frigoríficos, alacenas y otras zonas de almacenamiento de acuerdo con procedimientos técnicos.
- Clasificar, separar, manipular y aprovisionar productos, insumos e ingredientes para la elaboración de alimentos y bebidas, según protocolos de higiene, limpieza y desinfección.
- Medir, humedecer y mezclar ingredientes en máquinas mezcladoras, moledoras, tanques, tolvas, entre otros.
- Ayudar a cocineros y chefs en actividades como lavar, pelar, picar, cortar, medir, mezclar, tostar y calentar ingredientes relacionados con la preparación de alimentos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de cocina
- Ayudante de cocina no domestica
- Ayudante de cocina y cafetería
- Ayudante de establecimientos de alimentos y bebidas
- Ayudante de la despensa
- Empacador de productos de panadería / Empacadora de productos de panadería
- Manipulador de pescado en procesamiento / Manipuladora de pescado en procesamiento

**Ocupaciones afines:**

- 34340 Chefs
- 51201 Cocineros / Cocineras
- 81600 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines / Operadoras de máquinas para elaborar alimentos y productos afines

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Procesamiento de alimentos

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

TUHG - Turismo, Hotelería Y Gastronomía

**Área de cualificación complementaria:**

- ETAL - Elaboración y transformación de alimentos

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9112* | 6621* |
| 9412 | 9615* |

## Subgrupo Principal 95

# VENDEDORES AMBULANTES DE SERVICIOS Y AFINES (EXCLUYENDO COMIDAS DE PREPARACION INMEDIATA)

Proporcionan una variedad de servicios en las calles y en otros lugares públicos como limpiar zapatos, lavar las ventanas de los carros, hacer mandados, cuidar la propiedad, y proveer otros servicios ambulantes sobre el lugar. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo Principal requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: comprar o preparar diversos artículos para la venta; cargar y descargar artículos para la venta y transportarlos; conseguir los materiales necesarios para prestar servicios; acercarse a la gente en la calle para ofrecerle mercancías y servicios; limpiar y lustrar zapatos; lavar y limpiar ventanas de automóviles; hacer mandados o recados; ayudar a los conductores de automóviles a encontrar un lugar de estacionamiento y velar por que los automóviles no sufran daños en ausencia de los conductores; reparar sombrillas, ollas, persianas; pegar anuncios publicitarios en lugares públicos, vocear y repartir propaganda en las calles, repartir folletos y prensa gratuita en la calle; y cobrar por sus servicios o mercancías de inmediato.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

951 Trabajadores ambulantes de servicios y afines

952 Vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata)

## Subgrupo 951

## Trabajadores ambulantes de servicios y afines

Proporcionan una variedad de servicios en las calles y otros lugares públicos como limpiar zapatos; lavar ventanas de los carros; hacer mandados o recados y cuidar bienes y proveer otros servicios inmediatos en la calle. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: conseguir los materiales necesarios para prestar servicios; acercarse a la gente en la calle para ofrecerle sus servicios; limpiar y lustrar zapatos; lavar y limpiar ventanas de automóviles; hacer mandados o recados; ayudar a los conductores de automóviles a encontrar un lugar de parqueo y velar para que los automóviles no sufran daños en ausencia de los conductores; repartir folletos y prensa gratuita y cobrar por sus servicios de inmediato.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

9510 Trabajadores ambulantes de servicios y afines

## 9510 Trabajadores ambulantes de servicios y afines

Proporcionan una variedad de servicios elementales en calles y otros lugares públicos; limpian zapatos; lavan ventanas de automóviles; hacen mandados o recados; distribuyen folletos, cuidan bienes y proveen otros servicios donde se encuentre el cliente.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 95100 Trabajadores ambulantes de servicios y afines / Trabajadoras ambulantes de servicios y afines.

## 95100 Trabajadores ambulantes de servicios y afines / Trabajadoras ambulantes de servicios y afines

Proporcionan una variedad de servicios elementales en calles y otros lugares públicos; limpian zapatos; lavan ventanas de automóviles; hacen mandados o recados; distribuyen folletos, cuidan bienes y proveen otros servicios donde se encuentre el cliente. Se pueden desempeñar en establecimientos de ventas al por mayor y al detal, de cooperativas de trabajo asociado, entre otros.

**Funciones:**

- Vocear y repartir folletos, periódicos, materiales publicitario y propaganda en la calle o lugares públicos.
- Exhibir en espacios urbanos, aceras o eventos públicos y abordar a la gente en la calle para ofrecerle sus servicios.
- Realizar por encargo mandados, compras, pago de recibos y llevar recados escritos o verbales a diferentes sitios, entre otros.
- Cobrar por los servicios prestados y recibir el pago inmediato.
- Registrar la entrada y salida de vehículos en zonas de parqueo públicos, ayudar a conductores a encontrar un lugar de estacionamiento, expedir tiquetes de parqueo y vigilar que los automóviles no sufran daños en ausencia de los conductores.
- Conseguir los materiales necesarios para prestar servicios de forma ambulante.
- Limpiar, aplicar betún, silicona u otros productos y materiales para lustrar zapatos, carteras, maletas, entre otros.
- Lavar y limpiar parabrisas, ventanas, farolas y espejos de automóviles de forma ambulante en semáforos, calles y vías públicas.
- Reparar, acondicionar y remediar en la calle sombrillas, ollas, persianas, relojes, celulares, entre otras cosas.
- Entregar muestras de consumo y ofrecer servicios en forma ambulante o puerta a puerta.
- Ayudar de forma ambulante en la orientación a personas que entran y salen de edificios, hoteles, teatros, establecimientos o similares.

- Prestar servicio de vigilancia ambulante a vehículos, muebles y enseres en cuadras, calles y barrios residenciales.
- Ordenar materiales publicitarios o de comunicación, según rutas de reparto, horarios de entrega o públicos objetivos.
- Mantener un adecuado control de inventario de los productos entregados para reparto.
- Clasificar el material a repartir para su adecuada distribución durante la jornada de trabajo.
- Llevar documentación y control de entregas realizadas, productos entregados o materiales no repartidos.
- Informar sobre estados de entregas, materiales repartidos e inconvenientes presentados durante la jornada.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Lavador de ventanas de carro en la calle / Lavadora de ventanas de carro en la calle
- Limpiabotas
- Limpiador ambulante de ventanas de automóviles / Limpiadora ambulante de ventanas de automóviles
- Repartidor de folletos en la calle / Repartidora de folletos en la calle
- Repartidor de propaganda / Repartidora de propaganda
- Vigilante de carros en la calle
- Facilitador de zonas de parqueo pago / Facilitadora de zonas de parqueo pago

**Ocupaciones afines:**

- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52210 Comerciantes de tiendas
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines
- 52430 Vendedores puerta a puerta / Vendedoras puerta a puerta
- 54142 Vigilantes, guardas y personal operativo de seguridad privada
- 95200 Vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata) / Vendedoras ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata)
- 96211 Mandaderos, maleteros y repartidores / Mandaderas, maleteras y repartidoras
- 96212 Mensajeros / Mensajeras
- 96291 Auxiliares de servicios de recreación y deporte

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- COMP - Comercio, mercadeo y publicidad
- LOTR - Logística y transporte
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9510 | 6612* |
| | 6644* |

## Subgrupo 952

## Vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata)

Venden una variedad limitada de mercancías (con la exclusión de alimentos para consumo inmediato) en las calles y lugares públicos como estaciones de ferrocarril, cines o teatros. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: comprar o recibir artículos para su venta o preparar artículos simples con el mismo fin; cargar y descargar cestas, bandejas, carros de mano, bicicletas, triciclos u otros vehículos para llevar mercancías a los lugares de venta en las calles o en otros lugares públicos como estaciones de ferrocarril o cines; mostrar las mercancías o atraer la atención de los clientes sobre ellas; acercarse a clientes potenciales en la calle o ir de casa en casa para proponer sus mercancías a la venta y cobrar las ventas de inmediato.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en el siguiente Grupo Primario:

9520 Vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata)

### 9520 Vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata)

Venden en forma ambulante bienes y mercancías (excluyendo alimentos de preparación inmediata) en calles, aceras, vías, lugares públicos, entre otros.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 95200 Vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata) / Vendedoras ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata).

### 95200 Vendedores ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata) / Vendedoras ambulantes (excluyendo comidas de preparación inmediata)

Venden en forma ambulante bienes y mercancías (excluyendo alimentos de preparación inmediata) en calles, aceras, vías, lugares públicos, entre otros. Se pueden desempeñar en establecimientos de ventas al por mayor y al detal, cooperativas de trabajo asociado, entre otros.

**Funciones:**

- Exhibir, pregonar, ofrecer y vender mercancías en calles, aceras, vías, puerta a puerta o en eventos públicos.
- Mostrar mercancías, entregar muestras, atraer la atención de clientes y vender productos de forma ambulante o puerta a puerta.
- Comprar, recibir o fabricar artículos simples con el fin de venderlos posteriormente en forma ambulante.
- Cargar y descargar cestas, bandejas, carros de mano, bicicletas, triciclos u otros vehículos para llevar mercancías a los sitios de venta en lugares públicos, calles, aceras, entre otros.
- Cobrar de inmediato las ventas realizadas de forma ambulante.
- Vocear periódico, vender lotería, revistas, libros, esferos, entre otros, y repartir propaganda de forma ambulante.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Buhonero / Buhonera
- Lotero ambulante / Lotera ambulante
- Paletero vendedor ambulante / Paletera vendedora ambulante
- Vendedor ambulante de periódicos / Vendedora ambulante de periódicos
- Vendedor ambulante de productos no comestibles / Vendedora ambulante de productos no comestibles

- Vendedor de lotería ambulante / Vendedora de lotería ambulante
- Voceador de periódicos / Voceadora de periódicos

**Ocupaciones afines:**

- 52110 Vendedores en quioscos y puestos de mercado / Vendedoras en quioscos y puestos de mercado
- 52120 Vendedores ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato / Vendedoras ambulantes de alimentos preparados para consumo inmediato
- 52230 Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines / Vendedoras y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines
- 52430 Vendedores puerta a puerta / Vendedoras puerta a puerta
- 95100 Trabajadores ambulantes de servicios y afines / Trabajadoras ambulantes de servicios y afines

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Escucha activa
- Orientación al servicio
- Persuasión
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

COMP - Comercio, mercadeo y publicidad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9520 | 6612* |

## Subgrupo Principal 96

# RECOLECTORES DE DESECHOS Y OTRAS OCUPACIONES ELEMENTALES

Recogen, procesan y reciclan la basura de edificios, patios, calles y otros lugares públicos. En particular, mantienen limpias y ordenadas las calles y otros lugares públicos, entregan y transportan mensajes y paquetes y realizan pequeños trabajos para hogares particulares o establecimientos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.

Las funciones realizadas por los trabajadores de este Subgrupo Principal generalmente incluyen: recoger, cargar y descargar la basura; barrer calles, parques y otros lugares públicos; cortar leña; recoger y transportar madera para leña, agua, paquetes, equipaje y mensajes y sacudir el polvo de alfombras y realizar otros pequeños trabajos.

Las ocupaciones de este Subgrupo Principal se clasifican en los siguientes subgrupos:

961 Recolectores de desechos

962 Otras ocupaciones elementales

## Subgrupo 961

## Recolectores de desechos

Recogen, procesan y reciclan la basura de edificios, plazas, calles, parques y otros lugares públicos o se ocupan de mantener limpias las calles y otros lugares públicos. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: recoger, cargar y descargar basura; barrer calles, parques y otros lugares públicos y clasificar y reciclar desechos tales como papel, vidrio, plástico, aluminio, entre otros.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

9611 Recolectores de basura y material reciclable

9612 Clasificadores de desechos

9613 Ayudantes y operarios de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

### 9611 Recolectores de basura y material reciclable

Realizan actividades de recolección, recuperación, clasificación y transformación de residuos sólidos que serán sometidos posteriormente a procesos de reutilización, reciclaje y venta.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 96110 Recolectores de basura y material reciclable / Recolectoras de basura y material reciclable.

### 96110 Recolectores de basura y material reciclable / Recolectoras de basura y material reciclable

Realizan actividades de recolección, recuperación, clasificación y transformación de residuos sólidos que serán sometidos posteriormente a procesos de reutilización, reciclaje y venta. Se pueden desempeñar en empresas de reciclaje, agremiaciones de recicladores, entre otros.

**Funciones:**

- Recuperar, recolectar y clasificar los residuos sólidos aprovechables, de acuerdo con condiciones del servicio público y especificaciones de clasificación y aprovechamiento.
- Recoger basura, desechos y material reciclable de forma manual y depositarlo en contenedores, canecas y camiones.
- Cargar, descargar y vaciar canecas, recipientes, bolsas de basura, camiones y contenedores donde se deposite el material aprovechable y de rechazo.
- Contactar compradores para venderles residuos aprovechables para la reincorporación de estos materiales a la cadena productiva.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Basurero / Basurera
- Cargador de camión de la basura / Cargadora de camión de la basura
- Cartonero reciclador / Cartonera recicladora
- Obrero de recolección de desechos / Obrera de recolección de desechos
- Obrero recolector de desechos / Obrera recolectora de desechos
- Recolector de basura / Recolectora de basura
- Recuperador de oficio / Recuperadora de oficio

**Ocupaciones afines:**

- 93320 Conductores de vehículos y maquinaria de tracción animal / Conductoras de vehículos y maquinaria de tracción animal
- 96120 Clasificadores de desechos / Clasificadoras de desechos

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Saneamiento de la comunidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Gestión de recursos materiales

- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Proactividad
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9611 | 6633* |
| | 7612* |
| | 8621* |

## 9612 Clasificadores de desechos

Recogen en empresas, vertederos, inmuebles o lugares públicos elementos como papel, cartón, vidrio, chatarra, plástico, entre otros, que se pueden reutilizar o aprovechar; igualmente, seleccionan, clasifican y venden estos materiales para someterlos a procesos de reutilización y reciclaje.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 96120 Clasificadores de desechos / Clasificadoras de desechos.

## 96120 Clasificadores de desechos / Clasificadoras de desechos

Recogen en empresas, vertederos, inmuebles o lugares públicos elementos como papel, cartón, vidrio, chatarra, plástico, entre otros, que se pueden reutilizar o aprovechar; igualmente, seleccionan, clasifican y venden estos materiales para someterlos a procesos de reutilización y reciclaje. Se pueden desempeñar en empresas de reciclaje, cooperativas de recicladores, entre otros.

**Funciones:**

- Recolectar y clasificar cartón, papel, vidrio, plástico, aluminio, metal y otros materiales de reciclaje, por tipo de composición.
- Contactar a compradores potenciales para vender materiales recolectados, clasificados, reciclables o reutilizables.
- Identificar y apartar los artículos de mobiliario, equipo, maquinaria o componentes que son apropiados para la reparación o reutilización.

- Seleccionar y recoger en calles, sitios de acumulación de desechos, vertederos, edificaciones, domicilios particulares, locales comerciales e industriales y lugares públicos para recuperar artículos y materiales reciclables o reutilizables como cartón, vidrio, revistas, papel, latas, telas, aluminio, hierro, cables, entre otros.
- Alistar en diferentes formas de embalaje el material reutilizable clasificado y recolectado para su entrega en lugares de recepción como depósitos, bodegas, chatarrerías, entre otros.
- Alistar, seleccionar y colocar los materiales para reciclaje en compartimentos o contenedores especiales para su almacenamiento o transporte.
- Transportar los artículos y materiales reciclables de forma manual o utilizando vehículos no motorizados, accionados a brazo, pedal o de tracción animal.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Chatarrero / Chatarrera
- Clasificador de basura / Clasificadora de basura
- Clasificador de desechos / Clasificadora de desechos
- Clasificador de reciclaje / Clasificadora de reciclaje
- Comerciante de chatarra
- Reciclador / Recicladora
- Selector de residuos / Selectora de residuos

**Ocupaciones afines:**

- 96110 Recolectores de basura y material reciclable / Recolectoras de basura y material reciclable
- 96130 Ayudantes y operarios de barrido y limpieza de vías y áreas públicas / Ayudantes y operarias de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Ciencias del medio ambiente
- Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo

- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9612* | 6633* |

### 9613 Ayudantes y operarios de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

Realizan varias labores sencillas y rutinarias relacionadas con barrer, limpiar y recoger basura en calles, parques, aeropuertos, estaciones de transporte y otros lugares públicos.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 96130 Ayudantes y operarios de barrido y limpieza de vías y áreas públicas / Ayudantes y operarias de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

### 96130 Ayudantes y operarios de barrido y limpieza de vías y áreas públicas / Ayudantes y operarias de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

Realizan varias labores básicas y rutinarias relacionadas con barrer, lavar, deshierbar, desarenar, limpiar y recoger residuos y desperdicios en calles, sumideros, parques, aeropuertos, estaciones de transporte y otros lugares públicos. Se pueden desempeñar en empresas de servicios públicos, empresas de aseo, cooperativas de trabajo asociado, entre otros

**Funciones:**

- Barrer calles, parques, vías, aeropuertos, estaciones de transporte, lugares públicos, entre otros y depositar los residuos, basura y desperdicios en recipientes, canecas, camiones o similares.
- Barrer, recoger basura y mantener limpias calles, vías, caminos de acceso, andenes, playas, áreas públicas y otras superficies peatonales, trabajando como parte de una cuadrilla o individualmente.
- Manipular herramientas y equipos manuales móviles en labores de limpieza y barrido de calles, vías, caminos de acceso, andenes, playas, áreas públicas y otras superficies peatonales.
- Golpear alfombras, tapetes, cubre tapices y demás mobiliario para quitar el polvo y efectuar labores de limpieza y barrido.
- Lavar áreas públicas como calles, vías, caminos, andenes y otras superficies.
- Verificar la ruta que debe atender y alistar el plano respectivo.
- Retirar maleza y deshierbar vías, caminos, andenes y otras áreas públicas.

- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Barrendero / Barrendera
- Escobita
- Ayudante de mantenimiento de áreas públicas
- Ayudante de mantenimiento de redes de alcantarillado
- Operario de aseo de áreas públicas / Operaria de aseo de áreas públicas
- Operario de barrido / Operaria de barrido
- Operario de barrido y limpieza vial / Operaria de barrido y limpieza vial

**Ocupaciones afines:**

- 96110 Recolectores de basura y material reciclable / Recolectoras de basura y material reciclable

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Manejo de imprevistos
- Proactividad
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

CPSA - Conservación, protección y saneamiento ambiental

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9613 | 8621* |

## Subgrupo 962

## Otras ocupaciones elementales

Las personas que realizan "otras ocupaciones elementales" son, por ejemplo, aquéllas que llevan y entregan mensajes y paquetes a los interesados; realizan diversas tareas de mantenimiento y reparaciones simples; recogen el dinero acumulado en las máquinas expendedoras y las reabastecen; efectúan la lectura de medidores de agua, gas o electricidad; recolectan agua y madera para leña; expiden boletas de estacionamiento o billetes para eventos, o los controlan y recogen. El desempeño competente en la mayoría de las ocupaciones de este Subgrupo requiere habilidades del primer nivel de competencias de la CIUO.Las funciones realizadas generalmente incluyen: entregar mensajes, paquetes y otros objetos en un mismo establecimiento o entre establecimientos o en otros lugares; prestar servicios como mensajero; cortar leña, recolectar agua y madera para leña; limpiar y mantener en buen estado edificaciones, recintos e instalaciones; expedir billetes y pases, o recogerlos y controlarlos; calcular tarifas de aparcamiento; reponer mercancías en las máquinas expendedoras y recoger el dinero acumulado en las mismas; efectuar la lectura de los medidores de electricidad, gas o agua y registrar el consumo respectivo.

Las ocupaciones de este Subgrupo se clasifican en los siguientes grupos primarios:

9621 Mensajeros, mandaderos, maleteros y repartidores

9622 Personas que realizan trabajos varios

9623 Se desagrega en 9625 y 9626 por adaptación

9624 Acarreadores de agua y recolectores de leña

9625 Recolectores de dinero y surtidores de máquinas de venta automática

9626 Lectores de medidores

9629 Otras ocupaciones elementales no clasificadas en otros grupos primarios

### 9621 Mensajeros, mandaderos, maleteros y repartidores

Realizan funciones de apoyo en oficinas y establecimientos comerciales, cargan el equipaje de huéspedes o viajeros en hoteles, aeropuertos, terminales de transporte, entre otros; entregan paquetes, correspondencia y otros artículos a sus destinatarios desplazándose dentro de un mismo establecimiento o de un lugar a otro.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 96211 Mandaderos, maleteros y repartidores / Mandaderas, maleteras y repartidoras.

• 96212 Mensajeros / Mensajeras.

### 96211 Mandaderos, maleteros y repartidores / Mandaderas, maleteras y repartidoras

Realizan funciones de apoyo en oficinas, establecimientos comerciales y afines; cargan el

equipaje de huéspedes o viajeros en hoteles, aeropuertos, terminales de transporte, entre otros; entregan paquetes y otros artículos a sus destinatarios desplazándose dentro de un mismo establecimiento, o de un lugar a otro. Se pueden desempeñar en hoteles, compañías de transporte, terminales de transporte, aeropuertos, entre otros.

**Funciones:**

- Entregar mercancías, paquetes y objetos dentro de un mismo establecimiento y desplazándose de un lugar a otro a domicilio.
- Recibir, marcar, gestionar y distribuir equipaje en hoteles, clubes, aeropuertos, terminales de transporte, entre otros, completando y adjuntando el comprobante de reclamación de equipajes.
- Acompañar los huéspedes a sus habitaciones, cargar sus equipajes y entregarlos en estaciones de transporte, aeropuertos, vehículos transportadores, entre otros.
- Recibir, guardar y devolver prendas, paquetes y similares a las personas que entran y salen de edificios, hoteles, teatros y establecimientos similares.
- Clasificar, programar y seguir los elementos que se entregarán de acuerdo con el trayecto más eficiente y la ruta de entrega.
- Distribuir los artículos que los clientes envían a distintas empresas, tiendas, domicilios particulares y otros lugares, o que reciben de dichas entidades y lugares.
- Entregar periódicos, directorios telefónicos y otros artículos similares dentro de un mismo establecimiento y desplazándose de un lugar a otro a domicilio.
- Operar ascensores aplicando procedimientos establecidos para transportar y facilitar el acceso de personas y carga.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ascensorista
- Botones
- Maletero de hotel / Maletera de hotel
- Mandadero / Mandadera
- Operario de ascensor / Operaria de ascensor
- Repartidor de domicilios / Repartidora de domicilios
- Repartidor de periódicos / Repartidora de periódicos

**Ocupaciones afines:**

- 44120 Empleados de servicios de correos / Empleadas de servicios de correos
- 51530 Conserjes y afines
- 95100 Trabajadores ambulantes de servicios y afines / Trabajadoras ambulantes de servicios y afines

- 96212 Mensajeros / Mensajeras

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- TUHG - Turismo, hotelería y gastronomía

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9621* | 6612* |
| | 6641* |
| | 6644* |

### 96212 Mensajeros / Mensajeras

Llevan mensajes, recogen y distribuyen correo, cartas, paquetes, encomiendas y los entregan a sus destinatarios desplazándose dentro de un mismo establecimiento o de un establecimiento a otro. Se pueden desempeñar en empresas de correo, mensajería, establecimientos del sector público, entre otros.

**Funciones:**

- Recoger, distribuir y entregar mensajes, cartas, documentos, comunicaciones, paquetes, encomiendas, cheques, entre otros, y asistir en actividades de mensajería postal.
- Entregar periódicos, encomiendas, directorios telefónicos y otros artículos similares en residencias y empresas.

- Dejar nota del correo que no pudo ser entregado y devolverlo al sitio donde puede ser recogido.
- Organizar y clasificar elementos y correo que será entregado por direcciones de acuerdo con la ruta respectiva.
- Planear y seguir el trayecto más eficiente en la entrega de correo y llevar registro de los documentos entregados y recibidos.
- Recoger y entregar mensajes, correspondencia, paquetes y otros objetos dentro de un mismo establecimiento o desplazándose de un establecimiento a otro en rutas establecidas.
- Distribuir la correspondencia que los clientes envían a empresas, tiendas, domicilios y otros lugares, o que reciben de dichas entidades o personas.
- Realizar el recaudo de dinero a los clientes por la mercancía o las encomiendas entregadas.
- Revisar la mercancía en el momento de la entrega junto con el cliente cuando este lo solicite.
- Recibir devoluciones de mercancía por baja rotación y/o vencimientos para entregarla al área correspondiente.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Courier
- Mensajero courier / Mensajera courier
- Mensajero de transportes / Mensajera de transportes
- Mensajero domiciliario / Mensajera domiciliaria
- Mensajero externo / Mensajera externa
- Mensajero interno / Mensajera interna
- Patinador de documentos / Patinadora de documentos

**Ocupaciones afines:**

- 44120 Empleados de servicios de correos / Empleadas de servicios de correos
- 95100 Trabajadores ambulantes de servicios y afines / Trabajadoras ambulantes de servicios y afines

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente
- Servicios de transporte

**Destrezas:**

- Escucha activa
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9621* | 1362* |

### 9622 Personas que realizan trabajos varios

Ayudan a realizar labores sencillas de reparación manual de plomería, electricidad, limpieza, pintura y mantenimiento de edificios, terrenos e instalaciones, de acuerdo con instrucciones recibidas.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 96220 Personas que realizan trabajos varios.

### 96220 Personas que realizan trabajos varios

Ayudan a realizar labores sencillas de reparación manual de plomería, electricidad, limpieza, pintura y mantenimiento de edificios, terrenos e instalaciones, de acuerdo con instrucciones recibidas. Se pueden desempeñar en conjuntos residenciales, hoteles, empresas manufactureras, entre otros.

**Funciones:**

- Realizar reparaciones menores de ventanas, paneles, puertas, vallas, cercados, barbacoas, mesas de picnic, estanterías, armarios, entre otros, de acuerdo con instrucciones recibidas.
- Medir y marcar guías para la instalación de puertas, ventanas, barandillas y pasamanos utilizando herramientas manuales de acuerdo con instrucciones.
- Reemplazar artículos defectuosos de plomería y electricidad como bombillas, lámparas, interruptores, extractores, grifos, entre otros, usando herramientas de uso manual, de acuerdo con instrucciones recibidas.

- Alistar, reparar y pintar de forma manual o con equipos simples superficies interiores y exteriores, como paredes, techos, cielos rasos, vallas y cercas, de acuerdo con instrucciones recibidas.
- Cargar, descargar y almacenar carbón, madera y otros materiales en sótanos, carboneras y bodegas de hogares o establecimientos, de acuerdo con instrucciones recibidas.
- Realizar otras labores elementales como limpiar, ordenar y adecuar áreas de trabajo, equipos y herramientas, de acuerdo con instrucciones recibidas.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Ayudante de bodega de hotel
- Ayudante de bodega de restaurante
- Ayudante de otros oficios
- Trabajador a la mano disponible para servir / Trabajadora a la mano disponible para servir
- Trabajador de oficios varios / Trabajadora de oficios varios
- Trabajador polivalente de labores sencillas / Trabajadora polivalente de labores sencillas
- Todero / Todera

**Ocupaciones afines:**

- 93130 Obreros y peones de la construcción / Obreras y peonas de la construcción
- 96211 Mandaderos, maleteros y repartidores / Mandaderas, maleteras y repartidoras

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Construcción e ingeniería civil
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Mantenimiento de equipos
- Reparación
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- COIF - Construcción e infraestructura
- LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9622 | 8411* |
| | 8612* |

## 9624 Acarreadores de agua y recolectores de leña

Acarrean agua, recolectan madera para leña y la transportan de forma manual o usando vehículos de tracción animal para la venta en el mercado, entrega a otros domicilios particulares o para uso propio del hogar.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 96240 Acarreadores de agua y recolectores de leña / Acarreadoras de agua y recolectores de leña.

## 96240 Acarreadores de agua y recolectores de leña / Acarreadoras de agua y recolectores de leña

Acarrean agua, recolectan madera para leña y la transportan de forma manual o usando vehículos de tracción animal para la venta en el mercado, la entrega a otros domicilios particulares o para uso propio del hogar. Se pueden desempeñar en aldeas, humedales, páramos, aserraderos, empresas de producción silvícola, campos madereros, entre otros.

**Funciones:**

- Cortar leña, ramas y troncos secos de zonas arboladas con hacha o sierra de uso manual y recolectarla para la venta en el mercado o como combustible de consumo propio.
- Recorrer zonas arboladas o campos para recoger madera seca y apilarla en montones para la venta en el mercado o para como consumo propio en forma de combustible.
- Atar ramas, leña o madera recolectada en pequeños haces y cargarlos de forma manual o transportarlos en vehículos de tracción manual o animal al mercado, aldeas, hogares
- o para su uso propio.
- Sacar agua de pozos, ríos, nacederos, estanques y otras fuentes hídricas para uso doméstico o comercial.

- Conservar el agua captada de ríos, nacederos, estanques o pozos, utilizando bolsas de cuero, cubas u otros recipientes y transportarla a lugares de trabajo, domicilios particulares, para consumo o deposito en el hogar.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acarreador de agua / Acarreadora de agua
- Recolector de leña / Recolectora de leña
- Transportador de agua / Transportadora de agua

**Ocupaciones afines:**

- 63100 Trabajadores agrícolas de subsistencia / Trabajadoras agrícolas de subsistencia
- 63300 Trabajadores agropecuarios de subsistencia / Trabajadoras agropecuarias de subsistencia
- 92110 Obreros y peones de explotaciones agrícolas / Obreras y peonas de explotaciones agrícolas

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Servicio al cliente
- Silvicultura y producción forestal

**Destrezas:**

- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

AGVE - Agropecuario, silvicultura, pesca, acuicultura y veterinaria

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9624 | |

### 9625 Recolectores de dinero y surtidores de máquinas de venta automática

Reabastecen máquinas de venta automática con artículos y productos para la venta, del mismo modo, recogen y suministran dinero en parquímetros, teléfonos, máquinas

dispensadoras y otros aparatos similares.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 96250 Recolectores de dinero y surtidores de máquinas de venta automática / Recolectoras de dinero y surtidores de máquinas de venta automática.

### 96250 Recolectores de dinero y surtidores de máquinas de venta automática / Recolectoras de dinero y surtidores de máquinas de venta automática

Reabastecen máquinas de venta automática con artículos y productos para la venta, del mismo modo, recogen y suministran dinero en parquímetros, teléfonos, máquinas dispensadoras y otros aparatos similares. Se pueden desempeñar en casinos, almacenes de cadena, estaciones de servicio, parqueaderos, entre otros.

**Funciones:**

- Reabastecer máquinas de venta automática con productos de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Verificar las existencias y fecha de caducidad de productos y mercancías depositadas en máquinas dispensadoras de venta automática.
- Suministrar y recoger monedas y dinero depositado en parquímetros, teléfonos y cajas de máquinas expendedoras automáticas.
- Mantener registros de las mercancías distribuidas y el dinero recaudado en parquímetros, teléfonos y máquinas expendedoras de venta automática.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Distribuidor de dinero en cajeros automáticos / Distribuidora de dinero en cajeros automáticos
- Recolector de dinero de aparatos de venta automática / Recolectora de dinero de aparatos de venta automática
- Recolector de monedas de aparatos de servicio telefónico / Recolectora de monedas de aparatos de servicio telefónico
- Surtidor de aparatos de venta automática / Surtidora de aparatos de venta automática

**Ocupaciones afines:**

- 52420 Demostradores de tiendas, almacenes y afines / Demostradoras de tiendas, almacenes y afines
- 93340 Surtidores de estanterías / Surtidoras de estanterías

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Manipulación de alimentos
- Mercadotecnia y publicidad
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Interpretación
- Proactividad
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Área de cualificación complementaria:**

- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9625 | |

### 9626 Lectores de medidores

Observan, anotan, registran y verifican datos relacionados con el consumo de gas, electricidad o agua mediante la lectura periódica de medidores, del mismo modo, verifican el flujo vehicular, peatonal y de pasajeros, donde se requiera.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 96260 Lectores de medidores / Lectoras de medidores.

### 96260 Lectores de medidores / Lectoras de medidores

Observan, anotan, registran y verifican datos relacionados con el consumo de gas, electricidad o agua mediante la lectura periódica de medidores, del mismo modo, verifican el flujo vehicular, peatonal y de pasajeros, donde se requiera. Se pueden desempeñar en empresas de servicios públicos, departamentos gubernamentales, entre otros.

**Funciones:**

- Observar y registrar información sobre flujos de tráfico vehicular, peatonal y similar.

- Leer y registrar los consumos en medidores de gas, electricidad y agua de instalaciones domiciliarias.
- Seguir trayectos preestablecidos para realizar lectura de medidores y aparatos registradores de tráfico vehicular.
- Verificar lecturas de medidores en los casos donde el consumo parece ser anormal y registrar las posibles razones de las fluctuaciones.
- Inspeccionar medidores de servicios públicos para detectar conexiones no autorizadas, defectos y daños tales como alteraciones, sellos rotos, entre otros.
- Revisar la información registrada en la lectura de aparatos medidores para saber si está completa y exacta.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Lector de contadores de servicios públicos / Lectora de contadores de servicios públicos
- Lector de medidores / Lectora de medidores
- Lector de medidores de servicios públicos / Lectora de medidores de servicios públicos
- Registrador de medidores de tráfico vehicular / Registradora de medidores de tráfico vehicular
- Registrador de tráfico vehicular / Registradora de tráfico vehicular

**Ocupaciones afines:**

- 41321 Grabadores de datos / Grabadoras de datos

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Seguridad y salud en el trabajo
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

LOTR - Logística y transporte

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9626 | 1354* |

### 9629 Otras ocupaciones elementales no clasificadas en otros grupos primarios

Este Grupo Primario abarca a las personas que trabajan en otras ocupaciones elementales no clasificadas en otros grupos primarios del Subgrupo Principal 96 recolectores de desechos y otras ocupaciones elementales. Por ejemplo, incluye a las personas que emiten y cobran estacionamiento o entradas de admisión, reciben y entregan las prendas y artículos personales de los clientes en los guardarropas y ayudan a los clientes a encontrar su asiento o ubicación en los eventos de entretenimiento.

Las ocupaciones de este Grupo Primario se clasifican en:

• 96291 Auxiliares de servicios de recreación y deporte.

• 96292 Ayudantes de mecánica y servicio automotriz.

• 96299 Otras ocupaciones elementales no clasificadas en otras ocupaciones.

### 96291 Auxiliares de servicios de recreación y deporte

Ayudan a clientes a encontrar asiento o ubicación en eventos de entretenimiento, reciben y entregan prendas y artículos personales de clientes en guardarropas; emiten y cobran entradas de admisión, tiquetes, pases, estacionamientos y vigilan el uso de aparatos, equipos e instalaciones de recreación y deporte. Se pueden desempeñar en parques de diversiones, estadios, billares, boleras, campos de golf, club de tenis, entre otros.

**Funciones:**

- Orientar a los clientes en el uso de servicios de recreación y deporte, sanitarios, puestos de venta, teléfonos, entre otros.
- Guiar y ayudar a clientes en casos de emergencia, prestarles asistencia y facilitarles instrucciones en los sitios de recreación y deporte.
- Calcular y cobra tarifas de aparcamiento a clientes y orientar a los conductores de vehículos hacia las zonas de aparcamiento disponibles.
- Registrar la entrada y salida de vehículos a parqueaderos, expedir tiquetes de parqueo, indicar la ubicación y patrullar por zonas de aparcamiento para prevenir robos o daños.
- Recibir tiquetes de entrada y admitir visitantes a espectáculos de recreación y deporte, acomodar a las personas en sus sillas y asegurar cinturones, barras de seguridad y elementos de protección.

- Vender y recoger distintivos de identidad, boletos y pases de entrada a los clientes en eventos de recreación y deporte.
- Examinar distintivos de identidad, billetes y pases para verificar su autenticidad, aplicando criterios técnicos como el color o fecha de expedición.
- Asignar vestuarios, zapatos, cabinas, armarios, equipos deportivos, entre otros y diligenciar planillas de puntaje a los clientes de establecimientos de recreación y deporte.
- Programar el uso de campos de golf, pistas de bolos, canchas de tenis, gimnasios, clubes y demás instalaciones recreativas y deportivas.
- Cambiar fichas, repartir y vender cartones de bingo y apoyar en la realización de otros juegos como tenis, bolos, billar, golf, entre otros, instalaciones recreativas y deportivas.
- Recibir, guardar y devolver prendas, paquetes y similares a las personas que utilizan atracciones mecánicas y servicios de recreación y deporte.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Acomodador en espectáculos públicos / Acomodadora en espectáculos públicos
- Acomodador en teatro / Acomodadora en teatro
- Auxiliar de bolera
- Auxiliar de parque de diversiones
- Caddie de golf
- Caddie de tenis
- Revisor de boletos / Revisora de boletos

**Ocupaciones afines:**

- 42120 Receptores de apuestas y afines / Receptoras de apuestas y afines
- 52300 Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas / Cajeras de comercio, taquilleros y expendedores de boletas
- 95100 Trabajadores ambulantes de servicios y afines / Trabajadoras ambulantes de servicios y afines
- 96299 Otras ocupaciones elementales no clasificadas en otras ocupaciones

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Deportes
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva

- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Selección de equipo

**Área de cualificación principal:**

AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas

**Área de cualificación complementaria:**

- AVEM - Audiovisuales, y artes escénicas y música

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 4212* | 6642 |
| 9621* | 6644* |
| 9629* | |

### 96292 Ayudantes de mecánica y servicio automotriz

Ayudan a trabajadores a realizar labores sencillas y rutinarias relacionadas con ajuste, instalación, adecuación, mantenimiento y reparación de vehículos, maquinaria, equipo pesado y transporte. Se pueden desempeñar en talleres de mantenimiento automotriz, empresas manufactureras, ente otros, entre otros.

**Funciones:**

- Prestar servicios de mantenimiento programado como cambio de aceite, lubricación de vehículos, reemplazo de bombillas, filtros, plumillas, revisión de niveles de combustible y aire, entre otros, de acuerdo con normativa vigente.
- Ayudar en el examen, prueba y ajuste de reparaciones mecánicas y latonería de camiones, buses, motocicletas, aviones y equipo pesado.
- Cargar, descargar, mover y alistar herramientas, materiales, equipos e insumos que se requieran en forma oportuna en los sitios de trabajo.
- Realizar actividades básicas relacionadas con mecánica de motores pequeños, maquinaría, equipos rotativos, industriales y otros equipos similares de acuerdo con normativa y procedimientos establecidos por la empresa.
- Realizar la disposición adecuada de residuos generados durante el desarrollo de actividades de asistencia mecánica y servicio automotriz, siguiendo normatividad ambiental.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de mecánica
- Auxiliar de mecánica automotriz
- Ayudante de mecánica automotriz
- Ayudante de mecánica diésel
- Ayudante técnico de mecánica / Ayudante técnica de mecánica
- Ayudante técnico de mecánica automotriz en industria petrolera / Ayudante técnica de mecánica automotriz en industria petrolera
- Llantero de montallantas / Llantera de montallantas

**Ocupaciones afines:**

- 31150 Técnicos en ingeniería mecánica / Técnicas en ingeniería mecánica
- 72310 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor / Mecánicas y reparadoras de vehículos de motor
- 72331 Mecánicos industriales / Mecánicas industriales
- 72332 Mecánicos de equipo pesado / Mecánicas de equipo pesado
- 72333 Mecánicos de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería / Mecánicas de maquinaria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería
- 72340 Reparadores de bicicletas y afines / Reparadoras de bicicletas y afines

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Mantenimiento
- Mecánica e ingeniería de vehículos, barcos y aeronaves de motor
- Mecánica y metalistería
- Servicio al cliente
- Tecnologías de protección y gestión del medio ambiente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Orientación al servicio
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

FAMA - Fabricación, transformación de materiales, instalación, mantenimiento y reparación

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 7132* | 6611* |
| 7213* | 8415* |
| 7231* | 8612* |

### 96299 Otras ocupaciones elementales no clasificadas en otras ocupaciones

Esta ocupación abarca a Otras ocupaciones elementales no clasificadas en otras ocupaciones del Grupo Primario 9629 Otras ocupaciones elementales no clasificadas en otros grupos primarios. por ejemplo, incluye aquellos que realizan labores elementales, sencillas y rutinarias en la prestación de servicios tales como emisión, admisión y cobro de estacionamiento, recibo y entrega de prendas y artículos personales en guardarropas, armarios o roperos y la ayuda a clientes a encontrar su ubicación en eventos de entretenimiento. Se pueden desempeñar en establecimientos de servicios, parqueaderos, entre otros.

**Funciones:**

- Ayudar a las personas que entran y salen de establecimientos comerciales, guiarlas hacia los servicios sanitarios, puestos de venta, puntos de pago, entre otros, y dar instrucciones en casos de emergencia.
- Prestar servicio de vigilancia y patrullar por zonas de aparcamiento para prevenir robos de vehículos o daños a éstos.
- Recibir tiquetes, distintivos y pases de entrada a eventos, examinarlos para verificar su autenticidad aplicando criterios de color, fecha de expedición, entre otros, y acomodar a los asistentes en su lugar.
- Recibir, guardar y devolver prendas, paquetes y similares en cabinas o armarios a clientes de establecimientos comerciales.
- Registrar la entrada y salida a zonas de parqueo, expedir tiquetes, indicar la ubicación, calcular y cobrar a clientes las tarifas de parqueo de vehículos.
- Desempeñar funciones afines.

**Ejemplos de denominaciones ocupacionales:**

- Auxiliar de estacionamiento
- Auxiliar de guardarropa
- Auxiliar de parqueadero
- Ayudante de parking

**Ocupaciones afines:**

- 52300 Cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas / Cajeras de comercio, taquilleros y expendedores de boletas
- 95100 Trabajadores ambulantes de servicios y afines / Trabajadoras ambulantes de servicios y afines
- 96291 Auxiliares de servicios de recreación y deporte

**Nivel de competencia:** 1

**Conocimientos:**

- Seguridad pública
- Servicio al cliente

**Destrezas:**

- Comunicación asertiva
- Gestión del tiempo
- Orientación al servicio
- Proactividad
- Relaciones interpersonales
- Seguir instrucciones
- Trabajo en equipo

**Área de cualificación principal:**

SEPC - Servicios Personales y a la Comunidad

**Área de cualificación complementaria:**

- AFIR - Actividades físicas, deportivas y recreativas
- SEGU - Seguridad

**Equivalencias:**

| CIUO 08 AC | CNO |
|---|---|
| 9629* | 6644* |

# GLOSARIO

**Área de cualificación**: reúne aquellas cualificaciones que tienen afinidad en sus competencias y está delimitada teniendo en cuenta las clasificaciones de actividades económicas, ocupaciones y de educación adaptadas para Colombia (ver Anexo C). (Decreto 654 de 2021, Art. 2.2.6.2.6.2. (2021, junio 16). Por el cual se adiciona la Sección 6 al Capítulo 2 del Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se adopta la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC) y se dictan otras disposiciones).

**Denominación ocupacional:** nombres de cargos, empleos u oficios que son utilizados en el mundo del trabajo y que están asociados a una ocupación. (Decreto 654 de 2021, Art. 2.2.6.2.6.2. (2021, junio 16). Por el cual se adiciona la Sección 6 al Capítulo 2 del Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se adopta la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC) y se dictan otras disposiciones).

**Descripción de la ocupación:** presenta las generalidades de las funciones de la ocupación. Puede incluir los sectores económicos, el lugar de trabajo u otras características propias de la ocupación. (Decreto 654 de 2021, Art. 2.2.6.2.6.2. (2021, junio 16). Por el cual se adiciona la Sección 6 al Capítulo 2 del Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se adopta la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC) y se dictan otras disposiciones).

**Equivalencias:** presenta la correlación de la ocupación descrita con otras clasificaciones nacionales e internacionales. Esta relación permite mostrar la correspondencia que existe entre una y otra clasificación a nivel de sus categorías, de tal forma, que su estructura y contenido sean equiparables. (Decreto 654 de 2021, Art. 2.2.6.2.6.2. (2021, junio 16). Por el cual se adiciona la Sección 6 al Capítulo 2 del Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se adopta la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC) y se dictan otras disposiciones).

***Nota***: *Los perfiles ocupacionales en donde las equivalencias presentan un (*), hacen referencia a que las denominaciones provenientes de las clasificaciones C.N.O. o la CIUO 08 AC (según sea el caso), quedaron clasificadas en 2 o más ocupaciones de laCUOC.*

**Función:** conjunto de tareas agrupadas en una expresión en la cual se describe qué se hace y su propósito. (Decreto 654 de 2021, Art. 2.2.6.2.6.2. (2021, junio 16). Por el cual se adiciona la Sección 6 al Capítulo 2 del Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se adopta la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC) y se dictan otras disposiciones).

**Gran Grupo:** nivel superior de la estructura jerárquica de la clasificación, expresadoa un digito que delimita las diez categorías de esta, siendo el principal criterio de agregación, el nivel de competencia. Está basado en la agrupación de un conjunto de ocupaciones con

un nivel de competencia homogéneo (International Standard Classification of Occupations (ISCO-08), 2012).

**Grupo Primario:** conjunto de ocupaciones que tienen un alto grado de similitud en términos del nivel de competencias y especialización de estas (International Standard Classification of Occupations (ISCO-08), 2012).

**Ocupaciones Afines:** son ocupaciones que presentan relación o similitud de funciones o competencias con la ocupación descrita. (Decreto 654 de 2021, Art. 2.2.6.2.6.2. (2021, junio 16). Por el cual se adiciona la Sección 6 al Capítulo 2 del Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se adopta la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC) y se dictan otras disposiciones).

**Perfil ocupacional:** conjunto de características y atributos que se necesitan para el desempeño de una ocupación. (Decreto 654 de 2021, Art. 2.2.6.2.6.2. (2021, junio 16). Por el cual se adiciona la Sección 6 al Capítulo 2 del Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se adopta la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC) y se dictan otras disposiciones).

**Subgrupo:** es el tercer nivel de desagregación jerárquica de la clasificación. Este nivelse compone de 136 categorías. Su conformación es similar a la utilizada para los Subgrupos Principales. Divide las especializaciones para ordenarlas y tipificarlas de acuerdo con sus áreas, sectores o ámbitos. El primer dígito del código, de izquierda a derecha, corresponde al Gran Grupo, el segundo al Subgrupo Principal y el tercer digito corresponde al Subgrupo (International Standard Classification of Occupations (ISCO-08), 2012).

**Subgrupo Principal:** corresponde al segundo nivel de desagregación y se componede 43 categorías. Por la naturaleza distinta de cada uno de los grandes grupos, se utiliza un criterio jerárquico que combina las siguientes especializaciones:

- Nivel de responsabilidad y autonomía.
- Ámbito de acción de las ocupaciones.
- Áreas o campos de conocimiento.
- Especialización de los servicios prestados.
- Modalidad de venta (venta o alquiler).
- Tipo de vigilancia y protección que se realiza.
- Producto (agrícola, pecuario, forestal, pesquero y caza).
- Tipo de material utilizado (vidrio, papel, madera, metal, entre otros).

- Tipo de transporte (aéreo, marítimo, terrestre), entre otros.
- Secciones del proceso industrial y los materiales que se transforman, tratan, extraen, construyen o ensamblan.

El Subgrupo Principal se distingue por contar con un código de dos dígitos, de los cuales el primero, de izquierda a derecha, indica el Gran Grupo donde está clasificado y el segundo identifica el Subgrupo Principal correspondiente (International Standard Classification of Occupations (ISCO-08), 2012).

# ANEXO A. Listado de conocimientos

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Acuicultura y Pesca** | Conocimiento de la cría, el cultivo, y la recolección de peces y mariscos. | 83 |
| **Adquisición del lenguaje** | Conocimiento de la estructura y la composición de las lenguas enseñadas como segunda lengua o lenguas extranjeras (es decir, destinadas a hablantes no nativos o que no tienen fluidez en la lengua). Incluye el conocimiento de culturas, literatura, lingüística y fonética relacionadas con el idioma específico que se adquiere; se incluyen también las lenguas clásicas o muertas. | 52 |
| **Anatomía** | Conocimiento de la estructura del cuerpo humano. | 40 |
| **Armonía y Composición** | Conocimiento de técnicas para la construcción, enlace, calidad y progresiones de acordes, así como para la creación de piezas musicales | 46 |
| **Arquitectura y Urbanismo** | Conocimiento del arte, la ciencia y las técnicas de diseño en la construcción. Abarca tanto los fines utilitarios y las consideraciones estéticas. El urbanismo Conocimiento del crecimiento regulado y el mejoramiento de las ciudades tanto desde el punto de vista funcional como estético. | 53 |
| **Artesanías** | Conocimiento de técnicas y competencias en un arte escogido, como joyería, alfarería, tejido, tallado en madera, entre otras. | 54 |
| **Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad** | Conocimiento de la atención integral, individual y colectiva no clínica de los adultos, adultos mayores con o sin discapacidad. | 55 |
| **Atención Integral en Salud** | Conocimiento de la conducta y el comportamiento humano; diferencias individuales y colectivas respecto a la aptitud, personalidad, e intereses; aprendizaje y motivación; métodos de investigación sicológica; evaluación y tratamiento de desórdenes afectivos y del comportamiento, así como procesos de convivencia, interacción social, familiar y comunitaria. | 49 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud** | Conocimiento de la educación inicial, desarrollo integral, la protección, ambiente seguros y garantía de derecho, la atención no clínica de niños, niñas, adolescentes y jóvenes. Así como el estudio de las actividades recreativas, ocio y tiempo libre como un servicio social para estos grupos. | 42 |
| **Bellas artes** | Conocimiento de la teoría, la historia y técnicas que se requieren para componer, producir y realizar trabajos de música, danza, artes visuales, teatro y escultura. | 24 |
| **Bibliotecología, Información y Archivología** | Conocimiento de los métodos de selección, adquisición, organización y almacenamiento de las colecciones de información para facilitar el uso de la información. | 56 |
| **Biología** | Conocimiento de la estructura, función, reproducción, crecimiento, evolución y comportamiento de todos los organismos vivos, incluye funciones, interdependencias e interacciones entre sí y el medio ambiente. | 17 |
| **Bioquímica** | Conocimiento de los procesos químicos en los organismos vivos. | 57 |
| **Cadena de suministro** | Conocimiento de aquellos procesos involucrados de manera directa o indirecta en la acción de satisfacer las necesidades de suministro. Incluye a los proveedores, los almacenes de materia prima, la línea de producción, almacenes de productos terminados, canales de distribución, mayoristas, minoristas y el cliente final. | 100 |
| **Ciencias de la Tierra** | Conocimiento de la composición y la estructura de la tierra incluyendo la hidrósfera y la atmósfera. | 58 |
| **Ciencias del Medio Ambiente** | Conocimiento de los organismos relacionados entre sí y con el medio ambiente. | 59 |
| **Ciencias Políticas y Educación Cívica** | Conocimiento del gobierno y los principios o la práctica política. | 60 |
| **Computadoras, Electrónica y automatización** | Conocimiento de planeación, diseño, desarrollo, mantenimiento y control de equipos electrónicos, maquinaria y sistemas, tableros de circuito, procesadores, chips, hardware y software, incluyendo aplicaciones y programación. | 9 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Construcción e Ingeniería Civil** | La construcción es el conocimiento de la ciencia, la tecnología y las técnicas de ensamblaje, el montaje y el mantenimiento de estructuras públicas, comerciales, industriales y residenciales con sus accesorios. La Ingeniería Civil es el estudio de la planeación, el diseño, la prueba y la dirección de la construcción de edificios y estructuras a gran escala, incluidos sistemas de transporte, abastecimiento de agua, alcantarillado, entre otros. La Construcción e Ingeniería Civil incluye el conocimiento de materiales, métodos y herramientas para el desarrollo de las mismas. | 12 |
| **Contabilidad e Impuestos** | Conocimiento de normas de Contabilidad e Información Financiera, mantenimiento, auditoría, registro de transacciones y aseguramiento de la Información, tributaria y demás del sector privado y/o público. | 32 |
| **Deportes** | Conocimiento de técnicas y habilidades en un deporte elegido. | 61 |
| **Derecho** | Conocimiento de los principios, las normas y los procedimientos para mantener formalmente el orden social. | 62 |
| **Desarrollo y Análisis de software y Aplicaciones** | Conocimiento del diseño y desarrollo de sistemas y entornos informáticos. | 63 |
| **Diseño** | Conocimiento de técnicas de diseño, herramientas y principios que se utilizan en la producción de planes técnicos de precisión, planos, dibujos y modelos. | 11 |
| **Diseño Industrial, de Moda e Interiores** | Conocimiento de la concepción de soluciones integrales que respondan a la relación hombre-objeto-entorno, a través de la lógica proyectual teniendo como eje de su quehacer el ser humano. Combina de manera creativa línea, forma y materiales para la definición de propuestas de espacios interiores y productos. | 64 |
| **Diseño y Administración de Redes y Bases de datos** | Conocimiento del diseño, el mantenimiento y la integración de aplicaciones de software. También incluye las aplicaciones de medios informáticos | 65 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Economía** | Conocimiento de principios y prácticas de política económica, teoría económica y toma de decisiones económicas. | 3 |
| **Educación Militar y de Defensa** | Conocimiento de los servicios a la comunidad relacionados con la guerra y la defensa, diseñados para proporcionar formación en los principios y la práctica de la ciencia militar. | 66 |
| **Educación y capacitación** | Conocimiento de principios, procesos de aprendizaje y métodos para el diseño e implementación de programas y acciones de capacitación, enseñanza e instrucción, dirigidas a personas, familias o grupos, y la evaluación de la efectividad de las mismas. | 22 |
| **Ejecución Instrumental** | Conocimiento de técnicas, teorías y principios para ejecutar en un instrumento obras musicales de compositores de distintos períodos y estilos, conjugando el conocimiento del lenguaje musical, el dominio técnico y sonoro del instrumento y la sensibilidad, expresión y entrega del intérprete. | 47 |
| **Electricidad y Energía** | Conocimiento de la generación, la instalación, el mantenimiento, la reparación y el diagnóstico de fallas en cableado eléctrico y equipos relacionados en lugares domésticos, establecimientos comerciales e industriales. | 67 |
| **Enfermería** | Conocimiento del cuidado de la salud a la persona, la familia y la comunidad y del contexto donde se desarrolla, con el propósito de, promover la salud, prevenir la enfermedad, intervenir en el tratamiento, la rehabilitación y la recuperación de la salud, aliviar el dolor, proporcionar medidas de bienestar y contribuir a una vida digna de la persona. | 68 |
| **Estadística** | Conocimiento de la recolección, la descripción, la organización y el análisis de datos numéricos. | 69 |
| **Farmacia** | Conocimiento de los productos farmacéuticos y afines, sus efectos deseados y no esperados en seres humanos y animales. Incluye la investigación, el diseño, el desarrollo, la producción, la vigilancia y la garantía de la calidad relacionada con dichos productos y procesos (preparación, dispensación y administración). | 70 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Filosofía y Ética** | Conocimiento de diferentes sistemas filosóficos, religiones y temas relacionados con la concepción de la vida. Esto incluye sus principios básicos, valores, ética, maneras de pensar, costumbres, prácticas y su impacto en la cultura humana. | 26 |
| **Física** | Conocimiento de las propiedades y las interacciones de la materia y la energía, e incluye predicción de principios físicos y leyes. | 15 |
| **Fisioterapia, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional, Nutrición y afines** | Conocimiento de los principios, los procesos y los procedimientos orientados a proveer las condiciones de alimentación, dietética y nutrición humana, la autonomía, la participación y el funcionamiento físico, mental, cognitivo, sensorial, comunicativo y psicosocial de personas y colectivos que lo requieran por su situación de salud, seguridad alimentaria, discapacidad e inclusión social. | 71 |
| **Geografía y Territorio** | Conocimiento de principios y métodos para describir las características de la tierra, del mar y de las masas de aire, incluyendo sus características físicas, ubicaciones, interrelaciones y distribución de la vida vegetal, animal y humana, de acuerdo con la cosmovisión de cada grupo étnico. | 20 |
| **Gerencia y administración** | Conocimiento en principios de negocios, planeación estratégica, dirección de operación de funciones y actividades de organizaciones e instituciones, asignación y coordinación de recursos, gestión de proyecto técnicas de liderazgo y métodos de producción. | 1 |
| **Gestión del Riesgo de desastres** | Conocimientos en tipos, causas, fuentes, procedimientos de manejo, normatividad, criterios de seguridad, metodologías de análisis e identificación de riesgos de desastres. | 45 |
| **Gestión del talento humano y de personal** | Conocimiento de estructura, funcionamiento de la vida laboral, principios y procedimientos para buscar, seleccionar y capacitar al personal. Conocimientos sobre compensación y beneficios, relaciones y negociaciones laborales, y sistemas de información de recursos humanos. | 6 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Gestión Financiera, Administración Bancaria y Seguros** | Conocimiento de la planificación, dirección, organización, control de actividades y servicios financieros, seguimiento de los recursos financieros de organizaciones, instituciones e individuos y provisión de servicios financieros a nivel corporativo e individual. | 33 |
| **Herramientas de simulación y diseño** | Conocimiento del diseño y desarrollo de sistemas, entornos informáticos, métodos de simulación y programación. | 34 |
| **Historia y arqueología** | Conocimiento de sucesos históricos y sus causas, sus indicadores y sus efectos en las civilizaciones y culturas. La Arqueología es el conocimiento de las civilizaciones antiguas. | 25 |
| **Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)** | Conocimiento de la gestión y la tecnología de la producción en huertas, viveros e invernaderos de la floricultura, horticultura y plantas ornamentales, entre otros. | 72 |
| **Hotelería, Restaurantes y Servicios de banquetes** | Conocimiento del suministro alimentos, bebidas, alojamiento y servicios relacionados en hoteles, restaurantes, entre otros. | 73 |
| **Idioma extranjero** | Conocimiento de la estructura y contenido de un idioma extranjero, incluyendo el significado y la ortografía de las palabras, reglas de redacción y gramática. | 23 |
| **Ingeniería y Procesos Químicos** | Conocimiento de la planificación, el diseño y el desarrollo de productos y procesos en los que se producen cambios químicos y físicos. | 74 |
| **Ingeniería y tecnología** | Conocimiento sobre la aplicación práctica de ingeniería y tecnología. Esto incluye aplicar técnicas, procedimientos y equipos al diseño y producción de diferentes productos y servicios. | 10 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Instrumentación quirúrgica** | Conocimiento de los procesos y los procedimientos dirigidos especialmente hacia el paciente quirúrgico que permiten la aplicación y la vigilancia de la técnica aséptica, la preparación, el acondicionamiento y la clasificación para la utilización de equipos e insumos necesarios en procedimientos de las diferentes especialidades médico-quirúrgicas, minimizando las probabilidades de incidencia de las infecciones asociadas a la atención en salud, en sus diferentes ámbitos de competencia como salas de cirugías, centrales de esterilización, entre otros. | 75 |
| **Instrumentos Musicales** | Conocimiento sobre teorías, técnicas, prácticas y usos de instrumentos musicales | 48 |
| **Interpretación de planos** | Conocimiento e interpretación de planos arquitectónicos, estructurales, electrónicos, ente otros | 35 |
| **Leyes y gobierno** | Conocimiento de leyes, códigos legales, procedimientos judiciales, jurisprudencia, regulaciones gubernamentales, órdenes de poder ejecutivo, reglas de dependencias gubernamentales o ministerios, y el proceso político democrático. | 28 |
| **Literatura y Lingüística** | Conocimiento del idioma destinado a hablantes nativos, con fluidez o competentes de la lengua. Incluye el conocimiento de la literatura y la lingüística relacionadas y puede incluir o no la estructura y composición de la lengua. | 76 |
| **Manejo de las TIC** | Conocimiento y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, con el fin de almacenar y recuperar información, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes. Esto incluye el uso de computadores, software, herramientas ofimáticas y aplicaciones para diferentes propósitos. | 36 |
| **Manipulación de alimentos** | Conocimiento en seguridad y salubridad de los alimentos para su respectiva manipulación. | 37 |
| **Mantenimiento** | Conocimiento en conservación y prevención de una cosa, herramienta, equipo, etc. en buen estado o en una situación determinada para evitar su deterioro o degradación. | 38 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Matemáticas** | Conocimiento de los sistemas deductivos abstractos, aritmética, álgebra, geometría, cálculo y estadística, y sus distintas aplicaciones. | 14 |
| **Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)** | Conocimiento de la fabricación de productos en vidrio, papel, plástico, madera u otros materiales como la piedra, arcilla, materiales artificiales, etc. Los programas y las certificaciones incluidos en este campo detallado están más relacionados con la utilización de un material específico que con el conocimiento general de una técnica. | 77 |
| **Mecánica e ingeniería de vehículos, barcos y aeronaves de motor** | Conocimiento del diseño, el desarrollo, la producción, el mantenimiento, el diagnóstico de fallas y la reparación de vehículos de motor. | 94 |
| **Mecánica y metalistería** | Conocimiento de la planificación, el diseño, el desarrollo, la producción, el mantenimiento, el monitoreo de máquinas y herramientas, plantas y sistemas mecánicos y productos metálicos. | 13 |
| **Medicina** | Conocimiento de los principios y los procedimientos que se necesitan para diagnosticar y tratar lesiones humanas, enfermedades y deformidades. Esto incluye síntomas, tratamientos alternativos, propiedades e interacciones de los medicamentos y medidas preventivas para el cuidado de la salud en general a nivel individual y colectivo. | 21 |
| **Medicina y Terapia alternativa y complementaria y Partería tradicional** | Conocimiento en los principios y fundamentos de las medicinas y terapias alternativas y complementarias, en el ámbito de su disciplina. La partería es el conocimiento de la prestación de atención a las mujeres en edad fértil durante el embarazo, el parto y el nacimiento y durante el período postparto. | 51 |
| **Medio Ambiente natural y Vida silvestre** | Conocimiento de las relaciones entre los organismos vivos en entornos naturales con el fin de proteger la naturaleza y la vida silvestre. | 78 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Mercadotecnia y publicidad** | Conocimiento de la promoción en procesos de intercambio de bienes y servicios entre organizaciones y/o individuos, comportamiento y requerimientos del consumidor, desarrollo de productos, estrategias, demostración del producto, técnicas de ventas y sistemas de control de ventas fijación de precios, distribución, promoción y ventas con el fin de maximizar los beneficios. Esto incluye y tácticas de mercadotecnia. | 4 |
| **Metodología e investigación** | Conocimiento del conjunto sistemático de estrategias, procedimientos, técnicas, pasos y tareas que se siguen para recolectar información y abordar su análisis para la obtención de nuevos conocimientos o, ampliar estos su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico, multidisciplinario, entre otros. | 102 |
| **Minería y Extracción** | Conocimiento de la evaluación, la planificación, el desarrollo y la dirección de la extracción de minerales, petróleo y gas. | 79 |
| **Moda y belleza** | Conocimientos en morfología, visagismo, técnica de color, diversidad cultural y tendencias. | 103 |
| **Música y Artes Escénicas** | Conocimiento de los principios y las técnicas relacionadas con interpretaciones que incluyen habla, movimiento, mímica, caracterización, improvisación. | 80 |
| **Odontología y estudios dentales** | Conocimiento de la evaluación, el diagnóstico, la prevención y el tratamiento (quirúrgico y no quirúrgico) de enfermedades, desórdenes y condiciones de la cavidad oral, área maxilofacial y las estructuras adyacentes y asociadas, así como su impacto en el cuerpo humano. | 81 |
| **Patrimonio Cultural** | Conocimiento del patrimonio cultural de la nación. Está constituido por todos los bienes y valores culturales que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la tradición, las costumbres, los hábitos, así como el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles que poseen un especial interés histórico, artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, ambiental ecológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, científico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico, antropológico y las manifestaciones, los productos y las representaciones de la cultura popular. | 43 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Patrimonio Natural** | Conocimiento de lugares o zonas estrictamente delimitadas, constituidas por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor excepcional desde el punto de vista estético, científico o de conservación. Adicionalmente, se incluyen las formaciones geológicas y fisiográficas. | 44 |
| **Peluquería y Tratamientos de belleza** | Conocimiento de los cuidados del cabello y el cuerpo, con fines estéticos. | 82 |
| **Periodismo, Comunicación y Reportajes** | Conocimiento de la teoría y las prácticas de periodismo/reportería como parte del campo de la comunicación de masas. El periodismo y la reportería tratan sobre la redacción y el contenido de los mensajes, escribir comentarios e historias distintivas de interés público, etc. Esto incluye formas alternativas para informar y entretener por escrito, oral y visualmente. | 30 |
| **Primeros auxilios** | Conocimiento y técnicas básicas de asistencia en caso de accidente o enfermedad repentina | 41 |
| **Principios éticos** | Conocimiento de las normas que regulan el comportamiento de la persona dentro de una empresa, organización o el lugar en donde se desempeña. | 101 |
| **Procesamiento de alimentos** | Conocimiento del procesamiento, la conservación y el envasado de alimentos y bebidas, así como también de los equipos y los procedimientos utilizados en la producción incluyendo técnicas y equipo para plantar, crecer y cosechar; y la distribución de alimentos. | 8 |
| **Producción Agrícola y Pecuaria** | Conocimiento de sembrar, mantener y cosechar cultivos y pastos, pastoreo, manejo de animales. La gestión y el mantenimiento de las granjas y la producción de productos vegetales y animales no procesados | 98 |
| **Producción y procesamiento** | Conocimiento de materias primas, procesos de producción, control de calidad, costos, y otras técnicas para maximizar la producción y distribución efectiva de productos. | 7 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)** | Conocimiento de la fabricación, de textiles, productos textiles y de cuero, prendas de vestir y artículos relacionados, zapatos y otras formas de calzado. | 84 |
| **Química** | Conocimiento de la composición y las propiedades de las sustancias y de la materia, sus transformaciones y combinaciones, incluye los signos de peligro, técnicas de producción y métodos de disposición de residuos. | 16 |
| **Religión y Teología** | Conocimiento de las creencias religiosas, los conceptos, los símbolos, las expresiones y los textos de espiritualidad. | 99 |
| **Saneamiento de la comunidad** | Conocimiento de servicios comunitarios relativos a temas que afectan la salud pública, como normas de higiene en alimentos, suministro de agua, eliminación de aguas residuales y recolección de basuras y limpieza de calles. | 86 |
| **Seguridad pública** | Conocimiento del equipo, las regulaciones, los procedimientos y las estrategias importantes para promover eficazmente las operaciones de seguridad a nivel local, departamental o nacional para la protección de las personas, la información, la propiedad y las instituciones. | 27 |
| **Seguridad y salud en el trabajo** | Conocimiento del reconocimiento, la evaluación y el control de factores ambientales asociados con el lugar de trabajo. | 85 |
| **Servicio a la persona y humanización** | Conocimiento de principios y procesos para proporcionar a las personas, servicios de salud humanizados. Esto incluye analizar las necesidades de las personas y sus familias, cumplir con los estándares de calidad de los servicios y evaluar la satisfacción de las personas y sus familias. | 50 |
| **Servicio al cliente** | Conocimiento de principios y procesos para proporcionar al cliente con servicios personales. Esto incluye analizar las necesidades del cliente, cumplir con los estándares de calidad de los servicios y evaluar la satisfacción del cliente. | 5 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Servicios de oficina y administrativos** | Conocimiento de administración y procedimientos de oficina y de sistemas tales como manejo de archivos y documentos, trascripción, diseño de formatos, y otros procedimientos y terminología propios de una oficina con competencias tecnológicas de ofimática. | 2 |
| **Servicios de transporte** | Conocimiento de principios, métodos y normativa para transportar a personas o productos por aire, ferrocarril, mar o caminos, incluyendo los costos relativos y los beneficios. | 31 |
| **Servicios domésticos** | Conocimiento de varios servicios del hogar tales como: cuidado de la casa, limpieza, lavado de ropa, costura, entre otros. | 87 |
| **Servicios Funerarios** | Conocimiento de los servicios relacionados con la gestión administrativa y legal de los servicios funerarios (gestiones para la obtención de licencias, autorizaciones y cualquier otro documento obligatorio) el asesoramiento y la planificación del evento; así como la conservación de cadáveres, los procesos de incineración y el funcionamiento de morgues | 88 |
| **Sicología / Psicología** | Conocimiento de la conducta y el comportamiento humano; diferencias individuales y colectivas respecto a la aptitud, personalidad, e intereses; aprendizaje y motivación; evaluación y tratamiento de desórdenes afectivos y del comportamiento, así como procesos de convivencia e interacción social; desarrollo cognoscitivo, emocional y social del ser humano, la experiencia y la interacción con el entorno. | 18 |
| **Silvicultura y Producción Forestal** | Conocimiento del establecimiento, cultivo, cosecha y gestión de bosques. | 89 |
| **Sociología, Antropología y Estudios Culturales** | Conocimiento de los seres humanos y la forma en que se comportan en grupos y en relación con la sociedad, etnia, orígenes e historia de las culturas. | 19 |
| **Tanatopraxia** | Conocimiento de técnicas y prácticas que se realizan sobre un cadáver o restos humanos, aplicando métodos de higienización, preservación temporal, reconstrucción y presentación estética. | 39 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Técnicas Audiovisuales y Producción para Medios de Comunicación** | Conocimiento de técnicas y competencias para producir libros o periódicos, producción de radio o televisión, producción de películas o videos, producción de música grabada y reproducción gráfica; métodos de reproducción del color, fotografía y gráficas por computador (infografía) y de la combinación de imágenes, palabras y, decoraciones en la producción de libros, revistas, carteles, anuncios, entre otros. | 90 |
| **Técnicas somáticas y de manejo corporal** | Conocimientos teóricos, prácticos y teórico-prácticos que, a partir de la corporalidad y las competencias adquiridas, como el cuidado y el entendimiento del cuerpo, permiten en un tiempo y espacio determinado el perfeccionamiento, el desarrollo y la interacción de las capacidades motrices como las perceptivas, físicas, sociales, sensoriales y demás que pueden variar de acuerdo con el ámbito en el que se ejecuten. | 104 |
| **Tecnología de Diagnóstico y Tratamiento Médico** | Conocimiento de una amplia gama de tecnologías que se utilizan para diagnosticar y tratar enfermedades y discapacidades. | 91 |
| **Tecnologías de Protección y Gestión del medio ambiente** | Conocimiento de los procesos de gestión del ambiente que contribuyen al uso racional de los recursos protección y conservación del ambiente, involucra las acciones de la parte operativa, también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación | 92 |
| **Telecomunicación** | Conocimiento respecto de la transmisión, radiodifusión, interruptores, control y funcionamiento de los sistemas de telecomunicaciones. | 29 |
| **Trabajo Social** | Conocimiento de referentes epistemológico, ontológico, teórico- conceptual, metodológico y ético-político para la intervención de problemas y necesidades sociales, concebida esta como un proceso compuesto por la investigación y la acción profesional para la transformación de las realidades sociales en distintos contextos socio-históricos. | 93 |

| Conocimiento | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Ventas al por mayor y al por menor** | Conocimiento de compra y venta de bienes y servicios, gestión de inventarios, prácticas de precios, prevención de pérdidas, sistemas y procedimientos de ventas, tendencias actuales de la industria mayorista y minorista. | 95 |
| **Veterinaria** | Conocimiento de la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades y lesiones en animales, y su cuidado general, así como la asistencia a los científicos veterinarios. | 96 |
| **Viajes, Turismo y Actividades recreativas** | Conocimiento del mercadeo y publicidad de destinos y eventos turísticos, venta de billetes turísticos y reservas de los mismos, y de las actividades recreativas para individuos y grupos. | 97 |

# ANEXO B. Listado de destrezas

| Destreza | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Análisis de control de calidad** | Realizar pruebas e inspecciones de productos, servicios, o procesos para evaluar su calidad o funcionamiento. | 22 |
| **Análisis de necesidades** | Analizar las necesidades y proveer soluciones para suplirlas. | 17 |
| **Análisis de procesos** | Determinar cómo debe trabajar óptimamente un proceso, y cómo los cambios en las condiciones y en el ambiente afectarán los resultados. | 27 |
| **Aprendizaje aplicado** | Aplicar nueva información para resolver problemas y tomar decisiones en el presente y en el futuro. | 7 |
| **Comprensión de lectura** | Entender oraciones y párrafos escritos en documentos relacionados con el trabajo. | 1 |
| **Comunicación asertiva** | Comunicarse con otros para transmitir la información eficazmente incluye las técnicas y expresiones de comunicación verbal y no verbal. | 4 |
| **Conciliación** | Unir a otros y tratar de conciliar las diferencias, incluye la capacidad de negociación. | 13 |
| **Creatividad** | Capacidad de generar nuevas ideas o conceptos, de nuevas Asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales. | 39 |
| **Criterio y toma de decisiones** | Comparar los costos y los beneficios relativos de diferentes alternativas para así elegir la más apropiada. | 28 |
| **Diseño de Tecnología** | Diseñar o adaptar equipos y/o tecnologías que cubran las necesidades del usuario. | 18 |
| **Ensamble** | Acoplar, encajar, empalmar, enlazar, articular, unir, juntar piezas, equipos, maquinas, entre otras. | 36 |
| **Escucha activa** | Prestar toda la atención a lo que dicen otras personas, tomándose el tiempo necesario para entender los argumentos expuestos, hacer preguntas según sea apropiado, y no interrumpir en momentos inapropiados. | 2 |

| Destreza | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Estrategias para el aprendizaje** | Seleccionar y utilizar métodos para facilitar el proceso de aprender o enseñar cosas nuevas. | 8 |
| **Evaluación y control de actividades** | Supervisar, evaluar y tomar acciones correctivas en cuanto al desempeño laboral propio o de otros. | 9 |
| **Flexibilidad y adaptabilidad** | Capacidad para aceptar con facilidad y enfrentarse con flexibilidad y versatilidad a situaciones, personas nuevas y para aceptar los cambios positiva y constructivamente. | 35 |
| **Gestión del Talento Humano y de Personal** | Motivar, dirigir y promover el desarrollo de los empleados, identificando a los mejores candidatos para realizar determinado trabajo. | 32 |
| **Gestión de Recursos Financieros** | Determinar cómo se gastará el dinero para que se realice el trabajo y también contabilizar estos gastos. | 30 |
| **Gestión de Recursos Materiales** | Obtener y asegurar el uso apropiado del equipo, instalaciones y materiales que se requieren para hacer cierto tipo de trabajo. | 31 |
| **Gestión del Tiempo** | Administrar el tiempo de uno mismo y el tiempo de otros. | 29 |
| **Instalación** | Instalar equipos, máquinas, sistema de cableados o programas que cumplan con las especificaciones requeridas. | 20 |
| **Interpretación** | Capacidad de descifrar y usar diferentes códigos sonoros y gráficos (verbales o no para el caso de una partitura) para recombinarlos y crear o producir obras originales o innovadoras. | 40 |
| **Liderazgo** | Capacidad de delegar, tomar la iniciativa, gestionar, convocar, promover, incentivar, motivar y evaluar un proyecto, de forma eficaz y eficiente, sea este personal, gerencial o institucional dentro del proceso administrativo de la organización. | 33 |
| **Lógica matemática** | Aplicar las matemáticas para resolver problemas. | 5 |
| **Manejo de imprevistos** | Determinar las causas de imprevistos y errores en la operación, y decidir qué hacer al respecto. | 25 |

| Destreza | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Mantenimiento de Equipos** | Dar mantenimiento a equipos de manera constante, determinando cuándo y qué tipo de mantenimiento se requiere. | 24 |
| **Orientación al Servicio** | Buscar activamente formas para ayudar a otras personas. | 15 |
| **Pensamiento crítico** | Identificar las virtudes y defectos de diversas situaciones de forma crítica. | 6 |
| **Pensamiento sistémico** | Se basa en la percepción del mundo real en términos de totalidades para su análisis, comprensión y accionar. Modo de análisis que evalúa todas las partes que se interrelacionan y que a su vez conforman una situación hasta lograr una mayor conciencia de los sucesos y del porqué. | 41 |
| **Persuasión** | Persuadir a otros para que cambien su forma de pensar o su comportamiento. | 12 |
| **Proactividad** | Actitud en la que el sujeto u organización asume el pleno control de su conducta de modo activo, lo que implica la toma de iniciativa en el desarrollo de acciones creativas y audaces para generar mejoras, haciendo prevalecer la libertad de elección sobre las circunstancias del contexto. | 37 |
| **Programación** | Escribir programas de computación para varios propósitos. | 21 |
| **Redacción de textos** | Comunicarse eficazmente por escrito y de acuerdo con las necesidades de los lectores. | 3 |
| **Relaciones interpersonales** | Aceptar las diferencias y trabajar en contextos multiculturales. | 10 |
| **Reparación** | Reparar máquinas o sistemas utilizando las herramientas necesarias. | 26 |
| **Resolución de problemas complejos** | Identificar problemas complejos y revisar la información relacionada para desarrollar y evaluar opciones e implementar soluciones. | 16 |
| **Seguir instrucciones** | Seguir instrucciones al pie con el fin de alcanzar el objetivo y trabajo propuesto. | 38 |
| **Selección de equipo** | Determinar el tipo de herramientas y equipos necesarios para realizar un trabajo. | 19 |

| Destreza | Descripción | Código |
|---|---|---|
| **Trabajo bajo presión** | Trabajo que se realiza bajo condiciones adversas de tiempo o de sobrecarga de tareas, y que demanda mantener la eficiencia y no cometer más errores de lo habitual. | 34 |
| **Trabajo en equipo** | Trabajar en equipo para alcanzar metas comunes. | 11 |
| **Transmisión de conocimiento** | Enseñar a otros sobre cómo hacer algo. | 14 |
| **Vigilancia de las operaciones** | Verificar indicadores u otros instrumentos para asegurarse que una máquina está funcionando correctamente. | 23 |

# ANEXO C. Descripciones del Área de Cualificación

## 01 – AFIR / ACTIVIDADES FÍSICAS, DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

Esta área de cualificación comprende lo relacionado con la práctica, gestión, administración y promoción de actividades físicas, deportivas, recreativas y de esparcimiento en instalaciones y clubes deportivos, atracciones, parques públicos y temáticos, así como otras actividades de carácter deportivo, competitivo, recreativo, asociativo y de esparcimiento.

Incluye la gestión de instalaciones deportivas, las actividades de recolección de boletos y acomodación y las actividades de juegos de azar y apuestas.

En esta área, se excluyen las actividades desarrolladas en las instalaciones y la prestación de servicios para atender los intereses culturales, las actuaciones en vivo, eventos y exposiciones destinadas a la contribución de conocimientos, aptitudes y habilidades artísticas, creativas otécnicas para la creación de productos artísticos y de actuaciones en vivo (espectáculos).

## 02 – AFDE / ADMINISTRACIÓN, FINANZAS Y DERECHO

Esta área de cualificación comprende la administración que integra la planeación, análisis y estrategia organizacional, dirección y operación de funciones y actividades de las organizaciones e instituciones, actividades de secretariado y trabajo de oficina, así como lasactividades relacionadas con las agencias de gestión y colocación de empleo y servicios administrativos, tanto públicos como privados.

También incluye:

- Servicios de apoyo de la organización como son: el mantenimiento de los registros, recepción y reparto del correo interno, los teléfonos, la recepción, entre otros.
- Actividades de asociación empresariales y profesionales, servicios de consultoría profesional y apoyo a negocios.
- Actividades de dirección de organizaciones con un interés específico (partidos políticos, sindicatos y organizaciones sociales).
- Administración y supervisión de tiendas y establecimientos comerciales.
- Servicios administrativos a edificios, oficinas administrativas y apoyo a negocios.
- Actividades de contabilidad, teneduría de libros, mantenimiento, auditoría contabley

registro de las transacciones financieras. Análisis de organización, métodos y costos desde la gestión administrativa.

- Actividades de gestión del talento humano: reclutamiento, gestión, análisis derecurso, mediación laboral, consejería de empleo. También la capacitación y desarrollo de personal y fuerza de trabajo, análisis y evaluación de competenciaslaborales.
- Actividades relacionadas con el apoyo en la aplicación de encuestas diferentes a las incluidas en la investigación de mercados.
- Servicio al cliente relacionado con esta área de cualificación.

Con relación a finanzas y seguros, comprende las actividades de planificación, dirección, organización, control de actividades y servicios financieros, seguimiento de los recursos financieros de organizaciones, instituciones e individuos y provisión de servicios financierosa nivel corporativo e individual, asimismo, incluye:

- Arrendamiento financiero o leasing, asesoría en inversiones tales como: análisis financiero, inversiones, depósitos de ahorro, gestión de activos, de cartera y patrimonio.
- Dirección y gestión de cartera y cobranzas.
- Comercio de bolsa de valores: arbitraje, comercio de bienes, bonos, divisas extranjeras, metales preciosos, operaciones con valores de renta variable.
- Dirección y gestión bancaria: administración de efectivo, gestión de liquidez, gestión de tesorería, gestión de reservas monetarias, refinanciación, presentación de informes.
- Negocios de valores
- Fondos de inversión: capital de riesgo, de mercado monetario, fondos inmobiliarios
- Gestión de inversiones.
- Préstamos comerciales y su procesamiento.
- Servicios bancarios internacionales.
- Actividades de arrendamiento de propiedad intelectual (Franquicias).

Está área, incluye el ejercicio del derecho, respecto a la administración de la justica y las actividades jurídicas de asesoramiento en general, representación de los intereses de las partes, preparación de documentos jurídicos, escrituras de constitución, contratos de sociedad, trámites de patentes, derechos de autor, testamentos, fideicomisos, entre otros. También comprende las actividades de comisaría de familia.

Las actividades de investigación de problemas jurídicos, juzgamiento de delitos,

autenticación de documentos que dan fe pública oficial y demás actividades de la justicia. Así mismo, incluye las actividades de investigación, elementos probatorios judiciales y legales en materia forense.

Finalmente, incorpora las actividades de carácter gubernamental que son llevadas a cabo por la administración pública, relacionadas con la promulgación de las leyes y reglamentos de aplicación y su interpretación jurídica, la administración de los programas basados en esas leyes, las actividades legislativas, la tributación, la defensa nacional, la seguridad y el orden público los servicios de inmigración, las relaciones exteriores, y la administración de los programas gubernamentales.

## 03 – AGVE / AGROPECUARIO, SILVICULTURA, PESCA, ACUICULTURA Y VETERINARIA

Esta área de cualificación incluye un conjunto de actividades productivas orientadas a la:

- Agricultura: está constituida por tratamientos agroquímicos y biológicos, cultivos herbáceos y leñosos, horticultura y floricultura, agricultura ecológica.
- Ganadería: contiene actividades referidas a la producción intensiva de porcinos, bovinos, caprinos, avícola y cunícola, animales utilizados con fines de investigación, cuidados de animales salvajes, de zoológicos y acuarios, cría del caballo, apicultura, ganadería ecológica y cuidados higiénicos y estéticos de animales de compañía.
- Silvicultura y extracción de la madera: actividades asociadas al aprovechamiento forestal, mejora de montes y mantenimiento, así como mejora del hábitat. También, comprende la producción de madera en troncos para industrias que utilizan productos forestales.
- Horticultura: constituida por actividades asociadas a la gestión y la tecnología de la producción de huertas, viveros e invernaderos de la floricultura, horticultura y plantas ornamentales, entre otros.
- Jardinería: Comprende las actividades de producción de semillas y plantas, el cultivoy mantenimiento de viveros, jardines, céspedes y praderas. Esta área de cualificación excluye las actividades de mantenimiento de jardinería doméstica, lacomercialización de flores y arte floral.
- Pesca y acuicultura: constituida por actividades asociadas a la reproducción, cría, captura y cosecha de especies como mariscos, peces y demás organismos acuáticos.
- Actividades veterinarias: incluye las actividades veterinarias de atención médica, cuidado, bienestar y control para animales en establecimientos agropecuarios y animales domésticos. Incluye las actividades relacionadas con la zootecnia.

Según lo enunciado, está área de cualificación comprende las actividades asociadas a la producción, explotación y operaciones de siembra, mantenimiento, cosecha de cultivos, cría, reproducción, pastos, pastoreo, manejo de animales, explotación de madera,

recolección deplantas o animales en su hábitat natural, la operación de maquinaria para realizar labores agropecuarios y forestales. También incorpora las actividades que tienen como finalidad la captura o recolección de productos acuáticos en agua salobre y dulce y actividades de atención médica o de cuidado para animales y en entidades agropecuarias. La gestión y el mantenimiento de granjas y producción de productos vegetales y animales no procesados.

Las actividades relacionadas con adiestramiento y entrenamiento de animales se relacionanen las áreas de cualificación de SERVICIOS PERSONALES Y A LA COMUNIDAD y en el área de SEGURIDAD.

**04 – AVPP / ARTES VISUALES, PLÁSTICAS Y DEL PATRIMONIO CULTURAL**

Esta área de cualificación incluye en las artes visuales y plásticas, las actividades de investigación, formación, creación, elaboración, conservación, distribución, y circulación de obras de arte (antiguas, modernas y/o contemporáneas) que generan un bien de una dimensión visual, material y de contenidos simbólicos, desarrollados desde diversos campostales como: la fotografía, pintura, escultura, dibujo, arte gráfica, procesos digitales, entre otros.

El patrimonio cultural comprende las actividades relacionadas con la producción tradicional,transmisión y apropiación de saberes, la investigación, gestión, conservación preventiva, preservación, intervención (conservación, restauración), divulgación y circulación del patrimonio cultural, material e inmaterial. Se entiende por patrimonio cultural todos los bienes y valores culturales que son expresión de la nacionalidad colombiana, lo cual incluye:la tradición, las costumbres los hábitos, el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles, que poseen un valor artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, ambiental, ecológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, científico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico, antropológico.

También contempla los estudios de los métodos de selección, adquisición, organización y almacenamiento de las colecciones de información relacionados con la bibliotecología, la catalogación de piezas de museo, obras en galería de arte, diseño y producción de exposiciones; el registro y gestión de colecciones y museos.

Incluye las manifestaciones, productos y representaciones de la cultura popular relacionadascon los campos del patrimonio cultural inmaterial, tales como las actividades artesanales realizadas a mano y con diferentes materiales, con la ayuda de herramientas manuales, o medios mecánicos, incluye la fabricación y mantenimiento de instrumentos musicales y la elaboración de arreglos florales siempre que la contribución manual directa del artesano seaprevalente.

## 05 – AVEM / AUDIOVISUALES, ARTES ESCÉNICAS Y MÚSICA

En esta área de cualificación se agrupan las actividades relacionadas con la investigación, formación, creación, producción, interpretación, circulación y distribución — difusión, transmisión, exhibición y puesta en escena de bienes y servicios relacionados con las manifestaciones socioculturales, artísticas y creativas tales como música, danza, teatro, circo, performance o la combinación de ellas, junto con las actividades fonográficas, cinematográficas, videográficas, televisivas, radiales, y multimediales.

Según lo enunciado incluye lo relacionado con:

- **Audiovisuales:** contempla las actividades de investigación, creación, edición, programación, circulación, distribución, exhibición, transmisión y difusión de contenido audiovisual en medios de comunicación como radio, televisión, cine y video. Incluye la coordinación logística y producción de campo para audiovisuales.

  Creación, producción, edición multimedial en estudios y su difusión en los diferentes soportes y plataformas. Incluye el diseño de juegos por computador.

  Actividades de apoyo tales como edición, montaje, doblaje, entre otras; otras producciones cinematográficas a otras industrias, así como la exhibición de películas cinematográficas de producciones similares.

  Creación de contenidos o la adquisición del derecho de distribución de contenido, como programas a través del servicio de radiodifusión sonora, la televisión y de programas deentretenimiento, noticias, debates para difundirlos. Incluye las agencias de noticias o dedistribución periodística.

  Actividades de fotografía confines periodísticos, comerciales y publicitarios.

  Prácticas de periodismo, reportería y locución como parte del campo de la comunicación de masas a través de medios y audiovisuales

- **Artes escénicas:** creación, adaptación de contenidos, dirección, producción (preproducción y producción), promoción, circulación y puesta en escena espectáculos en vivo, eventos y exposiciones, entre otros, que incluye actuación y

representación de historias, música, teatro, danza, circo performance, títeres, pantomima, narración, declamación, o combinación de ellos. También, comprende las actividades de grupos ocompañías de danza, y funciones realizadas por orquestas, bandas, músicos, autores, intérpretes, entre otros. Incluye la investigación, dirección técnica, creación y ejecución coreográfica de la danza.

Contempla, la creación musical en relación con la concepción de una pieza musical y la interpretación. Incluye las actividades de grabación de sonido y edición de música. Asimismo, incluye la dirección, investigación, interpretación y ejecución musical y la afinación de instrumentos.

## 06 – CNME / CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA

- Ciencias naturales

Comprende la investigación básica, aplicada y experimental sobre la vida humana, animal yvegetal, incluidos órganos, tejidos, células y microorganismos específicos, así como de los efectos que sobre ellos ejercen los factores ambientales, las drogas u otras sustancias y conel medio ambiente para desarrollar nuevos conocimientos, mejorar la producción agrícola yforestal y resolver problemas de la salud humana y del ambiente.

Incluye las ciencias de la tierra y física, el análisis y los estudios de laboratorios, geofísicos, geológicos y sismográficos, el apoyo científico y de asesoramiento que está área de cualificación brinda a otros sectores.

- Matemática y estadística

Contempla la investigación, perfeccionamiento o desarrollo de conceptos, teorías y métodosoperacionales y técnicas matemáticas, actuariales y estadísticas y asesoran o participan en su aplicación práctica en campos como la ingeniería, empresariales y sociales, entre otras ciencias; actualizan y mejoran la metodología estadística relacionada con la recolección, organización, análisis e interpretación de datos expresados en forma cuantitativa; incluso lainvestigación en los sistemas deductivos y abstractos, descripción, organización y análisis dedatos numéricos.

## 07 – CISH / CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Esta área de cualificación contempla los siguientes componentes:

- Historia que comprende las actividades de los acontecimientos pasados, especialmente del desarrollo político, social y económico de un país, un continente o el mundo. Incluye la historia de la medicina, de la ciencia y las ideas.
- Arqueología que describe e interpreta las civilizaciones antiguas a través de los monumentos, las obras de arte, los utensilios y los documentos que de ellas se han conservado hasta la actualidad.

- Trabajo social que incluye los servicios de asesoramiento y orientación a las personas, familias, grupos, comunidades y organizaciones con el objeto de superar dificultades sociales, económicas y personales, de tal manera que les permita su propio desarrollo como persona o comunidad. Incluye la actividad profesional de psicología orientadoal componente social, se excluyen las actividades de la psicología que se desarrollanen ámbito de la salud.
- Actividades relacionadas con el gobierno y los principios o la práctica política.
- Actividades de investigación del desarrollo socioeconómico de comunidades locales y regionales para promover su bienestar y auto sostenimiento.
- Actividades para el desarrollo profesional, asesoramiento en sociología, antropologíay disciplinas afines sobre la aplicación práctica de la formulación de políticas económicas y sociales. Incluye para la investigación, descripción de estructura, origeny evolución de las sociedades y la interdependencia entre las condiciones ambientales y las actividades humanas.
- Actividades para el desarrollo profesional para los traductores, intérpretes y otros lingüistas, el estudio de culturas, literatura, lingüística, fonética, estructura y composición de la lengua o idioma específico que se adquiere; se incluyen también las lenguas clásicas o muertas, así como la estructura y composición de lenguas nativas y enseñadas como segunda lengua o lenguas extranjeras. Incluye la traducción, interpretación y contextualización para personas sordociegas y las actividades de investigación y asesoramiento. Actividades para el desarrollo profesional en filosofía, ética, historia y ciencias políticas para guiar acciones políticase individuales sobre la naturaleza de la experiencia y existencia de la humanidad, concepción de la vida, las etapas o aspectos de la historia humana y las estructuras, movimientos y comportamientos políticos. Incluye actividades de investigación y asesoramiento.
- Actividades relacionadas con la teoría y la investigación de la comunicación social y del periodismo.
- Actividades relacionadas con los estudios e investigación de práctica o tradición religiosa, creencias sagradas y confesiones; análisis e interpretación de los libros sagrados.

**08 - COMP / COMERCIO, MERCADEO Y PUBLICIDAD**

Esta área comprende las actividades de intercambio de bienes y servicios al por mayor y al por menor de productos tangibles, incluye la reventa de productos nuevos y usados, el comercio de partes y accesorios.

Incluye las actividades de publicidad y de apoyo promocional, exhibición de mercancías a los clientes potenciales e investigación de mercados, marketing, mercadotecnia, La

supervisión de ventas, marketing y comercio, las relaciones públicas y el servicio al cliente para el área de comercio.

Las demostraciones y ventas de productos al por mayor o al por menor en establecimientos como tiendas, quioscos y mercados, puerta a puerta, por vía telefónica o a través de centros de contacto con el cliente, comercio electrónico a través de internet. El registro y aceptación de pago de bienes y servicios adquiridos, operación de pequeños puntos de comercio. Incluye degustaciones y exhibición en mostradores para impulsar la venta de alimentos y bebidas.

La reventa, empaque, división de mercancías a granel y reempaque para la distribución en lotes más pequeños y exhibición mercancías para la venta; envase y embale de mercancía vendida; determinación de combinación de productos, stock y niveles de precio para las mercancías que se van a vender; manejo de cajas registradoras, escáneres ópticos de precios, computadoras u otros equipos para registrar y aceptar el pago por la venta de bienes y servicios.

El arrendamiento de inmuebles y la prestación de otros servicios inmobiliarios, tales como la valuación y las consultorías inmobiliarias.

El arrendamiento con fines operativos de bienes tangibles, tales como automóviles, computadoras, bienes de consumo, maquinaria y equipos industriales.

## 09 – COIF / CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA

Esta área de cualificación comprende las actividades corrientes y especializadas de la planeación, diseño, prueba, dirección y construcción de edificios y obras de ingeniería civil, incluyendo tecnologías y técnicas de ensamblaje, montaje y mantenimiento de estructuras (prefabricados). En ella se incluyen las obras nuevas, instalaciones, reparaciones, ampliaciones, reformas y levantamiento in situ de edificios y estructuras de carácter público,comercial, industrial y residencial con sus accesorios, también la construcción de obras de carácter temporal. La construcción de obras de infraestructura como carreteras, calles, puentes, túneles, líneas de ferrocarril, aeropuertos, puertos y otros proyectos de ordenamiento hídrico, sistemas de riego y redes de alcantarillado, así mismo se realizan obras civiles especializadas de edificaciones industriales y obras civiles para la instalación deelementos industriales y líneas de transmisión de energía eléctrica.

Se incluye la operación de maquinaria y herramientas para la construcción de edificios, obrasde ingeniería civil y de infraestructura. Las actividades de excavación demolición y preparación de terrenos.

Esta área, también comprende actividades profesionales de consultoría que incluyen el desarrollo e implementación de planes y políticas para el ordenamiento territorial,

apoyadaen técnicas especializadas y nuevas tendencias tecnológicas o metodológicas, entre otras.

## 10 – EDFO / EDUCACIÓN Y FORMACIÓN

Esta área de cualificación comprende las actividades relacionadas con la administración, prestación del servicio y gestión educativa y formativa, así mismo, comprende el desarrollo de actividades para impartir el conocimiento y prácticas en todos los niveles educativos y de la formación, incluyendo la educación especial e inclusiva, soportados en los componentes de docencia y pedagogía. Se incluye la coordinación, investigación, procesos de pedagógicos, así como, la consejería y orientación

Esta área de cualificación excluye la educación y formación castrense.

## 11 - ETAL / ELABORACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTOS

Esta área de cualificación comprende las actividades asociadas con la elaboración de productos alimenticios, bebidas y tabaco tomando como base productos provenientes de la agricultura, la ganadería y la pesca. La fabricación de alimentos comprende las actividades de diversos procesos de transformación de las materias primas e insumos para el procesamiento de alimentos garantizando calidad e inocuidad. Incluye la conservación, procesamiento y envasado de alimentos y bebidas.

En esta área de cualificación se encuentran actividades que se dedican a:

- La elaboración y conservación de productos alimenticios con materias primas del sector animal y vegetal.
- La producción de bebidas alcohólicas: vinos con calidad diferencial (denominacionesde origen y similares), blancos, tintos, rosados, claretes, generosos, espumosos, gasificados, licorosos, bebidas espirituosas: aquellas bebidas con contenido alcohólico procedentes de la destilación de materias primas agrícolas (uva, cereales,frutos secos, remolacha, caña, fruta, etc.). Se trata de productos como el brandy, el whisky, el ron, la ginebra, el vodka o los licores y aperitivos vínicos: vermuts. Incluyetambién las cervezas en sus distintas versiones: blancas, tostadas y negras.
- La producción de bebidas no alcohólicas, zumos, bebidas de cola, los jugos o concentrado de frutas, té de naranja o melocotón, el agua mineral sin gas o con gas.
- La producción de carne fresca en canal de ganado vacuno, de pollo, de ovino/caprino, de cerdo, de conejo, otras carnes frescas como avestruz o pavo, despojos de ternera, de pollo, de cordero, de cerdo o de otras procedencias. Así como la carne transformada/procesada como el jamón curado y paleta, lomoembuchado normal e ibérico, chorizos, salchichón y salami, fuet y longanizas, jamóncocido, paleta cocida y fiambres. Se incluyen las plantas de beneficio (mataderos).

- Las hortalizas y frutas frescas limpias, troceadas y envasadas para su consumo; Por otro lado, los congelados y ultracongelados que se someten al frío después de recolectarlos, las conservas que son productos transformados, tales como: espárragos, tomates, pimiento y otras; verduras, legumbres champiñón; elaborados de pulpas de frutas, mermeladas, jaleas y platos preparados en los que el producto predominante es el vegetal, encurtidos.
- La fabricación de productos derivados del fraccionamiento de la leche: quesos con calidad diferencial (denominaciones de origen y similares), mantequillas, producciónde leche líquida y otros derivados como la leche en polvo que se utiliza en una ampliagama de productos alimentarios, leche condensada, así como la grasa de la leche descremada que puede ir a mantequillas o natas, los sueros de algunos quesos pueden destinarse a zumos; otro gran derivado lácteo son los helados, yogures y postres lácteos.
- La fabricación de productos panaderos, pasteleros y de confitería. En la categoría de productos de panadería se incluyen los siguientes tipos de panes: pan fresco/congelado (envasado o a granel), pan industrial (fresco o seco).
- La preparación y procesado de productos de origen marino. En esta categoría se incluyen los siguientes tipos: pescados frescos, congelados, mariscos / moluscos / crustáceos, conservas de pescados y de moluscos.
- La elaboración de productos de tabaco y sucedáneos de productos de tabaco: cigarrillos, picadura para cigarrillos, cigarros, tabaco de pipa, tabaco de mascar, rapé, etcétera.

## 12 – ELCA / ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

Esta área comprende actividades relacionadas con planeación, diseño, desarrollo, mantenimiento, instalación, operación y control de equipos electrónicos, componentes, maquinaria y sistemas, así como procesos y aplicaciones de la electrónica. Incluye la asesoríasobre aspectos tecnológicos de materiales, productos o procesos propios de la electrónica y la automatización.

Incluye la fabricación, mantenimiento y la reparación de equipos electrónicos, óptico, computadores, equipo periféricos y equipos de comunicaciones.

## 13 - EMCP / EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE MINAS, CANTERAS, PETRÓLEO Y GAS

Esta área de cualificación incluye las actividades de exploración a través de métodos tradicionales en los posibles yacimientos, así como la perforación, el sondeo o la reperforación de pozos de petróleo y yacimientos de minerales metálicos y no metálicos.

Contempla las actividades relacionadas con la extracción de carbón, de piedra y lignito,

incluyen procesos relacionados con operaciones subterráneas o a cielo abierto e incluye lasoperaciones de trituración, molienda, tamizado, lavado, mezcla, clasificación y otros necesarios para mejorar la calidad, facilitar el transporte, el almacenamiento que llevan a un producto comercializable.

Esta área también involucra procesos relacionados con la extracción de minas o canteras y actividades relacionadas con la extracción de materiales para uso industrial, extracción de piedras preciosas, extracción de materiales para la fabricación de abonos y productos químicos y extracción de sal.

La extracción de minerales metalíferos incluye procesos relacionados con la extracción de estos minerales en minas subterráneas, a cielo abierto o en el fondo marino.

La producción y extracción de petróleo y la producción de gas contempla las actividades deoperación y desarrollo de yacimientos de petróleo y de gas, incluidas las operaciones de perforación, acondicionamiento y equipamiento de pozos y todas las demás actividades desde la preparación del petróleo y del gas, hasta su embarque desde el lugar de producción. Incluye la distribución de combustibles gaseosos por tuberías.

Se incluye la operación de maquinaria y equipos para la exploración y extracción de minas, canteras, petróleo y gas.

Esta área excluye los estudios de laboratorios, geofísicos, geológicos y sismográficos, el apoyo científico y de asesoramiento, estos se encuentran incluidos en el área de CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA.

## 14 – FAMA / FABRICACIÓN, TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Esta área de cualificación incluye un amplio conjunto de actividades productivas relacionadas con:

- Diseño, desarrollo y determinación de las especificaciones técnicas para la fabricación de productos en serie, por lotes o individuales que se producen por medios industriales
- Fabricación de productos minerales no metálicos, metalúrgicos, metálicos.
- Fabricación de maquinaria y equipo (de uso general y manufactura de componentes utilizados en la fabricación de diversos tipos de maquinaria y equipo, o la fabricación de maquinaria que apoya la operación de otras actividades).
- Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques.
- Fabricación de otros tipos de equipo de transporte.
- Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.
- Reparación y mantenimiento de vehículos terrestres, aéreos, marítimos, fluviales y de transporte vertical.

- Actividades para el suministro de vapor, aire acondicionado y refrigeración.
- Actividades de planificación industrial, organización y métodos de producción, tiempos y movimientos y control de fabricación.

Esta área de cualificación excluye la fabricación, mantenimiento y la reparación de equipos electrónicos y óptico, computadores y equipo periféricos, equipos de comunicaciones, ya que están contempladas en el área de cualificación ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN. Así mismo, se excluye la fabricación de aparatos y equipo eléctrico, ya que están contempladasen el área de cualificación PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y ELECTRICIDAD. Así mismo, se excluye la fabricación de textiles, alimentos, entre otros productos que no fueron descritos en esta área de cualificación.

## 15 - INQU / INDUSTRIA QUÍMICA

Esta área de cualificación comprende las actividades asociadas con los procesos químicos que se desarrollan en empresas y laboratorios, incluyendo:

- La fabricación de productos de la refinación del petróleo, coquización y mezcla de combustibles.
- La fabricación de sustancias y productos químicos como pinturas, barnices, abonos, fertilizantes, plaguicidas, entre otros.
- La producción de productos farmacéuticos y afines. Comprende las actividades y procesos productivos propios de las empresas farmacéuticas y afines, en las que se elaboran medicamentos, productos sanitarios, sustancias químicas medicinales, cosméticos, alimentos especiales y dietéticos, así como productos de droguería, farmacia y perfumería.
- La elaboración y preparación de papel, cartón y productos derivados, comprende las actividades y procesos de las empresas que se dedican a la elaboración y preparaciónde pastas, a la fabricación de papeles y cartones y sus acabados.
- La fabricación de productos de plástico y caucho comprende las actividades y los procesos productivos de vulcanización, reencauche, extrusión, entre otros, que se llevan a cabo en empresas dedicadas a la fabricación de plásticos y caucho sintéticoen sus formas primarias.
- La asesoría, los ensayos y los análisis técnicos de productos, materias primas y procesos, a nivel industrial y de laboratorio.

Sumado a lo anterior, se incluye la investigación, asesoramiento y desarrollos de productos relacionados con la química orgánica, inorgánica, perfeccionamiento de materiales, productos industriales y procesos químicos relacionados con el control de calidad, medio ambiente, diagnóstico y tratamiento médico.

## 16 – LIAG / LITERATURA Y ARTES GRÁFICAS

Esta área de cualificación comprende las actividades relacionadas al desempeño en las artesliterarias y sus actividades conexas, desde la creación intelectual del autor hasta la puesta adisposición del consumidor final. Se incluyen:

- Creación literaria y literatura critica.
- Edición de contenidos literarios (libros periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas).
- Creación de publicaciones impresas y digitales.
- Redacción publicitaria.
- Diseño gráfico y multimedia, "que abarca el proceso de diseño en todos los soportesy plataformas: papel, web, multiplataforma y otros."
- Preprensa o preimpresión: preparación y elaboración de la forma impresa, artes y las películas, abarca la diagramación, autoedición, montaje y fotomecánica, entre otros.
- Impresión: offset, digital, litográficas o flexográficas, clisés tipográficos, cilindros de rotograbado y stencils serigráficos.
- Posprensa y terminado: incluye el cosido, pegado, plegado, empastado, entre otros.
- Actividades relacionadas con la circulación, divulgación y promoción de contenidos literarios.
- Prácticas de periodismo relacionadas con la creación de artículos, columnas, crónicas, notas de prensa, entre otros.

## 17 – LOTR / LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

Esta área de cualificación incluye todas las modalidades relacionadas con el transporte, las actividades de almacenamiento y apoyo al transporte, así como las actividades de correo y mensajería. Comprende las actividades asociadas en las instalaciones de transporte de pasajeros y carga, suministro y distribución de mercancías, entre otros.

Se contempla un amplio conjunto de actividades que se relacionan a continuación:

- Transporte fluvial y marítimo: puede ser de pasajeros o de carga por vía acuática, diferenciando el transporte acuático, marítimo, de cabotaje y fluvial.
- Transporte terrestre: contiene el transporte por tuberías, el transporte férreo de pasajeros y de carga, transporte de tracción humana, así como el transporte terrestre público automotor de pasajeros, de carga o mixto.
- Transporte aéreo: contiene el transporte nacional e internacional de pasajeros, así como el transporte nacional e internacional de carga.

- Actividades de operación de drones o aeronaves no tripuladas.
- Servicios de transporte vertical de ascensores, funiculares, teleférico, elevadores, montacargas, entre otros.
- Actividades complementarias y de logística al transporte de mercancía: relacionado con la manipulación de carga, el almacenamiento, el suministro y depósito de mercancías, gestión de compras e inventarios, al igual que las actividades complementarias en puertos, aeropuertos, carreteras, vías férreas y ductos.
- Actividades de apoyo de gestión y trámite aduanero y de comercio internacional.
- Correo y servicios de mensajería: relacionadas con clasificación del correo, distribución postal, reparto y entrega de mensajería (en bicicleta, moto, camión).
- Actividades de control de vehículos, equipos, aparatos mecánicos, eléctricos y electrónicos utilizados para operaciones y tráfico (aéreo, terrestre y acuático), servicios de asistencia o manejo, servicio abordo, servicio de equipajes, asistencia entierra, radiocomunicación y radiotelefonía, sistemas de radio, radar y señalizaciones luminosas.
- Organización, coordinación, operaciones de planeación y soporte de transporte, suministro, almacenamiento y distribución de mercancías, entre otros, por tierra, maro aire, incluye los registros operativos de las actividades, calendarios y horarios de pasajeros y carga.

## 18 – PEEL / PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y ELECTRICIDAD

Esta área de cualificación comprende actividades relacionadas con la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica de fuentes convencionalesy no convencionales.

Incluye la fabricación de aparatos y equipo eléctrico, el ensamble, la instalación, el diagnóstico, el mantenimiento y la reparación de sistemas de producción, componentes, motores,estructuras, cableado y equipos eléctricos ubicados en espacios públicos, lugares domésticos, establecimientos comerciales e industriales.

Asimismo, contempla la asesoría y orientación en el funcionamiento, el mantenimiento, la reparación y los aspectos tecnológicos de los materiales, productos y procesos propios de la energía y electricidad.

## 19 – SABI / SALUD Y BIENESTAR

Esta área de cualificación contempla las actividades relacionadas con los servicios de atención y protección de salud física y mental de las personas, su bienestar, nutrición, salud pública y la atención social como la salud comunitaria en hospitales, clínicas y organizacionessimilares. Asimismo, comprende la atención integral, individual y colectiva

no clínica.

Según lo enunciado, incluye lo relacionados con:

- Actividades de atención a la salud humana (física, mental y social): se compone de servicios diseñados para promover la salud, incluyendo intervenciones (quirúrgicas y no quirúrgicas) preventivas, curativas, paliativas, estéticas, cuidado y de rehabilitación, ya sean dirigidas a individuos o a poblaciones, practicas medicas en hospitales y clínicas con o sin internación, practicas odontológicas, actividades de apoyo diagnóstico, actividades de apoyo terapéutico (físico, mental y respiratorio), ortesis y prótesis.
- Servicios de salud colectiva en cuanto a la promoción y la prevención de enfermedades, incluidos el establecimiento y el cumplimiento de normas, estos servicios comprenden la vigilancia epidemiológica y otras medidas de promoción dela salud y prevención de enfermedades, los servicios especiales de salud pública como gestión de bancos de sangre, laboratorios de servicios de salud pública, servicios de medicina escolar, programas y campañas de vacunación y servicios de planificación familiar, entre otros.
- Actividades de atención residencial: relacionadas con el cuidado de pacientes con discapacidad cognitiva, enfermedades mentales y consumo de sustancias psicoactivas.
- Servicios de recepción e información en centros de salud.
- Actividades de atención con o sin alojamiento: relacionadas con las actividades de atención a personas mayores o en situación de discapacidad.
- Salud y protección laboral: comprende las actividades para el control y manejo de factores que pueden afectar a la salud humana, identificación de los peligros, la seguridad y condiciones en el lugar de trabajo. Incluye la propuesta de medidas preventivas, promoción del cumplimiento de las normativas y reglamentos, utilización de los equipos de protección individual, evaluación y control de los riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos, restauración o mejora de la seguridad en el entorno laboral.
- Medicina y terapia tradicional, complementaria y medicina alternativa: prácticas, procedimientos, enfoques o conocimientos que utilizan la estimulación del funcionamiento de las leyes naturales para la autorregulación del ser humano con el objeto de promover, prevenir, tratar y rehabilitar la salud de la población desde un pensamiento holístico.
- Actividades relacionadas con la dispensación de medicamentos bajo la supervisión de profesional de la salud.

## 20 - CPSA / CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

Esta área comprende las actividades y los servicios relacionados con la conservación y protección de la naturaleza, así como las actividades dirigidas mitigar la afectación al medio ambiente y la salud de las poblaciones, descritas a continuación:

- Manejo sanitario del agua potable, aguas subterráneas y descontaminación de aguas residuales, las excretas, vertidos, residuos sólidos, alimenticios y orgánicos en espacios abiertos, suelos y de instalaciones industriales, emisiones a la atmósfera, larecolección de basuras y limpieza de calles. El comportamiento higiénico, asesoramiento y consultoría ambiental que reduce los riesgos para la salud ypreviene la contaminación.
- Limpieza de derrames de petróleo y otros contaminantes en tierra, en aguas superficiales, mares y océanos, incluso áreas costeras.
- Disminución de asbesto, pintura con plomo y otros materiales tóxicos.
- Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos y su manejo sostenible.
- Gestión de residuos (Orgánicos e inorgánicos), servicios para el control de plagas.
- Mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones.
- Gestión, control y protección del medio natural.
- Gestión de servicios para el control de organismos nocivos, control de la contaminación atmosférica, de ruidos, vibraciones y aislamiento acústico.

## 21 – SEGU / SEGURIDAD

El área de seguridad comprende actividades relacionadas con la seguridad nacional tanto militar, policial, la educación castrense, la vigilancia y seguridad privada, como operativos básicos de seguridad, transporte de valores, así como, el adiestramiento y educación caninapara apoyo en actividades de seguridad, la gestión y coordinación en protección civil y de atención de emergencias, extinción de incendios, salvamento, guardia rural y marítimo, la recuperación de víctimas y objetos siniestrados, operaciones de vigilancia, control y apoyo a contingencias en entornos natural incluido el acuático.

## 22 - SEPC / SERVICIOS PERSONALES Y A LA COMUNIDAD

Esta área de cualificación comprende los servicios personales y las actividades asociativas, descritas a continuación:

- Actividades de cuidado personal con el fin de mejorar la apariencia y embellecer la imagen personal a partir de tratamientos estéticos faciales y corporales no invasivos que se relacionan con el cuidado de la imagen personal, la aplicación de tratamientos

de belleza, así como actividades de estética, peluquería y spa.

- Actividades de organización, supervisión, mantenimiento y limpieza al interior y exterior de instalaciones domésticas, comerciales, industriales y hospitalarios.
- Servicios de limpieza, lavado de vehículos automotores, entre otros.
- Servicios de lavandería no industrial.
- Actividades de jardinería doméstica, paisajismo,
- Actividades de dirección de servicios religiosos, celebración de ceremonias o ritos de una religión o doctrina, asistencia social, orientación espiritual y moral.
- Servicios de acompañamiento en el cuidado para adultos sin componente médico.
- Servicios de cuidado a niños en casa (sin componente pedagógico). El cuidado de niños en establecimientos se contempla en el área de cualificación de Educación, de acuerdo con la política de la primera infancia.
- Servicios de acompañantes.
- Servicio de acompañamiento personal de traducción, soporte y guía en la movilidad de personas con sordociegas.
- Servicios de cuidado de mascotas (no relacionados con el sector pecuario y veterinario), así como el adiestramiento y entrenamiento de perros.
- Servicios fúnebres incluida la tanatopraxia, embalsamado, cremación y/o entierro, también incluye el mantenimiento de parques cementerios.
- Servicios de astrología, espiritismo, cartomancia, lectura de las líneas de las manos y otras técnicas similares.

Esta área excluye los servicios de limpieza a aeronaves.

## 23 – TICO / TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

El área de cualificación contempla actividades relacionadas con: Contenidos digitales, Tecnologías de la información, Telecomunicaciones y Software.

El subsector de software contempla soluciones y sistemas de software que aplican lenguajesde programación, técnicas, pruebas, métodos y metodologías que propenden por la calidaddel producto.

Contenidos digitales dentro del área de cualificación TIC está orientado a las creaciones funcionales desde lo audiovisual, multimedia interactivo y su publicación multiplataforma.

Tecnologías de la información que incluye la estructuración de servicios, infraestructura TI, manejo, procesamiento, arquitectura, análisis y protección de datos e información que responden a los requerimientos y estrategias de continuidad del negocio.

Telecomunicaciones se encuentran posicionadas las actividades para estructurar solucionesde conectividad global a los usuarios y organizaciones mediante la apropiación y uso de lastecnologías de las comunicaciones, que permiten el acceso a la información y servicios pertinentes.

El área de cualificación comprende la asesoría, la planificación, el diseño, el desarrollo, la construcción, la administración, la gestión, la investigación, el desarrollo y la innovación en sistemas, aplicaciones, servicios de conectividad e infraestructura TI que permiten el aseguramiento, la escalabilidad, la disponibilidad y la interoperabilidad de las tecnologías salvaguardando los datos y la información alineados con la estrategia del negocio. Asimismo, incluye el componente científico y las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos periféricos y de cómputo excluyendo la reparación de componentes electrónicos.

También, incluye el análisis de información, Big data & Small data, blockchain, inteligencia artificial, internet de las cosas, machine learning, smart spaces, analytics, inteligencia de negocio TI, almacenamiento de información.

## 24 - TCCD / TEXTIL, CUERO, CONFECCIÓN Y DISEÑO DE MODAS

El área de cualificación contempla actividades relacionadas con:

- Fabricación de productos textiles
- Confección de prendas de vestir
- Preparación y elaboración de productos de cueros y pieles

La fabricación de productos textiles incluye las operaciones preparatorias, la hilatura de fibras textiles y los acabados utilizando diferentes materias primas. También contempla la confección de todo tipo de prendas de vestir con diferentes tipos de materiales para adultos y niños. Finalmente, incluye el curtido y recurtido de cueros; fabricación y reparación de calzado; fabricación y reparación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares; fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles.

Se incluyen también las actividades especializadas de diseño y moda, es decir la creación, el desarrollo y la combinación de manera creativa, en cuanto a línea, forma, materiales y especificaciones que optimicen el uso, el valor y la apariencia para la definición de propuestas de productos, decisiones sobre materiales, mecanismos, formas, colores y acabados, teniendo en cuenta las características y necesidades de los clientes, la seguridad, la demanda del mercado y la distribución, el uso y el mantenimiento. Con soluciones integrales querespondan a la relación del hombre con el objeto y entorno.

También, contempla las actividades de lavandería a nivel industrial.

## 25 – TMFM / TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA Y FABRICACIÓN DE MUEBLES

El área de cualificación está constituida por:

- Transformación de la madera: comprende las actividades de aserrado, acepillado e impregnación de la madera.
- Fabricación de productos de madera y de corcho.
- Fabricación de diferentes productos de madera, muebles y productos relacionados de cualquier material excepto piedra, hormigón y cerámica, teniendo en cuenta el diseño, estética y características funcionales, donde se incluye el retapizado, el acabado, la reparación y la restauración de muebles.
- Carpintería y fabricación del mueble, trabajos mecanizados y de centros de control numérico (CNC), piezas de madera y derivados, trabajos de instalación, montaje, construcciones de madera, tapizado, proyectos, amueblamiento, organización y gestión de la producción.
- Diseño y la fabricación de muebles en otros materiales.
- Fabricación de somieres y bases para colchones.
- Actividades de mantenimiento de muebles de madera y de otros materiales.

## 26 – TUHG / TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA

Esta área de cualificación comprende un conjunto de actividades para la prestación de servicios a visitantes y viajeros que se desplazan de su entorno habitual por diferentes motivos, la cual incluye:

**Turismo:**

- Planeación, diseño, desarrollo y gestión de destinos, productos y servicios turísticosen correspondencia con los principios de desarrollo sostenible y criterios de calidad turística.
- Actividades de promoción turística.
- Actividades de agencias de viaje relacionadas con la asesoría y venta de viajes planeso paquetes turísticos, servicios turísticos y complementarios al por mayor o al por menor al público en general y a clientes comerciales.
- Organización y operación de planes o paquetes de servicios de viaje para su venta a través de agencias de viajes o por agencias de viaje operadoras, que incluyen servicios de transporte, alojamiento, alimentos y bebidas, actividades turísticas, asistencia, entre otros relacionados con la visita a destinos turísticos culturales o naturales.

- Prestación de servicios de reservas relacionados con los viajes como las reservas de transporte, hoteles, restaurantes, alquiler de automóviles, entretenimiento, deporte, cruceros, actividades turísticas, etcétera; prestación de servicios de intercambio en régimen de tiempo compartido o multipropiedad.
- Organización y operación profesional de congresos, ferias y convenciones.
- Prestación de servicios de guionaje turístico, incluye la interpretación del patrimonio cultural y natural.
- Servicios de orientación sobre el patrimonio natural y cultural.
- Servicios de información turística relacionado con los viajes y los destinos turísticos.
- Servicio al cliente para actividades turísticas, hoteleras y gastronómicas.

**Alojamiento:**

- Servicios de alojamiento y hospedaje en los diferentes tipos de establecimientos como hoteles, apartahoteles, centros vacacionales, alojamientos rurales, viviendas turísticas, entre otros tipos de alojamientos para visitantes. Se incluyen servicios de arreglo y limpieza de habitaciones, servicios de alimentos y bebidas, uso de instalaciones recreativas, conferencias y convenciones.
- Actividades de zonas de camping y parques para vehículos recreacionales.

**Gastronomía:**

- Preparación de alimentos y bebidas en establecimientos de gastronómicos como restaurantes, bares y cafés.
- Prestación de servicios de alimentos y bebidas incluido el servicio a la mesa y para llevar, asimismo incluye los servicios de barismo.
- Actividades de catering para eventos y otros servicios de comidas.
- Actividades de apoyo y alistamiento en el servicio de alimentos y bebidas.

# REFERENCIAS

Banco de la República de Colombia. (2021). *Guía para un lenguaje inclusivo*. Banco de la República. https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/guia-lenguaje-inclusivo-br.pdf

Comisión Europea. (2017). *Continuous improvement workflow for ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations)*. https://ec.europa.eu/esco/portal/documents

Comisión Europea. (2025). *ESCO: Clasificación europea de capacidades, competencias, cualificaciones y ocupaciones – Ocupaciones*. https://esco.ec.europa.eu/es/classification/occupation_main

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) & Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2020). *Metodología para la consolidación del perfil ocupacional de la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC, CIUO-08 A.C.): Documento de trabajo de consolidación*.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2015). *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, adaptada para Colombia. CIUO-08 A.C.* https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciuo/CIUO_08_AC_2015_07_21.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2020, julio). *Documento metodológico: Mantenimiento Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC)*. GIT Regulación Estadística.

Dierdorff, E., & Norton, J. (2011, marzo). *Summary of procedures for* ONET task updating and new task generation*. National Center for O*NET Development. https://www.onetcenter.org/reports/TaskUpdating.html

Econometría, Oportunidad Estratégica, & SEI. (2014, octubre). *Evaluación de las Mesas Sectoriales. Producto 5: Informe final, recomendaciones y planes de mejoramiento*. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/evalua_mesas_sectoria.pdf

ESCOpedia. (s. f.). *Gender*. https://ec.europa.eu/esco/portal/escopedia/Gender

Fine, S., & Getkate, M. (1995). *Benchmark tasks for job analysis: A guide for functional job analysis (FJA) scales*. Lawrence Erlbaum.

International Labour Organization (OIT). (2012). *Directrices para incluir la perspectiva de género en las políticas de empleo: Manual de recursos de información*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/instructionalmaterial/wcms_170457.pdf

International Labour Organization (OIT). (s. f.). *Cuestiones de género en las definiciones y*

*clasificaciones*. https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/download/gender5.pdf

International Labour Organization (OIT). (s. f.). *Incorporación de las cuestiones de género a las estadísticas laborales*. https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/WCMS_088106/lang--es/index.htm

Moskowitz, R. (s. f.). *A brief history of occupational classification in the United States*. Department of Workforce Solutions, New Mexico. https://www.dws.state.nm.us/Portals/0/DM/LMI/Brief_History_Occ_Class_US.pdf

Naciones Unidas. (2025). *Guía para el uso de un lenguaje inclusivo en cuanto al género en español*. Naciones Unidas. https://www.un.org/es/gender-inclusive-language/guidelines.shtml

Office of Management and Budget (OMB). (2018). *Standard Occupational Classifications Manual*. https://www.bls.gov/soc/2018/home.htm

Parlamento Europeo. (2018). *Un lenguaje neutral en cuanto al género en el Parlamento Europeo: Directrices*. http://www.europarl.europa.eu/cmsdata/187095/GNL_Guidelines_ES-original.pdf

Presidencia de la República. (2019, julio 18). *Acta de reunión: Estructura y concertación de campos clave de la Clasificación Única de Ocupaciones*.

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2018a). *Acuerdo 0003 de 2018, por el cual se reglamenta la gestión de las Instancias de Concertación: Mesas y Consejos Sectoriales*. http://www.sena.edu.co/es-co/Empresarios/Documents/Acuerdo_0003_de_2018_.pdf

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2018b, septiembre). *Anexo metodológico para la actualización de la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO)*. Observatorio Laboral y Ocupacional. https://observatorio.sena.edu.co/Content/pdf/metodologia_cno2018v3.pdf

Universidad de Waterloo. (2019). *Job description writing guidelines*. https://uwaterloo.ca/human-resources/support-managers/compensation/job-description-guidelines

@DANE_Colombia

/DANEColombia

/DANEColombia

@DANEColombia