



chile✓alora
Comisión Sistema Nacional Certificación
de Competencias Laborales

Contacto: 2 24114800 - 600 3001999

Twitter: @chilevalora

Facebook: @ChileValora

www.chilevalora.cl

Mejorando las Competencias Laborales



Subsector

Minería del Cobre

Sector: Minería Metálica


+ Oportunidades
+ Capaz
+ Empleo


Comisión Sistema Nacional Certificación
de Competencias Laborales





ChileValora

Comisión del Sistema Nacional de Certificación de
Competencias Laborales

Proyecto de Competencias Laborales

7a Convocatoria

Primera edición, septiembre 2018.

Impreso en Chile

Contacto: 224114800 - 6003001999

www.chilevalora.cl

Índice

Presentación

Comisión del Sistema Nacional de Certificación
de Competencias Laborales (ChileValora) / 02

Definiciones

Proyecto de Competencias Laborales / 06

Objetivos de un Proyecto de Competencias / 06

Alcances de un Proyecto de Competencias / 07

Información sobre el sector

/ 10

Datos del proyecto

/ 12

Resultados

/ 16

Mapas de Procesos / 17

Perfiles Ocupacionales / 30

Poblamiento del Marco de Cualificaciones / 46

Planes formativos / 60

Rutas formativo - laborales / 86

Conclusiones

/ 96

PRESENTACIÓN



La presente publicación forma parte del trabajo que realiza la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, ChileValora, para entregar lineamientos estratégicos y orientaciones claves para el desarrollo de competencias laborales de las personas, de acuerdo a los requerimientos de los diversos sectores productivos del país.

Esta contribución se enmarca en la necesidad de mejorar los indicadores de productividad, competitividad y equidad, para lo cual Chile debe invertir en sus trabajadores. En este contexto, la certificación de competencias laborales es una herramienta clave para posibilitar dicho escenario y potenciar el desarrollo de los trabajadores y trabajadoras de nuestro país por medio del reconocimiento de su experiencia laboral, sus conocimientos, habilidades y destrezas sin importar cómo los hayan adquirido y considerando que muchos oficios se aprenden en la práctica y no necesariamente en un salón de clases.

El presente proyecto de competencias laborales para el Subsector Minería del Cobre del Sector Minería Metálica, fue impulsado por el Ministerio de Minería y la Sociedad Nacional de Minería. Su principal objetivo estuvo orientado a levantar y actualizar perfiles laborales de la pequeña y mediana minería con el fin de dotarlos de Planes Formativos, Rutas Formativo - Laborales y un Marco de Cualificaciones que permitan determinar las funciones que se cumplen en la pequeña y mediana minería con el fin de facilitar el tránsito del trabajador hacia perfiles que respondan a los estándares que la industria requiere.

Este documento presenta los resultados del mencionado proyecto de competencias laborales, el que, a través de entrevistas en terreno y mesas técnicas en diversas regiones del país, permitió levantar 10 nuevos perfiles ocupacionales y actualizar 17 perfiles ya existentes. A lo anterior se suman 24 Planes Formativos, 8 Rutas Formativo Laborales y el poblamiento del Marco de Cualificaciones. Todos los productos levantados, permitieron diferenciar funcionalmente el trabajo que se realiza en la pequeña y mediana minería, respecto de cómo se realiza el proceso extractivo y de planta en la gran minería del cobre. Estos

productos no solo serán los insumos para futuros procesos de certificación de competencias, sino que además permitirán dar reconocimiento a las brechas de capacitación existentes y facilitarán el desarrollo laboral de quienes trabajan en estos segmentos de la minería en nuestro país.

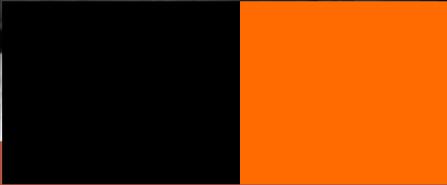
Para la obtención de todos estos productos, el proyecto consideró la reconfiguración de un Organismo Sectorial de Competencias Laborales (OSCL) para el Sector de la Minería del Cobre, integrado por representantes de Empleadores a través de SONAMI, CODELCO, la Asociación de Proveedores Industriales de la Minería – APRIMIN, la Empresa Nacional de Minería – ENAMI, y el Consejo de Competencias Mineras. Los trabajadores estuvieron representados por la Fundación de Trabajadores del Cobre, la Federación Minera de Chile y la Federación Nacional de Sindicatos de Trabajadores de ENAMI, mientras que la presencia del Servicio Nacional de Geología y Minería y del Ministerio de Minería representaron al sector público en este Organismo Sectorial.

Estos bienes públicos contruados tripartitamente por trabajadores, empleadores e instituciones del Estado, permiten que la industria y el sistema educativo tengan estándares de competencias laborales acordes al adecuado ejercicio de una determinada ocupación, al mismo tiempo que posibilitan orientar cursos de capacitación, potenciar el desarrollo de carrera al interior de las empresas y avanzar hacia un mecanismo de reconocimiento de aprendizajes previos que hagan más fluido el vínculo entre el mundo de la certificación, la capacitación y la educación.

Ricardo Mewes
Presidente ChileValora

Juan Moreno
Vicepresidente ChileValora





Proyectos de Competencias Laborales



DEFINICIONES

Proyecto de Competencias Laborales

Un proyecto de competencias laborales corresponde a un conjunto de actividades coordinadas que se desarrollan en un periodo de tiempo y presupuesto definidos, con el objetivo de levantar, actualizar y/o adquirir uno o varios perfiles ocupacionales en el marco del Sistema Nacional de Certificación.

Un proyecto de competencias laborales considera también, el diseño de los módulos de formación que permitan a las personas incorporarse al mercado de trabajo y/o cerrar las brechas que surjan como resultado de los procesos de evaluación de competencias, a través de planes formativos alineados con la descripción de cada perfil ocupacional levantado, y/o actualizado.

Tanto los perfiles ocupacionales como los planes formativos, son el insumo para la creación de Rutas formativo-laborales que permitan a los trabajadores avanzar en los diferentes niveles del Marco de cualificaciones del sector productivo respectivo.

Los proyectos de competencias, en el marco de ChileValora, también consideran una caracterización sectorial para identificar las actividades económicas que incorpora cada sector y su relevancia en nuestro país.

Objetivos de un Proyecto de Competencias

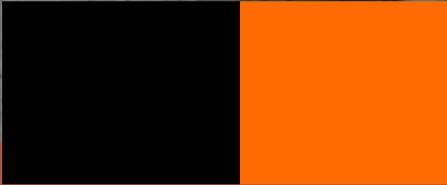
La fundamentación que motiva el desarrollo de un proyecto puede originarse por una demanda recibida por parte de uno o varios actores representativos de un sector productivo o por una necesidad detectada por ChileValora. Estas demandas dan uso a la certificación desde distintas perspectivas, tales como: mejorar las competencias de los trabajadores y trabajadoras, regular el desempeño de alguna labor en particular, establecer estándares nacionales para las industrias, entre otras.

Alcances de un Proyecto de Competencia

Refiere a la distribución geográfica a nivel nacional, permitiendo identificar cómo se comportan los sectores productivos en las distintas regiones del país. Lo anterior, con el objetivo de levantar estándares nacionales que incorporen todo el universo de aplicación de la labor y su heterogeneidad en Chile. Es por esta razón que nos encontramos frente a sectores donde la distribución regional no cambia el desempeño de la labor, otros sectores productivos en que su industria se concentra sólo en algunas regiones del país, mientras que en otros sectores las características de algunas regiones son fundamentales, pudiendo señalar distintas prácticas a propósito de una misma labor.







**Subsector:
Minería del Cobre**

DATOS DEL SECTOR

PARTICIPACIÓN EN PIB

10%

(Comisión Chilena del Cobre, 2017; Servicio Nacional de Geología y Minería, 2015)

AL AÑO 2016

5.552,6

Producción (Miles de TM de fino):

PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES DEL PAÍS:

44,7%

al año 2016

Valores de Embarque de Exportación (Millones de US\$ FOB):

26.766,8

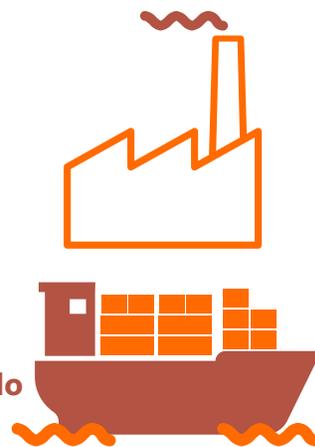
al año 2016

Demanda de cobre: ha crecido entre 3% y 3,5% por año en los últimos 30 años, y se espera que la demanda primaria continúe creciendo al menos 2,5% anual entre 2017 y 2021.



Los principales productos de la pequeña y mediana minería del cobre son minerales, concentrados, cátodos, sulfatos y precipitados.

El destino principal de minerales son las plantas concentradoras privadas o estatales, mientras que, para los concentrados y precipitados, son fundiciones estatales y privadas (ENAMI, Codelco, Alto Norte). El destino principal de cátodos y sulfatos, es el mercado exterior.



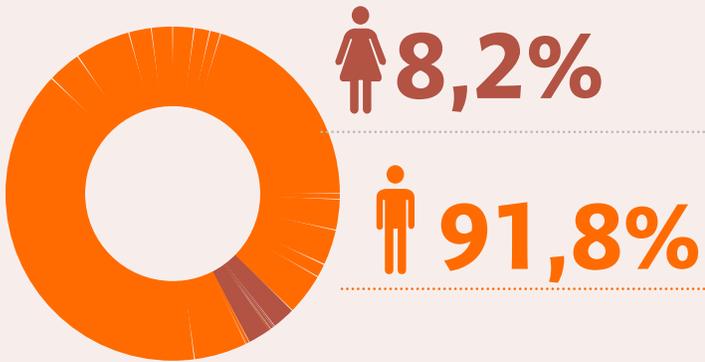
Capital Humano



125.000

Cantidad de trabajadores empleados en el rubro.

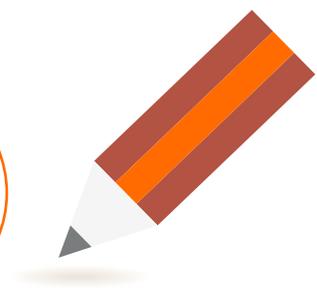
Porcentaje de hombres y mujeres



RANGO ETARIO

En la pequeña minería existen dos segmentos de edad en los que se encuentra la mayoría de trabajadores. El primero de éstos abarcaría el grupo de 18 a 29 años y el segundo, de 50 años y más. En el primer segmento, los trabajadores se inician en su oficio, aprendiendo de aquellos de edades más avanzadas. Posterior a esto, los trabajadores migran a la mediana y gran minería, para retornar a la pequeña cuando ya tienen el tiempo para optar a una jubilación. Según el estudio dirigido a la transferencia tecnológica en el sector de la pequeña y mediana minería, realizado por la CAMCHAL en el año 2013, el promedio de edad de los trabajadores de la pequeña minería es de 52 años. Por otra parte, de acuerdo con el estudio de caracterización de la pequeña minería realizado por el Ministerio de Minería en 2017, el promedio de edad actual de los productores es de 55 años y de los trabajadores de 48 años.

Nivel de escolaridad:



DATOS PROYECTO

 **Sector:** : Minería Metálica

 **Subsector:** : Minería del Cobre

 **Convocatoria:** 7a convocatoria

 **Contexto:**

La pequeña y Mediana Minería chilena constituye uno de los segmentos más vulnerables de la actividad minera, una en mayor medida que la otra, dada su baja mecanización e infraestructura, estándares de seguridad mejorables, y un bajo nivel de capital humano empresarial y laboral.

En este contexto, se desarrolló un proyecto de competencias laborales para el levantamiento de 10 perfiles ocupacionales y actualización de 17 perfiles, asociados a la pequeña y mediana minería, lo cual tiene como fin último, mejorar las competencias laborales de los trabajadores de estos segmentos de la minería e impactar su productividad y la de la industria, mejorando también así la calidad de vida y oportunidades laborales de estos trabajadores.

 **Proponente:** Comisión Chilena del Cobre, 2017; Servicio Nacional de Geología y Minería, 2015

 **Plazos del Proyecto:**

Fecha de Inicio: 21 de septiembre de 2017

Fecha de Término: 28 de marzo de 2018

 **Entidades participantes/colaboradoras:**

Sociedad Nacional de Minería - SONAMI, Ministerio de Minería, Corporación Nacional del Cobre-CODELCO, Servicio Nacional de Geología y Minería- SERNAGEOMIN, Asociación de Proveedores industriales de la Minería - APRIMIN, Empresa Nacional de Minería- ENAMI, Consejo de Competencias Minera - CCM, Fundación de Trabajadores del Cobre, Federación Minera de Chile, Federación Nacional de Sindicatos de Trabajadores de ENAMI.

 **Consultora:** B&R Consulting Human Capital S.P.A

 **Organismo Sectorial de Competencias Laborales (OSCL):**

| | ORGANIZACIÓN | CARGO | CARGO |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|
| REPRESENTANTES EMPLEADORES | SONAMI | Jorge Riesco | Consejero |
| | CODELCO | Didier Ríos | Gerente Corporativo de Reclutamiento y Desarrollo |
| | CODELCO | Carolina Lomuscio | Directora de Desarrollo |
| | Asociación de Proveedores industriales de la Minería - APRIMIN | Jorge Bravo | Ingeniero de Estudios |
| | SONAMI | Francisco Araya | Vice Presidente |
| | ENAMI | Cristian Caroca | Jefe de Desarrollo de Personas |
| | Consejo de Competencias Mineras - CCM | Sofía Moreno | Gerente |
| REPRESENTANTES TRABAJADORES | Fundación de Trabajadores del Cobre | Aldo Binimelliz | Sindicato Unificado de Trabajadores de Andina |
| | Federación Minera de Chile | Jorge Aguirre | Director |
| | Federación Nacional de Sindicatos de Trabajadores de ENAMI | José Valladares | Federación Sindicato |
| REPRESENTANTE SECTOR PÚBLICO | Ministerio de Minería | Tamara Oliva | Profesional Productividad |
| | Ministerio de Minería | Lincoyán Zepeda | Encargado de Capital Humano |
| | SERNAGEOMIN | Hugo Rojas | Director |



Productos levantados en el proyecto:

Perfiles laborales: 27

Actualización

- Administrador de contratos de mediana minería
- Electromecánico equipos mina mediana minería
- Encargado de personal de mediana minería
- Encargado de sustentabilidad de mediana minería
- Jefe turno taller equipos mina mediana minería
- Maestro mecánico equipos mina mediana minería
- Monitor de seguridad de mediana minería
- Operador construcción mina subterránea de mediana minería
- Operador de contratos de mediana minería
- Operador de equipos de carguío, pequeña y mediana minería
- Operador de grúa telescópica de mediana minería
- Operador de perforación mina rajo de mediana minería
- Operador de perforación mina subterránea de mediana minería
- Operador de tronadura mina rajo abierto de mediana minería
- Operador de tronadura mina subterránea de mediana minería
- Operador reparación infraestructura producción MS de mediana minería
- Vulcanizador equipos mina de mediana minería

Levantamiento

- Ayudante de perforación y tronadura mina subterránea de pequeña minería
- Maestro de fortificación mina subterránea de mediana minería
- Maestro de perforación y tronadura de pequeña minería
- Maestro mantenedor de pequeña minería
- Operador de equipos de chancado de pequeña y mediana minería
- Operador de equipos de espesamiento de mediana minería
- Operador de equipos de filtrado de mediana minería
- Operador de equipos de flotación de pequeña y mediana minería
- Operador de equipos de molienda convencional de pequeña y mediana minería
- Operador de equipos de transporte de marina pequeña minería

24 Planes formativos

- Operaciones en plantas de molienda convencional en pequeña y mediana minería
- Operaciones en plantas de flotación en pequeña y mediana minería
- Operaciones en plantas de filtrado en mediana minería
- Operaciones de perforación y tronadura en pequeña minería

- Operaciones de tronadura en mina a rajo abierto mediana minería
- Operaciones de perforación mina rajo mediana minería
- Operaciones de tronadura en mina subterránea mediana minería
- Construcción de obras civiles menores en minas subterráneas de mediana minería
- Reparación y construcción de infraestructuras en minas subterráneas mediana minería
- Mantenimiento electromecánico de equipos mina mediana minería
- Mantenimiento mecánico de equipos mineros mediana minería
- Operaciones en planta de chancado de pequeña y mediana minería
- Vulcanización de neumáticos de equipos móviles mediana minería
- Gestión de mantención equipos mina mediana minería
- Operación de grúa telescópica en la mediana minería
- Operación de equipos de carguío en pequeña y mediana minería
- Operaciones en planta de espesamiento de mediana minería
- Operaciones de equipos de transporte de pequeña y mediana minería
- Asistencia de operaciones de perforación y tronadura pequeña minería
- Gestión de personal de obra o faena de mediana minería
- Instalación de sistemas de fortificación en minas subterráneas de mediana minería
- Mantenimiento de equipos y maquinaria en pequeña minería
- Operaciones de perforación en minas subterráneas en mediana minería
- Gestión de la seguridad en faenas mineras

8 Rutas formativo - laborales

Poblamiento del Marco de Cualificaciones



Levantamiento de información:

- N° Observaciones en terreno: 14 empresas
- Regiones visitadas: 4 (Atacama, Coquimbo, Valparaíso y O'Higgins)
- N° Entrevistas y mesas técnicas:
 - Reporte de información secundaria
7 Personas entrevistadas, 3 Mesas Técnicas y de validación, 5 Empresas o asociaciones participantes
 - Mapa de procesos y marco de cualificaciones
107 Personas entrevistadas, 8 Mesas Técnicas y de validación, 39 Empresas o asociaciones participantes
 - Levantamiento y actualización de perfiles ocupacionales
114 Personas entrevistadas, 3 Mesas Técnicas y de validación, 24 Empresas o asociaciones participantes
 - Planes formativos
2 Personas entrevistadas, 4 Mesas Técnicas y de validación, 2 Empresas o asociaciones participantes



RESULTADOS

Mapas de Procesos

¿Qué es?

Es una representación gráfica de los principales procesos, subprocesos y funciones asociadas a la cadena de valor de un sector, subsector o área productiva.

¿Para qué sirve?

La identificación de los procesos, subprocesos y/o etapas que forman parte de la cadena de valor de una industria, permite comprender el propósito y el funcionamiento de un sector o subsector productivo, delimitando las actividades que le son propias y aquellas que tienen un carácter complementario.

¿Cómo se elabora?

A través del análisis de información secundaria, observaciones en terreno y mesas técnicas con actores clave del sector o de la industria:

1. Se identifica el propósito principal de la industria, que orienta la definición de los procesos claves, de los productos o servicios que desarrolla o provee el sector.
2. Se establece una secuencia para los procesos y subprocesos que deben desarrollarse para lograr el propósito del sector.
3. Una vez descritos todos los procesos y subprocesos, se tipifican aquellos que pertenecen a la cadena de valor de la industria y aquellos que cumplen un rol estratégico y/o de soporte.
4. Para cada subproceso se identifican todas aquellas funciones que deben cumplirse para que éste se desarrolle.
5. Finalmente se valida el mapa estratégicamente con el Organismo Sectorial de Competencias Laborales del Sector o Subsector.

Mapa general de procesos

Procesos del subsector Minería del Cobre Mediana Minería

Explotar yacimientos de Cobre, a través de procesos seguros, sustentables y de calidad para obtener materias primas, con el objetivo de abastecer los requerimientos mundiales de la industria manufacturera.



PROCESOS ESTRATÉGICOS



PROCESOS DE SOPORTE



Mapa general de procesos

Procesos del subsector Minería del Cobre Pequeña Minería

Explotar yacimientos de Cobre, a través de procesos seguros, sustentables y de calidad para obtener materias primas, con el objetivo de abastecer los requerimientos mundiales de la industria manufacturera.



PROCESOS ESTRATÉGICOS



PROCESOS DE SOPORTE





Procesos del subsector Minería del Cobre Mediana Minería

PROCESO N°1 EXPLORACIÓN GEOGRÁFICA

EXPLORACIÓN BÁSICA

CARACTERIZACIÓN DEL MINERAL

SONDAJE

Realizar la toma de muestras según la zona a estudiar

Administrar registros geotécnicos según datos recopilados de la zona a estudiar

Apoyar la toma de muestras según la zona a estudiar

Ejecutar las labores de perforación según diseño operacional de trabajo

Definir los parámetros para la realización de la perforación de acuerdo a las características del macizo rocoso

Asistir en las labores de perforación según diseño operacional de trabajo

*Exploración básica: es un proceso que la Mediana Minería externaliza

Procesos del subsector Minería del Cobre Mediana Minería

PROCESO N°2 EXTRACCIÓN RAJO O SUBTERRÁNEO

PLANIFICACIÓN

Planificar el proceso de explotación del mineral de acuerdo a los resultados de los estudios realizados.

Proyectar vida útil de la mina en corto y largo plazo.

PERFORACIÓN Y TRONADURA

Asistir en la labores de perforación y tronadura de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente

Instalar los suministros de servicios necesarios para la operación de la mina subterránea de acuerdo a procedimientos establecidos

Operar equipos de perforación de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso

Realizar tronadura de zonas delimitadas, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente

Realizar operaciones de fortificación y acuñadora en mina subterránea de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso

Realizar mantenimiento mecánico menor de acuerdo a procedimientos establecidos

Operar winche y maniobras convencionales, según procedimientos de operación de equipos y de seguridad minera

CARGUÍO Y TRANSPORTE

Operar equipos de carga y descarga del material tronado, siguiendo diseño operacional de trabajo

Operar equipos de transporte del material tronado a zonas delimitadas, siguiendo diseño operacional de trabajo



Procesos del subsector Minería Del Cobre Mediana Minería

PROCESO N°3 CONCENTRACIÓN

CONMINUCIÓN DE ROCA

Monitorear operación de sistema de planta chancado de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento

Operar equipos de chancado de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento

Operar equipos de transporte de material en planta chancado (rastras, cintas transportadoras), de acuerdo a requisitos operacionales.

Monitorear operación de planta de molienda, manteniendo la continuidad operativa en función de requisitos de tratamiento

Operar equipos de molienda de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento

Controlar parámetros técnicos del material chancado, de acuerdo a procedimiento de producción

Realizar mantenimiento mecánico menor según requisitos técnicos de procesamiento

Operar equipos de carga y descarga del material, siguiendo diseño operacional de trabajo

Operar equipos de transporte del material a zonas delimitadas, siguiendo diseño operacional de trabajo

FLOTACIÓN

Administrar el laboratorio de muestras de acuerdo a requerimiento operacional

Realizar análisis químico de las muestras de acuerdo a requerimiento operacional

Monitorear operación de planta de espesamiento, filtrado y secado, manteniendo la continuidad operativa en función de requisitos de tratamiento

Operar equipos de espesamiento, filtrado y secado de acuerdo a requerimiento operacional

Operar equipos de flotación en celdas y/o columnas de acuerdo a requerimiento operacional

Controlar la operación de planta de flotación, manteniendo la continuidad operativa en función de requisitos de tratamiento

Acondicionar producto final de acuerdo a estándar de calidad para su comercialización

Operar equipos de carga siguiendo diseño operacional de trabajo

Operar equipos impulsión de transporte de relaves y recuperación de agua

Procesos del subsector Minería Del Cobre Mediana Minería

PROCESO N°4 HIDROMETALURGIA

CONMINUCIÓN DE ROCA

Monitorear operación de sistema de planta chancado de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento

Operar equipos de chancado de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento

Operar equipos de transporte de mineral en planta chancado (cintas transportadoras), de acuerdo a requisitos operacionales.

LIXIVIACIÓN

Operar sistema de lixiviación controlando parámetros operacionales (en aglomerado, pilas y piscinas de pls).

Operar equipo de aglomeración del mineral chancado en función de requerimiento de tratamiento

Operar equipos móviles para la formación y remoción de pilas de acuerdo a procedimiento operacional

Realizar tratamiento de extracción por solvente controlando requisitos técnicos de procesamiento

Controlar la operación de acuerdo a parámetros indicados en análisis muestral según requisitos técnicos de procesamiento

Operar equipos de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento

Controlar operación de recepción de ácido sulfúrico de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes

ELECTROBTENCIÓN

Controlar operación de Electrobtención de acuerdo a características requeridas

Realizar mantenimiento menor según requisitos técnicos de procesamiento

Operar equipos de almacenamiento de productos de acuerdo a requisitos y parámetros de conservación del material.

Acondicionar producto final de acuerdo a estándar de calidad para su comercialización

Acondicionar la materia prima para la operación de Electrobtención de acuerdo a estándar de calidad

Procesos del subsector Minería Del Cobre Mediana Minería

PROCESOS DE APOYO

SERVICIOS MINA Y PLANTA

Ejecutar reparación de infraestructura de producción de mina subterránea según indicaciones técnicas del proyecto

Operar equipos para la construcción, mantención de infraestructura mina subterránea según indicaciones técnicas del proyecto

Ejecutar servicios a la frente de trabajo

Operar equipos auxiliares para la construcción y reparación de infraestructura minera según indicaciones técnicas del proyecto

Ejecutar obras menores de construcción en mina subterránea según indicaciones técnicas del proyecto

Operar grúa telescópica de acuerdo a plan de trabajo

Operar bulldozer o wheeldozer de acuerdo a plan de trabajo

Operar motoniveladora de acuerdo a plan de trabajo

Operar equipos de izaje de acuerdo a plan de trabajo

Operar camión aljibe de acuerdo a plan de trabajo

Realizar operaciones de fortificación en mina subterránea de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso

Operar equipos de fortificación y reparación (shotcrete, mallas u otros sistemas) de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso

Asistir en las operaciones de fortificación y reparación en

mina subterránea de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso

Preparar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas, de acuerdo a permiso de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente

Guiar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas, de acuerdo a permiso de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente

Operar equipos de almacenamiento y suministro de agua industrial

Operar equipos de almacenamiento y suministro de ácido sulfúrico

Operar equipos de almacenamiento y suministro de aire de planta

Operar equipos de almacenamiento de aire de instrumentación

Operar equipos de almacenamiento y suministro de petróleo diésel

Realizar caracterización y análisis químico de productos metalúrgicos según normas y procedimientos técnicos

Realizar el almacenamiento de sustancias peligrosas según normas propias y legales vigente

Realizar muestreo de productos metalúrgicos según normas y técnicas de muestreo.

Realizar preparación mecánica de muestras según parámetros establecidos

MANTENIMIENTO

Apoyar el mantenimiento de sistemas eléctricos

Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento

Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada

Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento

Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada

Apoyar el mantenimiento de equipos electromecánicos

Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento

Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada

Colaborar en el mantenimiento mecánico de equipos

Realizar reparación de partes metálicas en mantenimiento

Apoyar actividades de soldadura

Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada

Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento

Realizar reparación de neumáticos de equipos mineros de acuerdo a falla detectada

Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento

Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada

Apoyar mantenciones preventivas y correctivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento

SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE

Gestionar la sustentabilidad en operaciones mineras

Supervisar la higiene, seguridad, calidad, medio ambiente y comunidades

Supervisar la higiene, seguridad, calidad y medio ambiente

Gestionar programas de seguridad y salud ocupacional en faenas mineras

Gestionar procedimientos, instructivos y pautas de seguridad

Procesos del subsector Minería Del Cobre Mediana Minería

PROCESOS ESTRATÉGICOS

SUPERVISIÓN

- Gestionar las actividades de mantenimiento en taller
- Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes
- Gestionar los resultados operacionales del área de trabajo
- Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes
- Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas.
- Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área.
- Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes
- Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas.
- Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área.
- Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes
- Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas.
- Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área.
- Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes
- Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas.
- Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área.

ADMINISTRACIÓN

- Apoyar procesos de administración del personal de acuerdo las necesidades de operación de la faena minera
- Apoyar procesos de selección y reclutamiento del personal de acuerdo las necesidades de operación de la faena minera
- Apoyar las actividades de capacitación del personal de acuerdo las necesidades de operación de la faena minera
- Gestionar contratos de servicios en minería según características del servicio a ofrecer
- Licitar contratos de servicios de acuerdo las necesidades de operación de la faena minera
- Administrar contratos de servicios de acuerdo las necesidades de operación de la faena minera



Procesos del subsector Minería del Cobre Pequeña Minería

PROCESO N°1 CARACTERIZACIÓN DEL MINERAL

SONDAJE

Ejecutar las labores de perforación según diseño operacional de trabajo

Definir los parámetros para la realización de la perforación de acuerdo a las características del macizo rocoso

Asistir en las labores de perforación según diseño operacional de trabajo

ANÁLISIS QUÍMICO

Realizar la toma de muestras según la zona a estudiar

Administrar registros geotécnicos según datos recopilados de la zona a estudiar

Apoyar la toma de muestras según la zona a estudiar

Procesos del subsector Minería Del Cobre Pequeña Minería

PROCESO N°2 EXTRACCIÓN RAJO O SUBTERRÁNEO

PLANIFICACIÓN

Planificar el proceso de explotación del mineral, de acuerdo a los resultados de los estudios realizados.

Proyectar vida útil de la mina en corto y largo plazo.

PERFORACIÓN Y TRONADURA

Asistir en las labores de perforación y tronadura de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente.

Instalar los suministros de servicios necesarios para la operación de la mina subterránea, de acuerdo a procedimientos establecidos

Operar equipos de perforación, de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso

Realizar tronadura de zonas delimitadas, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente

Realizar operaciones de fortificación y acuñaduras en mina subterránea de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso

Realizar mantenimiento mecánico menor de acuerdo a procedimientos establecidos

Operar winche y maniobras convencionales, según procedimientos de operación de equipos y de seguridad minera

CARGUÍO Y TRANSPORTE

Operar equipos de carga y descarga del material tronado, siguiendo diseño operacional de trabajo

Operar equipos de transporte del material tronado a zonas delimitadas, siguiendo diseño operacional de trabajo



Procesos del subsector Minería Del Cobre Pequeña Minería

PROCESO N°3 CONCENTRACIÓN

CONMINUCIÓN DE ROCA

Monitorear operación de sistema de planta chancado, de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento.

Operar equipos de chancado, de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento.

Operar equipos de transporte de material en planta chancado (cintas transportadoras), de acuerdo a requisitos operacionales.

Monitorear operación de planta de molienda, manteniendo la continuidad operativa, en función de requisitos de tratamiento

Operar equipos de molienda, de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento

Controlar parámetros técnicos del material chancado, de acuerdo a procedimiento de producción

Realizar mantenimiento mecánico menor según requisitos técnicos de procesamiento

Operar equipos de carga y descarga del material, siguiendo diseño operacional de trabajo

Operar equipos de transporte del material a zonas delimitadas, siguiendo diseño operacional de trabajo.

FLOTACIÓN

Administrar el laboratorio de muestras, de acuerdo a requerimiento operacional

Realizar análisis químico de las muestras, de acuerdo a requerimiento operacional

Operar equipos de flotación en celdas y/o columnas, de acuerdo a requerimiento operacional

Controlar la operación de planta de flotación, manteniendo la continuidad operativa, en función de requisitos de tratamiento

Monitorear operación de planta de espesamiento, filtrado y secado, manteniendo la continuidad operativa, en función de requisitos de tratamiento

Operar equipos de espesamiento, filtrado y secado de acuerdo a requerimiento operacional

Acondicionar producto final, de acuerdo a estándar de calidad para su comercialización

Operar equipos de carga, siguiendo diseño operacional de trabajo

Operar equipos impulsión de transporte de relaves y recuperación de agua

Operar equipos de recuperación, de agua, de acuerdo a requerimiento operacional

Procesos del subsector Minería Del Cobre Pequeña Minería

PROCESO N°4 HIDROMETALURGIA

CONMINUCIÓN DE ROCA

Monitorear operación de sistema de planta chancado, de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento

Operar equipos de chancado, de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento

Operar equipos de transporte de material en planta chancado (cintas transportadoras), de acuerdo a requisitos operacionales.

Operar equipos de carga y descarga del material, siguiendo diseño operacional de trabajo

Operar equipos de transporte del material a zonas delimitadas, siguiendo diseño operacional de trabajo

LIXIVIACIÓN

Administrar el laboratorio de muestras, de acuerdo a requerimiento operacional

Realizar análisis químico de las muestras, de acuerdo a requerimiento operacional

Operar sistema de lixiviación, controlando parámetros operacionales de adición de ácido sulfúrico (en pilas y piscinas).

Operar equipos móviles para la formación y remoción de pilas, de acuerdo a procedimiento operacional

PRECIPITACIÓN

Ejecutar tratamiento de cemento de cobre de acuerdo a procedimientos técnicos

Operar equipos de almacenamiento de productos, de acuerdo a requisitos y parámetros de conservación del material.

Acondicionar producto terminado, de acuerdo a estándar de calidad para su comercialización

Procesos del subsector Minería del Cobre Pequeña Minería

PROCESOS DE APOYO

SERVICIOS MINA Y PLANTA

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ejecutar reparación de infraestructura de producción de mina subterránea según indicaciones técnicas del proyecto | Operar bulldozer o wheeldozer de acuerdo a plan de trabajo | mina subterránea de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso | Operar equipos de almacenamiento de aire de instrumentación |
| Operar equipos para la construcción, mantención de infraestructura mina subterránea según indicaciones técnicas del proyecto | Operar motoniveladora de acuerdo a plan de trabajo | Preparar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas, de acuerdo a permiso de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente | Operar equipos de almacenamiento y suministro de petróleo diésel |
| Ejecutar servicios a la frente de trabajo | Operar camión aljibe de acuerdo a plan de trabajo | Guiar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas, de acuerdo a permiso de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente | Realizar el almacenamiento de sustancias peligrosas según normas propias y legales vigente |
| Operar equipos auxiliares para la construcción y reparación de infraestructura minera según indicaciones técnicas del proyecto | Realizar operaciones de fortificación en mina subterránea de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso | Operar equipos de almacenamiento y suministro de agua industrial | Realizar muestreo de productos metalúrgicos según normas y técnicas de muestreo. |
| Ejecutar obras menores de construcción en mina subterránea según indicaciones técnicas del proyecto | Operar equipos de fortificación y reparación (shotcrete, mallas u otros sistemas) de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso | Operar equipos de almacenamiento y suministro de ácido sulfúrico | Realizar preparación mecánica de muestras según parámetros establecidos |
| Operar grúa telescópica de acuerdo a plan de trabajo | Asistir en las operaciones de fortificación y reparación en | Operar equipos de almacenamiento y suministro de aire de planta | |

MANTENIMIENTO

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apoyar el mantenimiento de sistemas eléctricos | Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento | Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento |
| Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento | Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada | Realizar reparación de neumáticos de equipos mineros de acuerdo a falla detectada |
| Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada | Colaborar en el mantenimiento mecánico de equipos | Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento |
| Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento | Realizar reparación de partes metálicas en mantenimiento | Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada |
| Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada | Apoyar actividades de soldadura | Apoyar mantenciones preventivas y correctivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento |
| Apoyar el mantenimiento de equipos electromecánicos | Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada | |

SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE

| |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Gestionar la sustentabilidad en operaciones mineras |
| Supervisar la higiene, seguridad, calidad, medio ambiente y comunidades |
| Supervisar la higiene, seguridad, calidad y medio ambiente |
| Gestionar programas de seguridad y salud ocupacional en faenas mineras |
| Gestionar procedimientos, instructivos y pautas de seguridad |

Procesos del subsector Minería del Cobre Pequeña Minería

PROCESOS ESTRATÉGICOS

SUPERVISIÓN

- Gestionar las actividades de mantenimiento en taller
- Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes
- Gestionar los resultados operacionales del área de trabajo
- Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes
- Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas.
- Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área.
- Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes
- Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas.
- Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área.
- Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes
- Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas.
- Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área.
- Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes
- Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas.
- Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área.

ADMINISTRACIÓN

- Apoyar procesos de administración del personal de acuerdo las necesidades de operación de la faena minera
- Apoyar procesos de selección y reclutamiento del personal de acuerdo las necesidades de operación de la faena minera
- Apoyar las actividades de capacitación del personal de acuerdo las necesidades de operación de la faena minera
- Gestionar contratos de servicios en minería según características del servicio a ofrecer
- Licitar contratos de servicios de acuerdo las necesidades de operación de la faena minera
- Administrar contratos de servicios de acuerdo las necesidades de operación de la faena minera



Perfiles ocupacionales

¿Qué es?

Un perfil es una agrupación de Unidades de Competencias Laborales (UCL) que describen los conocimientos, habilidades y actitudes relevantes para una determinada ocupación u oficio, y corresponde a la unidad en base a la cual se evalúa y certifica a un candidato.

Permite además describir el ámbito dentro del cual se desenvuelve un oficio u ocupación, el contexto de competencia, referido a las condiciones y situaciones bajo las cuales se desempeña la labor.

¿Para qué sirve?

Permite establecer estándares de desempeño asociados a una función específica, los que orientan tanto a los trabajadores acerca de lo que se espera de ellos, como también a los empleadores para la contratación de personal. Permite, también, orientar una oferta formativa pertinente con las necesidades de los diferentes sectores y subsectores productivos.

¿Cómo se elabora?

1. Se elabora preliminarmente un mapa funcional con las principales labores que realiza el perfil, en base a información secundaria referida al desempeño de la ocupación.
2. Se contrasta el mapa funcional elaborado a través de mesas técnicas con actores clave, lo que permite identificar aquellas especificaciones técnicas para complementar las funciones del perfil.
3. Se realizan observaciones en terreno para verificar que las actividades descritas en el perfil elaborado, representen la realidad del mismo, permitiendo identificar aquellos materiales, equipos y herramientas necesarios para el desempeño de la labor.
4. Se realiza un panel de expertos, para establecer estándares que permiten caracterizar el parámetro adecuado de desempeño requerido por la industria.
5. Se valida estratégicamente con el Organismo Sectorial de Competencias Laborales del Sector o Subsector.


Perfiles ocupacionales actualizados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administrador de Contratos, Mediana Minería | Elaborar propuestas a licitaciones y realizar la gestión y control administrativo de la ejecución del contrato, de acuerdo a las bases y requerimientos técnicos y administrativas del servicio | Gestionar contratos de servicios en minería, de acuerdo a las bases administrativas y técnicas | Preparar y presentar propuestas a licitaciones de contratos en minería, de acuerdo a las bases técnicas y administrativas |
| | | | Administrar contratos de servicios en minería, de acuerdo a las bases técnicas y administrativas |
| | | | Cerrar el contrato de servicios para la minería, de acuerdo a las bases administrativas y técnicas |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| Operador de Contratos, Mediana Minería | Realizar la gestión de contratos de servicios para minería, elaborando bases de licitaciones y control técnico administrativo de la ejecución del contrato, de acuerdo a procedimientos técnicos, recursos disponibles y normativa legal vigente | Administrar contratos de servicios en minería, de acuerdo a las bases del contrato, procedimientos técnicos y recursos disponibles | Revisar condiciones y factores del contrato de servicios, de acuerdo a procedimientos técnicos y recursos disponibles |
| | | | Controlar el desarrollo de las actividades que requiere el contrato, de acuerdo a las bases del contrato y procedimientos técnicos. |
| | | | Evaluar los servicios entregados por la empresa colaboradora, de acuerdo a las bases del contrato y requerimientos de la empresa mandante |
| | | Elaborar licitaciones y adjudicar contratos de servicios para la minería, de acuerdo a procedimientos técnicos y requerimientos operacionales | Elabora las bases técnicas y administrativas para servicios en minería, de acuerdo a procedimientos técnicos y requerimientos de la empresa |
| | | | Ejecuta el proceso de licitación y suscripción del contrato, de acuerdo a procedimientos técnicos |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |

Perfiles ocupacionales actualizados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monitor de Seguridad, Mediana Minería | Realizar actividades de gestión de la seguridad en las empresas mineras y promover la acción educativa de la prevención de riesgos, de acuerdo a normativas de seguridad, estándares de calidad y normativa legal vigente. | Supervisar la higiene, seguridad, calidad y medio ambiente, de acuerdo a procedimientos técnicos, normas y estándares de calidad y normativa legal vigente | Controlar las condiciones de higiene y seguridad, de acuerdo a procedimientos técnicos, requerimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Asegurar las condiciones de calidad, de acuerdo a procedimientos técnicos, estándares de calidad y normativa legal vigente. |
| | | | Controlar las condiciones ambientales, de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente |
| | | Elaborar desarrollo e implementación de programas de seguridad y salud ocupacional en faenas mineras, de acuerdo a requerimientos de la gestión, procedimientos técnicos y normativa legal vigente | Desarrollar programas de seguridad y salud ocupacional en operaciones mineras, de acuerdo a procedimientos técnicos |
| | | | Controlar la ejecución de programas de seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a normativa legal vigente y procedimientos técnicos |
| | | | Evaluar la implementación de programas de seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente |
| | | Gestionar procedimientos, instructivos y pautas de seguridad, de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente | Elaborar procedimientos, instructivos y pautas de seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente |
| | | | Administrar información de procedimientos, instructivos y pautas de seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente |
| | | | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |


Perfiles ocupacionales actualizados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Encargado de Sustentabilidad, Mediana Minería | Gestionar la sustentabilidad en operaciones mineras de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente | Gestionar la sustentabilidad en operaciones mineras, de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente | Controlar la seguridad y salud ocupacional de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente |
| | | | Controlar el cuidado del medio ambiente durante las actividades en faena minera, de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente |
| | | | Controlar la gestión comunitaria durante las actividades de faena minera, de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente |
| | | | Elaborar informes o documentación necesaria de sustentabilidad, de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente. |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| Encargado de Personal, Mediana Minería | Realizar actividades de gestión del personal de la obra o faena minera, en los distintos procesos del subsistema de recurso humano, de acuerdo a procedimientos operativos y normativa legal vigente. | Ejecutar procesos de administración del personal de la faena minera de acuerdo a procedimientos técnicos y a la normativa laboral, tributaria y social vigente | Gestionar la información del personal de la faena minera, de acuerdo a procedimientos técnicos y a la normativa laboral vigente |
| | | | Realizar procesos de contratación y remuneración del personal, de acuerdo a procedimientos técnicos y a la normativa laboral, tributaria y social vigente |
| | | Ejecutar procesos de selección y reclutamiento del personal de la faena minera, de acuerdo a procedimientos técnicos, recursos disponibles, requerimientos de la empresa o faena minera. | Realizar procesos de reclutamiento de personal, de acuerdo a procedimientos técnicos, recursos disponibles, requerimientos de la faena minera |
| | | | Realizar procesos de selección de personal, de acuerdo a procedimientos técnicos, recursos disponibles, requerimientos de la faena minera |
| | | Ejecutar procesos de gestión de competencias laborales, de acuerdo a metodología de levantamiento, evaluación y procedimientos de la operación | Coordinar el levantamiento de perfiles y estándares de competencias laborales en la faena minera, de acuerdo a metodología de levantamiento y procedimientos de la operación. |
| | | | Coordinar procesos de evaluación de competencias en la faena minera, de acuerdo a la metodología de evaluación y procedimientos de la operación. |
| | | Administrar actividades de capacitación de personal, de acuerdo a requerimientos y procedimientos de la operación. | Planificar actividades de formación y capacitación, de acuerdo a requerimientos y procedimientos operacionales |
| | | | Ejecutar actividades de formación y capacitación, de acuerdo a requerimientos y procedimientos de operación |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |

Perfiles ocupacionales actualizados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operador de Reparación de Infraestructura Producción mina subterránea, Mediana Minería | Realizar actividades de reparación de infraestructura de producción en procesos de extracción subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Ejecutar reparación de infraestructura de producción de mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Preparar actividades de reparación de infraestructura de producción, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Reparar calles de producción, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Reparar puntos de extracción, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Reparar parillas y piques de traspaso de producción, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Operar equipos para la construcción y reparación de infraestructura minera, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operar máquina cortadora de concreto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Operar máquina dobladora de fierro, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Operar máquina impulsora de concreto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Operar soldadora, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| | | | |
| Operador Construcción Mina Subterránea, Mediana Minería | Realizar actividades de construcción de obras civiles menores y reparación de infraestructura en procesos de extracción subterránea mediana minería, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operar equipos para la construcción y reparación de infraestructura minera, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operar máquina cortadora de concreto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Operar máquina dobladora de fierro, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Operar máquina impulsora de concreto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Operar soldadora, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Ejecutar obras menores de construcción en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Preparar actividades de construcción, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Ejecutar obras de construcción, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| | | | |


Perfiles ocupacionales actualizados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operador de Grúa Telescópica, Mediana Minería | Realizar operación de grúas telescópicas para el apoyo de actividades de fortificación, traslado de cargas durante actividades de obras de construcción en faenas mineras subterráneas, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operar grúa telescópica, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Preparar actividades de levante con grúa telescópica, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Operar grúa telescópica, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a las políticas de la faena minera y normativa legal vigente |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a políticas de la empresa y normativa legal vigente |
| Vulcanizador Equipos Mina, Mediana Minería | Realizar reparación de neumáticos de equipos mineros en procesos de extracción minera, efectuando el montaje y desmontaje de neumáticos, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Asegurar condiciones para las actividades de vulcanización, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar información clave de las actividades de vulcanización, de acuerdo a procedimientos de la operación |
| | | | Preparar condiciones para las actividades de reparación de neumáticos de equipos mina, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Reparar neumáticos de equipos mineros, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Desmontar el neumático del equipo minero, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Reparar neumáticos de equipos minero, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Montar neumáticos del equipo minero, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |

Perfiles ocupacionales actualizados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operador de Perforación Mina Subterránea, Mediana Minería | Realizar actividades de perforación de rocas en labores de desarrollo y/o producción en minas subterráneas, controlando parámetros técnicos de la operación y parámetros técnicos de los manuales o electro-hidráulicos, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Asegurar condiciones para las operaciones de perforación en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar información clave para la operación de perforación en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Controlar condiciones del entorno y equipos de perforación en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Ejecutar operaciones de perforación en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar parámetros y condiciones para las operaciones de perforación en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación. |
| | | | Perforar de forma horizontal y/o radial para labores de desarrollo y/o de producción, de acuerdo a características del macizo rocoso, procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| Operador de tronadura mina subterránea, Mediana Minería | Realizar las operaciones de tronadura de rocas en procesos de extracción de minas subterráneas, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente. | Asegurar condiciones para las operaciones de tronadura en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar información clave para las actividades de tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Preparar condiciones del entorno y materiales para las operaciones de tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Ejecutar operaciones de tronadura en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Instalar sistema de tronadura en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Ejecutar proceso de detonación del sistema de tronadura en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |


Perfiles ocupacionales actualizados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operador de perforación mina rajo, Mediana Minería | Realizar actividades de perforación de rocas en procesos de extracción minera a rajo abierto, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Asegurar condiciones para las operaciones de perforación en rajo abierto, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Controlar información clave para las actividades de perforación en rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Controlar condiciones del entorno y del equipo de perforación para las operaciones de perforación en rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Ejecutar operaciones de perforación en rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar parámetros y condiciones para las operaciones de perforación en rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Perforar el macizo rocoso en rajo abierto, de acuerdo a diagrama de perforación, procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| Operador de tronadura mina rajo abierto, Mediana Minería | Realizar actividades de tronadura de rocas en procesos de extracción en minas de rajo abierto, de acuerdo a secuencia y diseño, procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Asegurar las condiciones para las operaciones de tronadura, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Controlar información clave para las actividades de tronadura a rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Preparar condiciones del entorno y materiales para las actividades de tronadura a rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa de manipulación de explosivos. |
| | | Ejecutar operaciones de tronadura, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente | Instalar sistema de tronadura, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente |
| | | | Ejecutar proceso de detonación de sistema de tronadura, siguiendo procedimiento de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. | | |

Perfiles ocupacionales actualizados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jefe Turno Taller Equipos Mina, Mediana Minería | Supervisar actividades de mantenimiento de equipos mina y desempeño del personal a cargo, de acuerdo a metas del área, procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Gestionar actividades de mantenimiento en taller, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Coordinar actividades de mantenimiento en taller de equipos mina, de acuerdo a programa de mantenimiento, procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Controlar las actividades de mantenimiento, de acuerdo a planificación, procedimientos operacionales y cumplimiento de normativa legal vigente |
| | | | Gestionar información clave presentada durante el desarrollo de las actividades del turno, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Gestionar resultados operacionales y desempeño laboral del personal a cargo, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar metas, objetivos fijados y resultados del área de mantenimiento, de acuerdo a plan de mantenimiento y procedimientos operacionales |
| | | | Gestionar rendimiento y productividad de las personas a cargo, de acuerdo a metas establecidas y procedimientos de la operación |
| | | | Evaluar el desempeño laboral del personal a cargo, de acuerdo a procedimientos de la operación |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| Electromecánico Equipos Mina, Mediana Minería | Realizar actividades de mantención electromecánica correctiva y/o preventiva de equipos mina, de acuerdo a programas de mantenimiento, diagnósticos sintomáticos, procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Ejecutar mantenimiento electromecánico preventivo a equipos mineros, de acuerdo a programa y procedimiento de mantenimiento | Preparar condiciones para las actividades de mantenimiento a equipos mineros, de acuerdo a procedimientos de mantenimiento y normativa legal vigente |
| | | | Aplicar programa de mantenimiento preventivo, de acuerdo a especificaciones técnicas de los equipos mineros y procedimientos de mantenimiento |
| | | | Realizar pruebas de funcionamiento e informes técnicos, de acuerdo a especificaciones técnicas de los equipos y procedimientos de mantención |
| | | Ejecutar mantenimiento electromecánico correctivo a equipos mineros, de acuerdo a fallas detectadas y procedimientos de mantenimiento | Preparar condiciones para las actividades, de acuerdo a procedimientos de mantenimiento y normativa legal vigente |
| | | | Realizar diagnóstico sintomático de los equipos, de acuerdo especificaciones técnicas y procedimientos de mantenimiento |
| | | | Ejecutar reparación del equipo minero, de acuerdo a diagnóstico sintomático y procedimiento de mantenimiento |
| | | | Realizar pruebas de funcionamiento en equipos mineros, de acuerdo a especificaciones técnicas de los equipos y procedimientos de mantenimiento. |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |


Perfiles ocupacionales actualizados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maestro mecánico Equipos Mina, Mediana Minería | Realizar actividades de mantención mecánica correctiva y/o preventiva de equipos mina, de acuerdo a programas de mantenimiento, diagnósticos sintomáticos, procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Ejecutar mantenimiento mecánico preventivo a equipos mineros, de acuerdo a programa y procedimiento de mantenimiento | Preparar condiciones para las actividades de mantenimiento a equipos mineros, de acuerdo a procedimientos de mantenimiento y normativa legal vigente |
| | | | Aplicar programa de mantenimiento mecánico preventivo, de acuerdo a especificaciones técnicas de los equipos mineros y procedimientos de mantenimiento |
| | | | Realizar pruebas de funcionamiento de los equipos mineros, de acuerdo a especificaciones técnicas de los equipos y procedimientos de mantención |
| | | Ejecutar mantenimiento mecánico correctivo a equipos mineros, de acuerdo a fallas detectadas y procedimientos de mantenimiento | Preparar condiciones para las actividades de mantenimiento mecánico correctivo a equipos mineros, de acuerdo a procedimientos de mantenimiento y normativa legal vigente |
| | | | Realizar diagnóstico sintomático a equipos mineros, de acuerdo a especificaciones técnicas y procedimientos de mantenimiento. |
| | | | Ejecutar reparación mecánica de los equipos mineros, de acuerdo a diagnóstico sintomático y procedimientos de mantenimiento. |
| | | | Realizar pruebas de funcionamiento de los equipos mineros, de acuerdo a especificaciones técnicas de los equipos y procedimientos de mantenimiento |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| | | Operador de Equipos de Espesamiento, Mediana Minería | Realizar operación en terreno de equipos de espesamiento, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| Preparar condiciones para la operación de equipos de espesamiento, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | | |
| Ejecutar proceso de espesamiento de acuerdo a requerimientos de producción, procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operar equipos de espesamiento de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | | |
| | Asegurar cumplimiento de parámetros operacionales del proceso de espesamiento, de acuerdo a procedimientos de la operación | | |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera | | |
| | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera | | |
| | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera | | |
| | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. | | |

Perfiles ocupacionales levantados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operador de Equipos de Filtrado, Mediana Minería | Realizar operación en terreno de equipos de filtrado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa de seguridad. | Asegurar condiciones para el proceso de filtrado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar información clave asociada a las actividades de filtrado, de acuerdo a procedimientos de la operación |
| | | | Preparar condiciones para la operación de equipos de filtrado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Ejecutar proceso de filtrado, de acuerdo a requerimientos de producción, procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operar equipos de filtrado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Asegurar el cumplimiento de los parámetros operacionales del proceso de filtrado, de acuerdo a procedimientos de la operación |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| Cumplir normas de calidad de acuerdo a requerimientos de faena minera | | | |
| Operador de Equipos de Molienda Convencional, de Pequeña y Mediana Minería | Realizar operación en terreno de equipos de molienda convencional, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Asegurar condiciones para el proceso de molienda convencional, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar información clave asociada a las operaciones en molienda convencional, de acuerdo a procedimientos de la operación |
| | | | Controlar condiciones para la operación de equipos de molienda convencional, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Ejecutar el proceso de molienda, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Operar equipos de molienda convencional, de acuerdo a los parámetros operacionales exigidos, procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Asegurar el cumplimiento de los parámetros operacionales del proceso de molienda, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| Cumplir normas de calidad de acuerdo a requerimientos de faena minera. | | | |


Perfiles ocupacionales levantados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operador de equipos de Flotación, de Pequeña y Mediana Minería | Realizar la operación de los equipos de flotación, y control de parámetros y variables operacionales requeridas por el proceso de flotación para la recuperación metalúrgica, de acuerdo a los procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Asegurar las condiciones para el proceso de flotación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar información clave asociada a las actividades de flotación, de acuerdo a procedimientos de la operación |
| | | | Preparar condiciones para la operación de equipos de flotación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Ejecutar el proceso de flotación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operar los equipos de la planta de flotación, celdas y/o columnas, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Asegurar el cumplimiento de los parámetros operacionales del proceso de flotación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| Maestro de Fortificación Mina Subterránea, Mediana Minería | Realizar actividades de fortificación del macizo rocoso en instalaciones de minería subterránea, con equipo manual o electro hidráulico, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Asegurar condiciones para las operaciones de perforación y fortificación en minas subterráneas, de acuerdo a, procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Revisar información para las operaciones de perforación y fortificación en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Preparar las condiciones del entorno para la operación de perforación y fortificación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Preparar equipos, herramientas y accesorios para la operación de perforación y fortificación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Instalar sistema de fortificación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal | Ejecutar perforación horizontal y/o radial, de acuerdo a características del macizo rocoso, procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Instalar fortificación con equipo manual o electro hidráulico, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. | | | |

Perfiles ocupacionales levantados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operador de Equipos de Carguío, Pequeña y Mediana Minería | Realizar la carga, descarga y acopio de marinas, operando el equipo en áreas de mina subterránea o rajo abierto, de acuerdo a parámetros técnicos del equipo de carguío, procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Asegurar condiciones para las operaciones de carguío, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar información clave para las operaciones de carguío, de acuerdo a procedimientos de la operación |
| | | | Preparar condiciones del área y equipo para la operación de carguío, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Operar equipo de carguío de marina, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Ejecutar la carga, descarga y acopio del mineral, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Ejecutar mantenimiento menor de los equipos de carguío, de acuerdo a especificaciones técnicas del equipo, procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. | | |
| Operador de Equipos de Chancado, Pequeña y Mediana Minería | Operar los equipos de la planta de chancado, y controlar parámetros operacionales requeridos por la producción en procesos de conminución de mineral, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa vigente | Asegurar condiciones para el proceso de chancado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar información asociada a las actividades de chancado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Preparar condiciones para la operación de equipos de planta de chancado, de acuerdo a procedimientos de la operación |
| | | Ejecutar el proceso de chancado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operar los equipos de la planta de chancado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | Asegurar el cumplimiento de los parámetros operacionales del proceso de chancado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. | | |


Perfiles ocupacionales levantados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ayudante de Perforación y Tronadura Mina Subterránea, Pequeña Minería | Asistir en las actividades de fragmentación de rocas en procesos de extracción en minas subterráneas y/o rajo abierto y soporte en el control de parámetros de la operación y seguridad del procedimiento de perforación y tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Preparar condiciones para las actividades de perforación y tronadura, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Preparar área de trabajo para las actividades de perforación y tronadura del macizo rocoso, de acuerdo a indicaciones del maestro de perf. y Tronad., procedimientos de la operación y normativa legal vigente | |
| | | | Preparar condiciones de los equipos para las actividades de perforación y tronadura del macizo rocoso, de acuerdo a indicaciones del maestro de P. y T., procedimientos de la operación y normativa legal vigente | |
| | | Asistir las labores de perforación y tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Realizar labores de apoyo en el proceso de perforación del macizo rocoso, de acuerdo a indicaciones del Maestro de P. y T., procedimientos de la operación y normativa legal vigente | |
| | | | Realizar labores de apoyo en el proceso de tronadura del macizo rocoso, de acuerdo a indicaciones del maestro de P. y T., procedimientos de la operación y normativa legal vigente | |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |
| | | | | |
| | | Maestro de Perforación y Tronadura, Pequeña Minería | Realizar actividades de fragmentación de rocas en procesos de extracción en minas subterráneas y/o rajo abierto, de acuerdo a parámetros técnicos del equipo y de la operación, procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Asegurar condiciones para las operaciones de perforación y tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | Realizar mantenimiento mecánico del equipo de perforación manual, de acuerdo a diagnósticos sintomáticos, especificaciones técnicas del fabricante y procedimientos de la operación | | | |
| Ejecutar operaciones de perforación con equipo manual, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Preparar la operación de perforación, de acuerdo a características del macizo rocoso y procedimientos de la operación | | | |
| | Perforar el macizo rocoso, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | | | |
| Ejecutar operaciones de tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | | | | Instalar sistema de tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | | | Ejecutar proceso de detonación de sistema de tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | | | | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. |

Perfiles ocupacionales levantados

| PERFIL OCUPACIONAL | PROPÓSITO DEL PERFIL | UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL | ACTIVIDADES CLAVE |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maestro Mantenedor Pequeña Minería | Realizar mantención preventiva y correctiva de los equipos de la operación minera, junto con administrar insumos y residuos mecánicos, de acuerdo a especificaciones técnicas de máquinas y equipos, procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Ejecutar mantenimiento de máquinas y equipos de Pequeña Minería de acuerdo a especificaciones técnicas de máquinas y equipos, procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Ejecutar mantención mecánica programada de máquinas y equipos, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante y procedimiento de mantención |
| | | | Ejecutar reparación mecánica de máquinas y equipos, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante y procedimiento de mantención |
| | | Administrar insumos, repuestos y residuos de actividades de mantención en Pequeña Minería, de acuerdo a requerimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar insumos y repuestos, de acuerdo a requerimientos de la operación |
| | | | Controlar residuos de acuerdo a normativa legal vigente y requerimientos de la operación |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| Operador de Equipos de Transporte de Marina, Pequeña y mediana Minería | Realizar las operaciones de transporte, carga y descarga de marina en minas subterráneas o rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Asegurar condiciones para las operaciones de transporte de marina, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Preparar condiciones de entorno para la operación de transporte de marina, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| | | | Verificar operatividad del camión para el traslado de marina, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| | | Operar camiones de transporte de marina, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Controlar información clave para la operación de transporte de marina, de acuerdo a procedimientos de la operación |
| | | | Ejecutar el transporte de marina hacia los distintos puntos de carga y descarga, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |
| | | Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Cumplir normas de higiene, de acuerdo a requerimientos de la faena minera |
| | | | Cumplir normas de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | | | Cumplir normas medioambientales y de servicio a las comunidades de acuerdo a requerimientos de faena minera |
| | Cumplir normas de calidad acuerdo a requerimientos de faena minera. | | |





Poblamiento del Marco Cualificaciones

¿Qué es?

Proceso mediante el cual se identifican y posicionan en alguno de los 5 niveles de cualificación del Marco de Cualificaciones para la Formación y Certificación Laboral, los perfiles ocupacionales que son identificados en los mapas de proceso de cada sector o subsector productivo.

¿Para qué sirve?

Contribuye a la caracterización de una ocupación, permitiendo establecer su nivel de complejidad respecto a otras ocupaciones del sector, y vincularla de manera referencial con la oferta formativa.

¿Cómo se elabora?

Las funciones identificadas en el mapa de proceso se agrupan y se asocian a perfiles ocupacionales, asignando el nivel de cualificación de acuerdo a los descriptores o criterios (conocimientos, habilidades y contexto de aplicación) establecidos por el Marco de Cualificaciones para la Formación y Certificación Laboral. Finalmente se validan estratégicamente con el Organismo Sectorial de Competencias Laborales del Sector o Subsector.

Matriz Resumen:


PEQUEÑA MINERÍA PROCESO N°1

| PROCESOS | SUBPROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|
| Extracción | Perforación y Tronadura | Asistir en las labores de perforación y tronadura de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente. | Ayudante perforación y tronadura pequeña minería | 1 |
| | | Instalar los suministros de servicios necesarios para la operación de la mina subterránea, de acuerdo a procedimientos establecidos | | |
| | | Operar equipos de perforación, de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso | Maestro perforación y tronadura pequeña minería | 3 |
| | | Realizar tronadura de zonas delimitadas, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente | | |
| | | Realizar operaciones de fortificación y acuñaduras en mina subterránea de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso | | |
| | | Realizar mantenimiento mecánico menor de acuerdo a procedimientos establecidos | | |
| | Operar winche y maniobras convencionales, según procedimientos de operación de equipos y de seguridad minera | Operador de winche | 1 | |
| | Carguío y Transporte | Operar equipos de carga y descarga del material tronado, siguiendo diseño operacional de trabajo | Operador equipos carguío pequeña minería | 2 |
| Operar equipos de transporte del material tronado a zonas delimitadas, siguiendo diseño operacional de trabajo | | Operador equipos de transporte pequeña minería | 2 | |

Matriz Resumen:

PEQUEÑA MINERÍA PROCESO N°2

| PROCESOS | SUBPROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|
| Planta Flotación | Conminución de Roca | Monitorear operación de sistema de planta chancado, de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento. | Operador equipos de chancado | 2 |
| | | Operar equipos de chancado, de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento. | | |
| | | Operar equipos de transporte de material en planta chancado (cintas transportadoras), de acuerdo a requisitos operacionales. | | |
| | | Monitorear operación de planta de molienda, manteniendo la continuidad operativa, en función de requisitos de tratamiento | Operador de equipos de molienda | 3 |
| | | Operar equipos de molienda, de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento | | |
| | | Controlar parámetros técnicos del material chancado, de acuerdo a procedimiento de producción | | |
| | | Realizar mantenimiento mecánico menor según requisitos técnicos de procesamiento | | |
| | | Operar equipos de carga y descarga del material, siguiendo diseño operacional de trabajo | Operador equipos carguío pequeña minería | 2 |
| | Operar equipos de transporte del material a zonas delimitadas, siguiendo diseño operacional de trabajo | Operador equipos de transporte pequeña minería | 2 | |
| | Flotación | Administrar el laboratorio de muestras, de acuerdo a requerimiento operacional | Analista químico de laboratorio | 3 |
| | | Realizar análisis químico de las muestras, de acuerdo a requerimiento operacional | | |
| | | Operar equipos de flotación en celdas y/o columnas, de acuerdo a requerimiento operacional | Operador equipos de flotación | 3 |
| | | Controlar la operación de planta de flotación, manteniendo la continuidad operativa, en función de requisitos de tratamiento | | |
| | | Monitorear operación de planta de espesamiento, filtrado y secado, manteniendo la continuidad operativa, en función de requisitos de tratamiento | Operador equipos de espesamiento, filtrado y secado | 2 |
| | | Operar equipos de espesamiento, filtrado y secado de acuerdo a requerimiento operacional | | |
| Acondicionar producto final, de acuerdo a estándar de calidad para su comercialización | | Operario de almacenamiento de producto final | 2 | |
| Operar equipos de carga, siguiendo diseño operacional de trabajo | | | | |
| Operar equipos impulsión de transporte de relaves y recuperación de agua | Operario de relaves y recuperación de agua | 2 | | |
| Operar equipos de recuperación, de agua, de acuerdo a requerimiento operacional | | | | |

Matriz Resumen:


PEQUEÑA MINERÍA PROCESO N°3

| PROCESOS | SUBPROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|
| Planta Precipitación | Conminución de Roca | Monitorear operación de sistema de planta chancado, de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento | Operador equipos de chancado | 2 |
| | | Operar equipos de chancado, de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento | | |
| | | Operar equipos de transporte de material en planta chancado (cintas transportadoras), de acuerdo a requisitos operacionales. | Operador equipos carguío pequeña minería | 2 |
| | | Operar equipos de carga y descarga del material, siguiendo diseño operacional de trabajo | | |
| | | Operar equipos de transporte del material a zonas delimitadas, siguiendo diseño operacional de trabajo | | |
| | Precipitación | Administrar el laboratorio de muestras, de acuerdo a requerimiento operacional | Analista químico de laboratorio | 3 |
| | | Realizar análisis químico de las muestras, de acuerdo a requerimiento operacional | | |
| | | Operar sistema de lixiviación, controlando parámetros operacionales de adición de ácido sulfúrico (en pilas y piscinas). | Operador equipos de Lixiviación | 2 |
| | | Operar equipos móviles para la formación y remoción de pilas, de acuerdo a procedimiento operacional | | |
| | | Ejecutar tratamiento de cemento de cobre de acuerdo a procedimientos técnicos. | Operador de Precipitación | 2 |
| | | Operar equipos de almacenamiento de productos, de acuerdo a requisitos y parámetros de conservación del material. | Operario de almacenamiento de producto final | 2 |
| Acondicionar producto terminado, de acuerdo a estándar de calidad para su comercialización | | | | |

Matriz Resumen:

PEQUEÑA MINERÍA PROCESOS N°4 Y 5

| PROCESOS | SUBPROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|--------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Estratégicos y de Apoyo | Supervisión | Gestionar las actividades y recursos de la planta | Jefe de planta pequeña minería | 4 |
| | | Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos | | |
| | | Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área. | | |
| | | Gestionar las actividades y recursos de la operación mina. | Jefe de mina pequeña minería | 4 |
| | | Diseñar mejoras en los procesos operacionales de la mina | | |
| | | Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas. | | |
| | Mantenimiento | Diseñar plan de mantenimiento de equipos, de acuerdo a procedimiento establecido | Maestro mantenedor pequeña minería | 3 |
| | | Ejecutar plan de mantenimiento de equipos, de acuerdo a procedimiento establecido | | |
| | | Administrar suministros y residuos, de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes | | |
| | Planificación | Planificar el proceso de explotación del mineral, de acuerdo a los resultados de los estudios realizados. | Productor | 5 |
| Proyectar vida útil de la mina en corto y largo plazo. | | | | |

Matriz Resumen:



MEDIANA MINERÍA PROCESO N°1

| PROCESOS | SUBPROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Exploración geográfica | Sondaje | Ejecutar las labores de perforación según diseño operacional de trabajo | Operador equipo de sondaje | 3 |
| | | Definir los parámetros para la realización de la perforación de acuerdo a las características del macizo rocoso | | |
| | | Asistir en las labores de perforación según diseño operacional de trabajo | Asistente de equipo sondaje | 1 |
| | Caracterización del mineral | Realizar la toma de muestras según la zona a estudiar | Muestrero de geología | 1 |
| | | Apoyar la toma de muestras según la zona a estudiar | Asistente de geología | 2 |

Matriz Resumen:



MEDIANA MINERÍA PROCESO N°2

| PROCESOS | SUBPROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Extracción rajo o subterránea | Carguío y transporte | Operar excavadora de acuerdo a plan de trabajo | Operador de equipos de carguío mina rajo | 2 | |
| | | Operar cargador frontal de acuerdo a plan de trabajo | | | |
| | | Operar pala de menor tamaño de acuerdo a plan de trabajo | | | |
| | | Operar scoop de acuerdo a plan de trabajo | Operador de equipos de carguío mina subterránea | 2 | |
| | | Operar cargador frontal de acuerdo a plan de trabajo | | | |
| | | Operar equipos de transporte de materiales de acuerdo a plan de trabajo | Operador de transporte mina rajo | 2 | |
| | Operar equipos de transporte de materiales de acuerdo a plan de trabajo | Operador de transporte mina subterránea | 2 | | |
| | Perforación y tronadura | | Apoyar en labores de perforación de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto, características del macizo rocoso | Ayudante de perforación mina rajo | 1 |
| | | | Apoyar la tronadura de zonas delimitadas, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente | Ayudante de tronadura mina rajo | |
| | | | Apoyar perforación del macizo rocoso a través de equipos de mina subterránea, de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto | Ayudante mina subterránea | 1 |
| | | | Apoyar en tronadura de zonas delimitadas, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente | | |
| | | | Administrar los procesos de ingreso y almacenaje de explosivos y accesorios según normas y procedimientos vigentes | Encargado de polvorín | 2 |
| | | | Controlar la salida de explosivos y accesorios según normas y procedimientos vigentes | | |
| | | | Realizar tronadura de zonas delimitadas, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente | Maestro de tronadura mina rajo | 3 |
| | | | Realizar tronadura de zonas delimitadas, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente | Maestro de tronadura mina subterránea | 3 |
| | | | Perforar el macizo rocoso a través de equipos manuales de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto | Maestro mina subterránea | 3 |
| | | | Realizar operaciones de tronadura en zonas delimitadas, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativas de seguridad vigente | | |
| | | | Realizar operaciones de perforación de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso | Operador perforación mina rajo | 3 |
| Realizar mantenimiento mecánico menor según requisitos técnicos de procesamiento | | | | | |
| | | Operar equipos de perforación mecanizados de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso | Operador perforación mina subterránea | 3 | |
| | Planificación | Apoyar en los lineamientos y niveles métricos necesarios para la ejecución de la explotación | Asistente topógrafo | 1 | |

Matriz Resumen:



MEDIANA MINERÍA PROCESO N°3

| PROCESOS | SUBPROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|
| Concentración (sulfuros) | Conminución de roca | Monitorear operación de sistema de planta chancado de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento | Operador equipos de chancado | 2 |
| | | Operar equipos de chancado de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento | | |
| | | Operar equipos de transporte de material en planta chancado (cintas transportadoras), de acuerdo a requisitos operacionales. | | |
| | | Operar equipos de molienda de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento | Operador equipos de flotación | 2 |
| | | Operar equipos de transporte de material en planta de molienda (cintas transportadoras), de acuerdo a requisitos operacionales. | | |
| | | Controlar la operaciones según parámetros técnicos del material de acuerdo a procedimiento de producción | | |
| | Realizar mantenimiento menor según requisitos técnicos de procesamiento | | | |
| | Flotación | Operar equipos de flotación en celdas y/o columnas de acuerdo a requerimiento operacional | Operador equipos de flotación | 2 |
| | | Controlar la operación de planta de flotación, manteniendo la continuidad operativa en función de requisitos de tratamiento | Operador de equipos de espesamiento y filtrado | 2 |
| | | Controlar la operación de acuerdo a parámetros técnicos manteniendo la continuidad operativa en función de requisitos de tratamiento | | |
| | | Operar equipos de espesamiento y filtrado de acuerdo a requerimiento operacional | | |
| | | Operar equipos de almacenamiento de concentrado, de acuerdo a requisitos y parámetros de conservación del material. | Operario de almacén de producto final | 2 |
| | | Acondicionar producto terminado de acuerdo a estándar de calidad para su comercialización | Operario de relaves y recuperación de agua | 2 |
| | | Operar equipos impulsión de transporte de relaves y recuperación de agua | | |
| Operar equipos de recuperación de agua de acuerdo a requerimiento operacional | | | | |
| Monitorear estado y operatividad de tranques de relaves de acuerdo a requisitos y parámetros de conservación del material | | | | |

³ Perfil parte del proyecto de actualización.

Matriz Resumen:



MEDIANA MINERÍA PROCESO N°4

| PROCESOS | SUBPROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| Hidrometalurgia (óxidos) | Conminución de roca | Monitorear operación de sistema de planta chancado de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento | Operador equipos de chancado | 2 |
| | | Operar equipos de chancado de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento | | |
| | | Operar equipos de transporte de mineral en planta chancado (cintas transportadoras), de acuerdo a requisitos operacionales. | | |
| | Lixiviación | Operar sistema de lixiviación controlando parámetros operacionales (en aglomerado, pilas y piscinas de pls). | Operador equipos lixiviación | 3 |
| | | Operar equipo de aglomeración del mineral chancado en función de requerimiento de tratamiento | | |
| | | Operar equipos móviles para la formación y remoción de pilas de acuerdo a procedimiento operacional | | |
| | | Realizar tratamiento de extracción por solvente controlando requisitos técnicos de procesamiento | Operador sx | 2 |
| | | Controlar la operación de acuerdo a parámetros indicados en análisis muestral según requisitos técnicos de procesamiento | | |
| | | Operar equipos de acuerdo a requisitos técnicos de procesamiento | | |
| | | Controlar operación de recepción de ácido sulfúrico de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes | | |
| | Electrobtención | Controlar operación de Electrobtención de acuerdo a características requeridas | Operador ew | 2 |
| | | Realizar mantenimiento menor según requisitos técnicos de procesamiento | | |
| | | Operar equipos de almacenamiento de productos de acuerdo a requisitos y parámetros de conservación del material. | Operario de almacén de producto final | 1 |
| Acondicionar producto final de acuerdo a estándar de calidad para su comercialización | | | | |
| Acondicionar la materia prima para la operación de Electrobtención de acuerdo a estándar de calidad | | | | |

Matriz Resumen:


MEDIANA MINERÍA PROCESO N°5

| PROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|
| Servicios mina | Ejecutar reparación de infraestructura de producción de mina subterránea según indicaciones técnicas del proyecto | Operador reparación infraestructura producción | 2 |
| | Operar equipos para la construcción, mantención de infraestructura mina subterránea según indicaciones técnicas del proyecto | | |
| | Ejecutar servicios a la frente de trabajo | Operario de servicios | 2 |
| | Operar equipos auxiliares para la construcción y reparación de infraestructura minera según indicaciones técnicas del proyecto | Operador construcción mina subterránea | 2 |
| | Ejecutar obras menores de construcción en mina subterránea según indicaciones técnicas del proyecto | | |
| | Operar grúa telescópica de acuerdo a plan de trabajo | Operador de equipos auxiliares mina | 2 |
| | Operar bulldozer o wheeldozer de acuerdo a plan de trabajo | | |
| | Operar motoniveladora de acuerdo a plan de trabajo | | |
| | Operar equipos de izaje de acuerdo a plan de trabajo | | |
| | Operar camión aljibe de acuerdo a plan de trabajo | | |
| | Realizar operaciones de fortificación en mina subterránea de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso | Maestro de fortificación mina subterránea | 3 |
| | Operar equipos de fortificación y reparación (shotcrete, mallas u otros sistemas) de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso | | |
| | Asistir en las operaciones de fortificación y reparación en mina subterránea de acuerdo a indicaciones técnicas del proyecto y según características del macizo rocoso | Ayudante de fortificación mina subterránea | 1 |
| | Preparar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas, de acuerdo a permiso de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente | Rigger | 2 |
| Guiar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas, de acuerdo a permiso de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente | | | |

Matriz Resumen:

MEDIANA MINERÍA PROCESO N°5

| PROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|
| Servicios planta | Operar equipos de almacenamiento y suministro de agua industrial | Operador de suministros de agua industrial | 2 |
| | Operar equipos de almacenamiento y suministro de ácido sulfúrico | Operador de suministros de ácido sulfúrico | 2 |
| | Operar equipos de almacenamiento y suministro de aire de planta | Operador de suministro de aire | 2 |
| | Operar equipos de almacenamiento de aire de instrumentación | | |
| | Operar equipos de almacenamiento y suministro de petróleo diésel | Operador de suministro de petróleo diésel | 2 |
| | Realizar caracterización y análisis químico de productos metalúrgicos según normas y procedimientos técnicos | Analista de laboratorio control de calidad | 3 |
| | Realizar el almacenamiento de sustancias peligrosas según normas propias y legales vigentes | | |
| | Realizar muestreo de productos metalúrgicos según normas y técnicas de muestreo | Muestro control de calidad | 2 |
| | Realizar preparación mecánica de muestras según parámetros establecidos | | |

Matriz Resumen:


MEDIANA MINERÍA PROCESO N°5

| PROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
| Mantenimiento | Apoyar el mantenimiento de sistemas eléctricos | Ayudante eléctrico | 1 |
| | Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento | Maestro eléctrico equipos y sistemas mina | 3 |
| | Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada | | |
| | Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento | Maestro eléctrico sistemas planta | 3 |
| | Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada | | |
| | Apoyar el mantenimiento de equipos electromecánicos | Ayudante electromecánico | 1 |
| | Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento | Maestro electromecánico equipos mina | 3 |
| | Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada | | |
| | Colaborar en el mantenimiento mecánico de equipos | Ayudante mecánico equipos mina | 1 |
| | Realizar reparación de partes metálicas en mantenimiento | Maestro soldador | 3 |
| | Apoyar actividades de soldadura | Ayudante soldador | 1 |
| | Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada | Maestro mecánico equipos mina | 2 |
| | Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento | | |
| | Realizar reparación de neumáticos de equipos mineros de acuerdo a falla detectada | Vulcanizador equipos mina | 2 |
| | Realizar mantenciones preventivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento | Maestro mecánico equipos planta | 3 |
| Realizar mantenciones correctivas de equipos, de acuerdo a falla detectada | | | |
| Apoyar mantenciones preventivas y correctivas de equipos, de acuerdo al programa de mantenimiento | Ayudante mecánico equipos planta | 1 | |
| Seguridad y medioambiente | Gestionar la sustentabilidad en operaciones mineras | Encargado de sustentabilidad | 5 |
| | Supervisar la higiene, seguridad, calidad, medio ambiente y comunidades | | |
| | Supervisar la higiene, seguridad, calidad y medio ambiente | Monitor de seguridad mediana minería | 4 |
| | Gestionar programas de seguridad y salud ocupacional en faenas mineras | | |
| | Gestionar procedimientos, instructivos y pautas de seguridad | | |

Matriz Resumen:



MEDIANA MINERÍA PROCESO N°6

| PROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| Supervisión | Gestionar las actividades de mantenimiento en taller | Jefe de turno taller | 4 |
| | Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes | | |
| | Gestionar los resultados operacionales del área de trabajo | | |
| | Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes | Jefe de turno mina | 4 |
| | Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas. | | |
| | Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área. | Jefe de turno de planta concentradora | 4 |
| | Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes | | |
| | Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas. | | |
| | Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área. | Jefe de turno proceso de sx - ew | 4 |
| | Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes | | |
| | Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas. | Jefe de turno proceso lixiviación | 4 |
| | Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área. | | |
| | Gestionar recursos humanos y materiales de acuerdo a las normativas legal y propia vigentes | | |
| | Supervisar el cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento de equipos minas. | | |
| | Diseñar mejoras en los procesos operacionales del área. | | |

¹³ Perfil parte del proyecto de actualización.

Matriz Resumen:


MEDIANA MINERÍA PROCESO N°6

| PROCESOS | FUNCIONES | PERFILES | NIVEL DE CUALIFICACIÓN |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|
| Administración | Apoyar procesos de administración del personal de acuerdo a las necesidades de operación de la faena minera | Encargado de personal mediana minería | 3 |
| | Apoyar procesos de selección y reclutamiento del personal de acuerdo a las necesidades de operación de la faena minera | | |
| | Apoyar las actividades de capacitación del personal de acuerdo a las necesidades de operación de la faena minera | | |
| | Gestionar contratos de servicios en minería según características del servicio a ofrecer | Gestor de contratos en mediana minería | 3 |
| | Licitar contratos de servicios de acuerdo a las necesidades de operación de la faena minera | Administrador de contratos de servicios mediana minería | 3 |
| | Administrar contratos de servicios de acuerdo a las necesidades de operación de la faena minera | | |



Planes formativos

¿Qué es?

Un plan formativo es un conjunto de módulos de formación asociados a unidades de competencia laboral de un perfil, ocupación u oficio.

Describen los aprendizajes esperados, contenidos, criterios de evaluación, orientaciones metodológicas y evaluativas para desarrollar cada uno de los módulos propuestos, los que se vinculan directamente con los desempeños esperados de un oficio u ocupación.

¿Para qué sirve?

Los Planes Formativos permiten alinear la oferta formativa con las demandas del sector productivo, de modo que las personas puedan adquirir y desarrollar diversas competencias que les faciliten su inserción y permanencia en el mercado laboral.

Estos Planes constituyen un referente importante para disponer de una oferta formativa actualizada, basada en estándares definidos por los diferentes sectores productivos, con el fin de facilitar a las personas el desarrollo de rutas formativo-laborales en concordancia con las necesidades del mundo del trabajo.

¿Cómo se elabora?

Se construyen mediante un proceso de traducción formativa de las diferentes Unidades de Competencias y Perfiles ocupacionales asociados, definiendo lo que las personas deben aprender y cómo, para lograr la adquisición y desarrollo de las competencias requeridas para desempeñar satisfactoriamente una función u ocupación.

Finalmente se validan estratégicamente con el Organismo Sectorial de Competencias Laborales del Sector o Subsector.



Plan formativo

OPERACIONES DE PERFORACIÓN Y TRONADURA PEQUEÑA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| OPERADOR DE EQUIPOS DE MOLIENDA, PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA | OPERACIONES EN PLANTA DE MOLIENDA CONVENCIONAL EN PEQUEÑA MINERÍA |

COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO

Reconocer equipos y partes de una planta de molienda, operación de los equipos que conforman la planta de molienda, identificar parámetros y variables de los equipos y producto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente.

| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad en el área de trabajo | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Asegurar condiciones para el proceso de molienda convencional, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Inspección De Condiciones Para La Operación De Molienda | Reconocer el proceso de molienda, los equipos de molienda convencional y las herramientas de medición asociadas, sus características y funcionalidad y preparar condiciones para la operación del proceso de molienda, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Ejecutar el proceso de molienda, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente | Operaciones Para El Proceso De Molienda En Planta Convencional | Operar los equipos de molienda convencional, reconocer y controlar los parámetros y variables del producto, ejecutar muestreos de la pulpa y determinar dosificación de aditivos y reactivos para el producto final, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

OPERACIONES EN PLANTAS DE FLOTACIÓN EN PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| OPERADOR DE EQUIPOS DE FLOTACIÓN DE PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA | OPERACIONES EN PLANTAS DE FLOTACIÓN EN PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | |

Preparar condiciones para la operación de equipos, operar los equipos de flotación y controlar parámetros y variables del producto, de acuerdo a procedimientos operacionales y requerimientos de la producción.

| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Asegurar condiciones para el proceso de flotación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección Y Preparación De Condiciones Para La Operación De Flotación | Reconocer el proceso de flotación, uso y funcionalidad de equipos y herramientas de medición; además de administrar información asociada al proceso en ejecución, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Ejecutar el proceso de flotación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operaciones Para El Proceso De Flotación | Operar los equipos de flotación, reconocer y controlar los parámetros y variables del producto, ejecutar muestreos de la pulpa y determinar dosificación de aditivos y reactivos para el producto final, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente. |



Plan formativo

OPERACIONES EN PLANTAS DE FILTRADO EN MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| OPERADOR DE EQUIPOS DE FILTRADO, MEDIANA MINERÍA | OPERACIONES EN PLANTAS DE FILTRADO EN MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | |

Operar los equipos de filtrado, reconocer y controlar los parámetros y variables del producto, ejecutar muestreos de la pulpa y determinar dosificación de aditivos y reactivos para el producto final, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente.

| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Asegurar condiciones para el proceso de filtrado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección De Condiciones Para El Proceso De Filtrado | Reconocer el proceso de filtrado, uso y funcionalidad de equipos y herramientas de medición; además de administrar información asociada al proceso en ejecución, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Ejecutar proceso de filtrado, de acuerdo a requerimientos de producción, procedimientos de la operación, y normativa legal vigente. | Operación De Planta De Filtrado | Operar los equipos de filtrado, reconocer y controlar los parámetros y variables del producto, ejecutar muestreos de la pulpa y determinar dosificación de aditivos y reactivos para el producto final, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente. |



Plan formativo

OPERACIONES DE PERFORACIÓN Y TRONADURA PEQUEÑA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| MAESTRO DE PERFORACIÓN Y TRONADURA PEQUEÑA MINERÍA | SUPERVISIÓN DE LABORES EN LÍNEAS DE PACKING |
| OPERACIONES DE PERFORACIÓN Y TRONADURA PEQUEÑA MINERÍA | |

Realizar actividades de perforación y tronadura, preparar condiciones para las operaciones de perforación y tronadura, reconocer características y tipos de rocas, tipos de minerales y tipos de estructuras geológicas, de acuerdo a normativas de seguridad, calidad y medioambiente.

| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| NO ESTÁ RELACIONADO | Geología Aplicada | Reconocer las distintas características relacionadas a tipos de rocas, tipos de minerales y tipos de estructuras geológicas presentes, en yacimientos minerales para realizar actividades de perforación y tronadura. |
| Asegurar condiciones para las operaciones de perforación y tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección y Preparación de Condiciones para Operaciones de Perforación y Tronadura | Reconocer fundamentos básicos de la perforación y tronadura minera, preparar condiciones para el desarrollo de operaciones de perforación y tronadura, realizar el mantenimiento de los equipos de perforación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Ejecutar operaciones de perforación con equipo manual, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Operaciones de Perforación | Ejecutar perforación con equipo manual, definir condiciones necesarias para la perforación, técnicas de acuñaduras, diseñar diagramas de disparos para la perforación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Ejecutar operaciones de tronadura, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativas de seguridad vigente. | Operaciones de Tronadura | Aplicar técnicas de iniciación y amarre para la operación de tronadura en pequeña minería, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

OPERACIONES DE TRONADURA EN MINA A RAJO ABIERTO MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| OPERADOR DE TRONADURA MINA A RAJO MEDIANA MINERÍA. | OPERACIONES DE TRONADURA EN MINA A RAJO ABIERTO MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | |

Realizar actividades de tronadura de rocas en procesos de extracción en minas de rajo abierto, seleccionando y posicionando explosivos y accesorios requeridos para la detonación y ejecutando tronadura según secuencia y diseño, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente.

| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| NO ESTÁ RELACIONADO | Geología Aplicada | Reconocer las distintas características relacionadas a tipos de rocas, tipos de minerales y tipos de estructuras geológicas presentes, en yacimientos minerales para realizar actividades de perforación y tronadura. |
| Asegurar condiciones para las operaciones de tronadura en rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección Y Preparación De Condiciones Para Operaciones De Tronadura | Inspeccionar aspectos fundamentales para la operación de tronadura, Preparar condiciones y materiales necesarios para la operación de tronadura en faenas mineras a rajo abierto, controlando información clave para las actividades. |
| Ejecutar operaciones de tronadura en rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Instalación De Sistemas De Tronadura | Instalar sistemas de iniciación de tronadura, ejecutar detonación de tronadura en faenas mineras a rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

OPERACIONES DE PERFORACIÓN MINA RAJO MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPERADOR DE PERFORACIÓN MINA RAJO MEDIANA MINERÍA | | OPERACIONES DE PERFORACIÓN MINA RAJO MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Preparar condiciones para las operaciones de perforación, perforar con equipo industrial, controlar parámetros de la operación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| NO ESTÁ RELACIONADO | Geología Aplicada | Reconocer las distintas características relacionadas a tipos de rocas, tipos de minerales y tipos de estructuras geológicas presentes, en yacimientos minerales para realizar actividades de perforación y tronadura. |
| Asegurar condiciones para las operaciones de perforación en rajo abierto, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente. | Inspección Y Preparación De Condiciones Para Operaciones De Perforación | Reconocer equipos y accesorios del equipo de perforación, preparar condiciones necesarias para las operaciones de perforación en mina rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Ejecutar operaciones de perforación en rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Operaciones De Perforación En Mina Rajo | Ejecutar perforación de rocas con equipo mecanizado, interpretar diagramas de disparo, controlar parámetros y variables del equipo y de la operación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

OPERACIONES DE TRONADURA EN MINAS SUBTERRÁNEAS MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPERADOR TRONADURA MINA SUBTERRÁNEA MEDIANA MINERÍA A | | OPERACIONES DE TRONADURA EN MINAS SUBTERRÁNEAS MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Aplicar procedimientos para la instalación y detonación de los sistemas de tronadura, manipular explosivos durante las operaciones de tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| SIN UCL RELACIONADA | Geología Aplicada | Reconocer las distintas características relacionadas a tipos de rocas, tipos de minerales y tipos de estructuras geológicas presentes, en yacimientos minerales para realizar actividades de perforación y tronadura. |
| Asegurar condiciones para las operaciones de tronadura en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Inspección De Condiciones Para Las Operaciones De Tronadura En Mina Subterránea | Reconocer la operación de tronadura, conceptos y tipos de explosivos, y proporcionar las condiciones de seguridad y operativas necesarias para la instalación y detonación de los sistemas de tronadura, de acuerdo a la normativa legal vigente asociada a la tronadura. |
| Ejecutar operaciones de tronadura en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operaciones De Tronadura En Mina Subterránea | Realizar la instalación y detonación de los sistemas de tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente asociada a la tronadura. |



Plan formativo

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES MENORES EN MINAS SUBTERRÁNEAS DE MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPERADOR CONSTRUCCIÓN MINA SUBTERRÁNEA MEDIANA MINERÍA | | CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES MENORES EN MINAS SUBTERRÁNEAS DE MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Realizar operaciones de construcción de obras civiles menores en minas subterráneas, aplicar procedimientos de operación de maquinarias y equipos de reparación y construcción, controlar rangos y parámetros técnicos de la operación, de acuerdo a procedimientos de operación y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Ejecutar obras menores de construcción en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección De Condiciones Para La Reparación Y Construcción De Infraestructuras | Reconocer maquinas, equipos, herramientas, riesgos y elementos de protección personal asociado a la construcción de obras civiles menores y preparar condiciones para la operación de reparación y/o construcción, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Operar equipos para la construcción y reparación de infraestructura minera, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | |
| Ejecutar obras menores de construcción en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Obras Menores De Construcción En Mina Subterránea | Aplicar procedimientos de instalación de andamios, moldajes y estructuras metálicas, además de ejecutar operaciones de construcción de obras civiles menores en minas subterráneas. |
| Operar equipos para la construcción y reparación de infraestructuras minera, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Construcción Y Reparación De Infraestructuras Mineras | Aplica procedimientos de operación de maquina cortadora de concreto, maquina dobladora de fierro, maquina impulsadora de concreto y equipo de soldadura, de acuerdo a los parámetros solicitados, procedimientos de operación y normativa legal. |



Plan formativo

REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE PRODUCCIÓN EN MINAS SUBTERRÁNEAS DE MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPERADOR REPARACIÓN INFRAESTRUCTURAS PRODUCCIÓN EN MINA SUBTERRÁNEA MEDIANA MINERÍA | | REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE PRODUCCIÓN EN MINAS SUBTERRÁNEAS DE MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Realizar reparación y construcción de infraestructuras en minas subterráneas, aplicar procedimientos de operación de maquinarias y equipos de reparación y construcción y controlar rangos y parámetros técnicos de la operación, de acuerdo a procedimientos de operación y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Ejecutar reparación de infraestructuras de producción de mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección De Condiciones Para La Reparación Y Construcción De Infraestructuras | Reconocer maquinas, equipos, herramientas, riesgos y elementos de protección personal asociado a la construcción de obras civiles menores y preparar condiciones para la operación de reparación y/o construcción, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Operar equipos para la construcción y reparación de infraestructuras minera, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | |
| Ejecutar reparación de infraestructuras de producción de mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Reparación De Infraestructuras De Producción En Mina Subterránea | Aplicar procedimientos de reparación de calles de producción, puntos de extracción, parrillas y piques de traspaso de producción en minas subterráneas, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Operar equipos para la construcción y reparación de infraestructuras minera, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Construcción Y Reparación De Infraestructuras Mineras | Aplicar procedimientos de operación para las distintas máquinas utilizadas en la operación de construcción, de acuerdo a los parámetros solicitados, procedimientos de operación y normativa legal. |



Plan formativo

MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO DE EQUIPOS MINEROS MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ELECTROMECAÁNICO EQUIPOS MINA MEDIANA MINERÍA. | MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO DE EQUIPOS MINEROS MEDIANA MINERÍA |

COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO

Realizar actividades de mantención electromecánica correctiva y/o preventiva de equipos mina, aplicar programas de mantenimiento, ejecutar diagnósticos sintomáticos para su reparación, de acuerdo a programación de mantenimiento, procedimientos operacionales y normativa legal vigente.

| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Ejecutar mantenimiento electromecánico preventivo a equipos mineros, de acuerdo a programa de mantenimiento. | Mantención Electromecánica Preventiva De Equipos Mineros | Realizar operaciones de mantención electromecánico preventivo a equipos mineros , de acuerdo a programa y procedimiento de mantenimiento |
| Ejecutar mantenimiento mecánico correctivo a equipos mineros, de acuerdo a fallas detectadas y procedimientos de mantenimiento. | Mantención Electromecánica Correctiva De Equipos Mineros | Realizar operaciones de mantención electromecánico correctiva a equipos mineros, de acuerdo a programa y procedimiento de mantenimiento. |



Plan formativo

MANTENIMIENTO MECÁNICO EQUIPOS MINA MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAESTRO MECÁNICO EQUIPOS MINA MEDIANA MINERÍA. P | | MANTENIMIENTO MECÁNICO EQUIPOS MINA MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Realizar actividades de mantención mecánica correctiva y/o preventiva de equipos mina, aplicar programas de mantenimiento, ejecutar diagnósticos sintomáticos para su reparación, de acuerdo a programación de mantenimiento, procedimientos operacionales y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Ejecutar mantenimiento mecánico preventivo a equipos mineros, de acuerdo a programa de mantenimiento. | Mantención Mecánica Preventiva De Equipos Mineros | Realizar operaciones de mantenimiento mecánico preventivo a equipos mineros, de acuerdo a programa y procedimiento de mantenimiento |
| Ejecutar mantenimiento mecánico correctivo a equipos mineros, de acuerdo a fallas detectadas y procedimientos de mantenimiento. | Mantención Mecánica Correctiva De Equipos Mineros | Realizar actividades de mantenimiento mecánico correctivo a equipos mineros, evaluar equipos mineros mediante diagnóstico sintomático de los equipos, realizar reparación mecánica y pruebas de funcionamiento, de acuerdo a especificaciones técnicas de los equipos y procedimientos de mantenimiento. |



Plan formativo

OPERACIONES EN PLANTA DE CHANCADO, PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| OPERADOR DE EQUIPOS DE CHANCADO, PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA. | OPERACIONES EN PLANTA DE CHANCADO, PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA |

COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO

Reconocer equipos y partes de una planta de chancado, operación de los equipos que conforman la planta de chancado, identificar parámetros y variables de los equipos y producto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente.

| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Asegurar condiciones para el proceso de chancado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección De Condiciones Para La Operación De Chancado | Reconocer el proceso de chancado, equipos de chancado y herramientas de medición asociadas, sus características y funcionalidad, preparar condiciones para la operación del proceso de chancado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Ejecutar el proceso de chancado, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Operación De Equipos Y Control De Parámetros Del Producto | Operar los equipos de la planta de chancado, monitorear el funcionamiento de los equipos, controlar parámetros y variables del producto, aplicar procedimientos para la toma de muestras del producto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

VULCANIZACIÓN DE NEUMÁTICOS DE EQUIPOS MINEROS MÓVILES MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VULCANIZADOR EQUIPOS MINA MEDIANA MINERÍA | | VULCANIZACIÓN DE NEUMÁTICOS DE EQUIPOS MINEROS MÓVILES MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Realizar reparación de neumáticos de equipos mineros en procesos de extracción minera, montar y desmontar neumáticos para su reparación, seleccionar métodos de reparación, insumos, herramientas y equipos manuales, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Asegurar condiciones para las actividades de vulcanización, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección Y Preparación De Condiciones Para La Vulcanización | Preparar condiciones para las actividades de reparación de neumáticos de equipos mina, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Reparar neumáticos de equipos mineros, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Reparación De Neumáticos De Equipos Mineros Móviles | Desmontar, Reparar y Montar el neumático del equipo minero, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente |



Plan formativo

GESTIÓN DE MANTENCIÓN DE EQUIPOS MINA EN MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JEFE DE TURNO TALLER EQUIPOS MINA MEDIANA MINERÍA | | GESTIÓN DE MANTENCIÓN DE EQUIPOS MINA EN MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Supervisar actividades de mantenimiento de equipos mina y desempeño del personal a cargo, controlar las metas de su área y asegurar el cumplimiento de los objetivos, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Gestionar actividades de mantenimiento en taller, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Gestión De Actividades De Mantenimiento En Taller | Coordinar actividades de mantenimiento acuerdo a planificación, gestionar información clave presentada durante el desarrollo de las actividades del turno, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Gestionar resultados operacionales y desempeño laboral del personal a cargo, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Gestión De Resultados Operacionales Y Desempeño Laboral | Controlar metas, objetivos fijados y resultados del área de mantenimiento, gestionar rendimiento y productividad de las personas a cargo, evaluar el desempeño laboral del personal a cargo, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

OPERACIÓN DE GRÚA TELESCÓPICA EN LA MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPERADOR GRÚA TELESCÓPICA DE MEDIANA MINERÍA | | OPERACIÓN DE GRÚA TELESCÓPICA EN LA MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Ejecutar el traslado de cargas en actividades de fortificación y extracción, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Operar grúa telescópica, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Operación De Grúa Telescópica | Preparar actividades de levante con grúa telescópica, operar grúa telescópica de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

OPERACIÓN DE EQUIPOS DE CARGUÍO EN MINAS SUBTERRÁNEAS

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| OPERADOR DE EQUIPOS DE CARGUÍO, PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA | | OPERACIÓN DE EQUIPOS DE CARGUÍO EN MINAS SUBTERRÁNEAS | |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | | |
| Realizar actividades de carguío de camiones, acopio de marinas y estiba de la carga, inspeccionar las condiciones de seguridad del entorno, estado físico y mecánico del equipo, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO | |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. | |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. | |
| Asegurar las condiciones para las operaciones de carguío, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección De Las Condiciones Para Las Operaciones De Carguío De Marina | Reconocer el proceso de carguío de marina, equipos y componentes, revisar las condiciones necesarias para las operaciones de carguío, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | |
| Operar equipo de carguío, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Operar Equipos De Carguío De Marina En Minas Subterráneas | Operar equipos de carguío para labores de carga, descarga, acopio y estiba en minas subterráneas y rajo abierto, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | |



Plan formativo

OPERACIONES EN PLANTA DE ESPESAMIENTO DE MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| OPERADOR DE EQUIPOS DE ESPESAMIENTO, MEDIANA MINERÍA | | OPERACIONES EN PLANTA DE ESPESAMIENTO DE MEDIANA MINERÍA | |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | | |
| Controlar parámetros de operación y del producto en el proceso de espesamiento y operar los equipos de espesamiento, de acuerdo a requerimientos de producción, procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO | |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. | |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. | |
| Asegurar el proceso de espesamiento, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección Y Preparación De Condiciones Para Las Operaciones De Espesamiento | Preparar condiciones para la operación de equipos de espesamiento y manejar información asociada a las actividades del turno de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | |
| Ejecutar proceso de espesamiento, de acuerdo a requerimientos de producción, procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Operación De Equipos De Espesamiento | Operar equipos de espesamiento y Asegurar cumplimiento de parámetros operacionales del proceso de espesamiento, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | |



Plan formativo

OPERACIONES DE EQUIPOS DE TRANSPORTE DE PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPERADOR DE EQUIPOS DE TRANSPORTE DE MARINA PEQUEÑA MINERÍA | | OPERACIONES DE EQUIPOS DE TRANSPORTE DE PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Realizar el transporte de marina en minas subterráneas o rajo abierto, realizar la carga y descarga, controlar condiciones operacionales del camión, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| SIN UCL ASOCIADA | Equipos De Transporte En Minería | Reconocer tipos de equipos de transporte más utilizados en minería, sus componentes, sistemas y principios de operación. |
| Asegurar condiciones para las operaciones de transporte de marina, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección Y Preparación De Condiciones Para La Operación De Transporte De Marina | Preparar condiciones del entorno para la ejecución de operaciones de transporte de marina, verificando operatividad del camión, previa a la operación, en faenas mineras pequeñas. |
| Operar camiones de transporte de marina, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Operación De Camión De Transporte De Marina | Realizar el transporte de marina, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

ASISTENCIA DE OPERACIONES DE PERFORACIÓN Y TRONADURA DE PEQUEÑA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AYUDANTE DE PERFORACIÓN Y TRONADURA MINA SUBTERRÁNEA DE PEQUEÑA MINERÍA | | ASISTENCIA DE OPERACIONES DE PERFORACIÓN Y TRONADURA DE PEQUEÑA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Asistir en las actividades de fragmentación de rocas en procesos de extracción en minas subterráneas y/o rajo abierto, prestar soporte para el control de parámetros de la operación y seguridad del procedimiento de perforación y tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| NO ESTÁ RELACIONADO | Geología Aplicada | Reconocer las distintas características relacionadas a tipos de rocas, tipos de minerales y tipos de estructuras geológicas presentes, en yacimientos minerales para realizar actividades de perforación y tronadura. |
| Preparar condiciones para las actividades de perforación y tronadura, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Preparación De Condiciones Para Operaciones De Perforación Y Tronadura En Mina Subterránea | Reconocer fundamentos básicos de la perforación y tronadura, asistir en la preparación de las operaciones de perforación y tronadura en mina subterránea, en la instalación de equipos y accesorios, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Asistir las labores de perforación y tronadura, de acuerdo a procedimientos de la empresa y normativas de seguridad vigente. | Asistencia En Operaciones De Perforación Y Tronadura En Mina Subterránea | Asistir en la ejecución de operaciones de perforación y tronadura en mina subterránea, de acuerdo a indicaciones del maestro de perforación y tronadura, procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

GESTIÓN DE PERSONAL DE OBRA O FAENA DE MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ENCARGADO DE PERSONAL MEDIANA MINERÍA | GESTIÓN DE PERSONAL DE OBRA O FAENA DE MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | |

Gestionar el personal en faenas de mediana minería, de acuerdo a procedimientos técnicos, a la normativa laboral, tributaria y social vigente.

| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Ejecutar procesos de administración del personal de la faena minera, de acuerdo a procedimientos técnicos y a la normativa laboral, tributaria y social vigente. | Procedimientos Generales De La Administración De Personal En Faenas Mineras | Gestionar la información del personal de la faena minera y realizar procesos de contratación y remuneración del personal, de acuerdo a procedimientos técnicos y a la normativa laboral vigente. |
| Ejecutar procesos de selección y reclutamiento del personal de la faena minera, de acuerdo a procedimientos técnicos, recursos disponibles, requerimientos de la empresa o faena minera. | Reclutamiento Y Selección En Faenas Mineras | Realizar procesos de reclutamiento de personal y de selección de personal, de acuerdo a procedimientos técnicos, recursos disponibles, requerimientos de la empresa o faena minera |
| Ejecutar procesos de gestión de competencias laborales, de acuerdo a metodología de levantamiento, evaluación y requerimientos de la empresa. | Gestión De Competencias Laborales En Faenas Mineras | Coordinar el levantamiento de perfiles y competencias, ejecutar el levantamiento de perfiles y competencias, evaluar los procesos de evaluación de competencias y proponer alternativas de nivelación para el cierre de brechas, de acuerdo a la metodología de gestión por competencias. |
| Administrar actividades de capacitación de personal, de acuerdo a requerimientos y procedimientos de la faena. | Capacitación Del Personal En Las Faenas Mineras | Planificar actividades de formación y capacitación, ejecutar actividades de formación y capacitación, de acuerdo a requerimientos y procedimientos de operación. |



Plan formativo

INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE FORTIFICACIÓN EN MINAS SUBTERRÁNEAS

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAESTRO DE FORTIFICACIÓN MINA SUBTERRÁNEA, MEDIANA MINERÍA | | INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE FORTIFICACIÓN EN MINAS SUBTERRÁNEAS |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Aplicar técnicas para la instalación de sistemas de fortificación en minas subterráneas, controlar parámetros técnicos geo mecánicos y del sistema de fortificación, de acuerdo a procedimientos operacionales y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| SIN UCL ASOCIADA | Geología Aplicada | Reconocer las distintas características relacionadas a tipos de rocas, tipos de minerales y tipos de estructuras geológicas presentes, en yacimientos minerales para realizar actividades de perforación y tronadura. |
| Asegurar condiciones para las operaciones de perforación y fortificación en minas subterráneas, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección De Condiciones Para Las Operaciones De Perforación Y Fortificación | Reconocer el proceso para la fortificación, preparar condiciones del entorno, de equipos y herramientas para las operaciones de perforación y fortificación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Instalar sistema de fortificación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Instalación De Sistemas De Fortificación | Realizar la perforación, instalar los sistemas de fortificación, controlar parámetros técnicos del equipo industrial y de la operación, de acuerdo procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARÍA EN PEQUEÑA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAESTRO MANTENEDOR PEQUEÑA MINERÍA | | MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARÍA EN PEQUEÑA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| Realizar la mantención preventiva y correctiva de equipos y maquinaria pesada, administrar stock de insumos y repuestos y manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, de acuerdo a procedimientos de mantenimiento y normativa legal vigente. | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| Ejecutar mantenimiento de máquinas y equipos de pequeña minería, de acuerdo a especificaciones técnicas de máquinas y equipos, procedimientos de la operación y normativa legal vigente | Mantenimiento Preventivo Y Correctivo De Máquinas Y Equipos | Reconocer maquinarias y equipos de pequeña minería, tipos de mantenciones, herramientas, instrumentos, insumos y materiales de mantención, además, planificar y ejecutar las mantenciones preventivas y correctivas de las maquinarias y equipos, de acuerdo a especificaciones técnicas de éstos, procedimientos de mantención y normativa legal vigente. |
| Administrar insumos, repuestos y residuos de actividades de mantención en pequeña minería, de acuerdo a requerimientos de la operación y normativa legal vigente | Administrar Insumos, Repuestos Y Residuos De Actividades De Mantención | Administrar stock de insumos y repuestos, además de clasificar, manejar y trasladar residuos peligrosos y no peligrosos, de acuerdo a requerimientos de la operación y normativa legal vigente asociada al manejo de residuos. |



Plan formativo

OPERACIONES DE PERFORACIÓN EN MINAS SUBTERRÁNEAS DE MEDIANA MINERÍA

| NOMBRE DEL PERFIL | | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPERADOR DE PERFORACIÓN MINA SUBTERRÁNEA DE MEDIANA MINERÍA. | | OPERACIONES DE PERFORACIÓN EN MINAS SUBTERRÁNEAS DE MEDIANA MINERÍA |
| COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO | | |
| <p>Aplicar técnicas de perforación de rocas en labores de desarrollo y/o producción en minas subterráneas, preparar las condiciones para las operaciones de perforación, controlar parámetros técnicos de la operación y parámetros técnicos del equipo de perforación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente.</p> | | |
| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Cumplir con la normativa interna y legal vigente de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y servicios a la comunidad y calidad, de acuerdo a requerimientos de faena minera. | Higiene, Seguridad Y Medio Ambiente | Conocer y aplicar la normativa legal vigente de higiene, calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a requerimientos de la faena minera. |
| SIN UCL ASOCIADA | Geología Aplicada | Reconocer las distintas características relacionadas a tipos de rocas, tipos de minerales y tipos de estructuras geológicas presentes, en yacimientos minerales para realizar actividades de perforación y tronadura. |
| Asegurar condiciones para las operaciones de perforación en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Inspección De Las Condiciones Para La Operación De Perforación M.S. | Reconocer los procesos de perforación, equipos y herramientas necesarios, sus características y funcionalidades, proporcionar las condiciones del entorno y operativas necesarias e identificar los riesgos asociados a la operación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |
| Ejecutar operaciones de perforación en mina subterránea, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. | Perforación De Rocas En Minas Subterráneas | Aplicar técnicas de perforación de rocas mediante perforadora manual o mecanizada, controlar parámetros del equipo y de la operación, de acuerdo a procedimientos de la operación y normativa legal vigente. |



Plan formativo

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN FAENAS MINERAS

| NOMBRE DEL PERFIL | NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| MONITOR DE SEGURIDAD MEDIANA MINERÍA | GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN FAENAS MINERAS |

COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO

Conocer, supervisar, implementar y gestionar las actividades claves de seguridad, salud ocupacional, calidad y medio ambiente, en las distintas áreas de la empresa minera y de acuerdo a las normas legales vigentes.

| UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO | NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN | OBJETIVO DEL MÓDULO |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIN UCL ASOCIADA | Introdutorio Sectorial | Reconocer el contexto del trabajo del sector Minería Metálica, subsector minería del cobre, comprender las características de sus empresas y servicios entregados. |
| Supervisar la higiene, seguridad, calidad y medio ambiente, de acuerdo a procedimientos técnicos, estándares de calidad y normativa vigente. | Supervisión De La Higiene, Seguridad, Calidad Y Medio Ambiente En Faenas Mineras. | Conocer metodología de trabajo en prevención de riesgos, e identificar marco legal de acuerdo a la identificación y análisis de riesgos y peligros. |
| Elaborar desarrollo e implementación de programas de seguridad y salud ocupacional en faenas, de acuerdo a requerimientos de la gestión, procedimientos técnicos y normativa legal vigente. | Implementación De Programas De Seguridad Y Salud Ocupacional En Faenas Mineras. | Desarrollar programas de seguridad y salud ocupacional, Implementar, evaluar y aplicar los distintos programas de acuerdo a procedimientos de seguridad y normativa legal vigente. |
| Gestionar procedimientos, instructivos y pautas de seguridad, de acuerdo a procedimientos técnicos y normativa legal vigente. | Gestión De Procedimientos, Instructivos Y Pautas De Seguridad En Faena Minera. | Elaborar procedimientos, instructivos y pautas de seguridad y salud ocupacional, controlar información clave respecto a la difusión de procedimientos, instructivos y pautas, de acuerdo a sus análisis de riesgos y normativa vigente. |





Rutas formativo - laborales

¿Qué es?

Es una herramienta que identifica de forma gráfica las posibilidades de desarrollo laboral y/o formativo en un contexto productivo, ya sea mediante el reconocimiento de la experiencia laboral o procesos de capacitación y/o formación, respectivamente. Las Rutas Formativo Laborales se circunscriben a procesos o subprocesos de un sector o subsector, por lo tanto, son pertinentes en un contexto productivo determinado y representan una propuesta consensuada por el sector.

¿Para qué sirve?

Al trabajador le permite identificar el camino que podría desarrollar en un determinado sector o subsector, avanzando a través de perfiles asociados a distintos niveles de cualificación, y señalando si para lograrlo es posible hacerlo a través del cúmulo de experiencia, la capacitación o ambas, en una lógica de aprendizaje continuo.

A los empleadores les facilita la gestión y desarrollo del Capital Humano de sus empresas, permitiéndoles mostrar oportunidades de desarrollo de carrera a sus trabajadores, junto con identificar instrumentos de formación y capacitación, tanto para integrarse a un sector o subsector productivo, como para el cierre de brechas de competencias.

A la Administración Pública del Estado le permite identificar el desarrollo de los trabajadores y trabajadoras en el sector, de manera que puedan articular las herramientas y recursos disponibles con el contexto productivo en el que se desarrolla una industria.

¿Cómo se elabora?

Una vez realizado el poblamiento del Marco de Cualificaciones para la Certificación y Formación Laboral. Se posicionan aquellos perfiles en una gráfica por proceso o subproceso distribuidos de acuerdo a su nivel de cualificación. Luego, en base a mesas técnicas con expertos del sector, se identifican aquellos perfiles que se encuentran vinculados a través de la experiencia o la formación y capacitación. Y esta vinculación es la que determina aquellas carreras laborales que puede desempeñar una persona en un sector o subsector productivo.

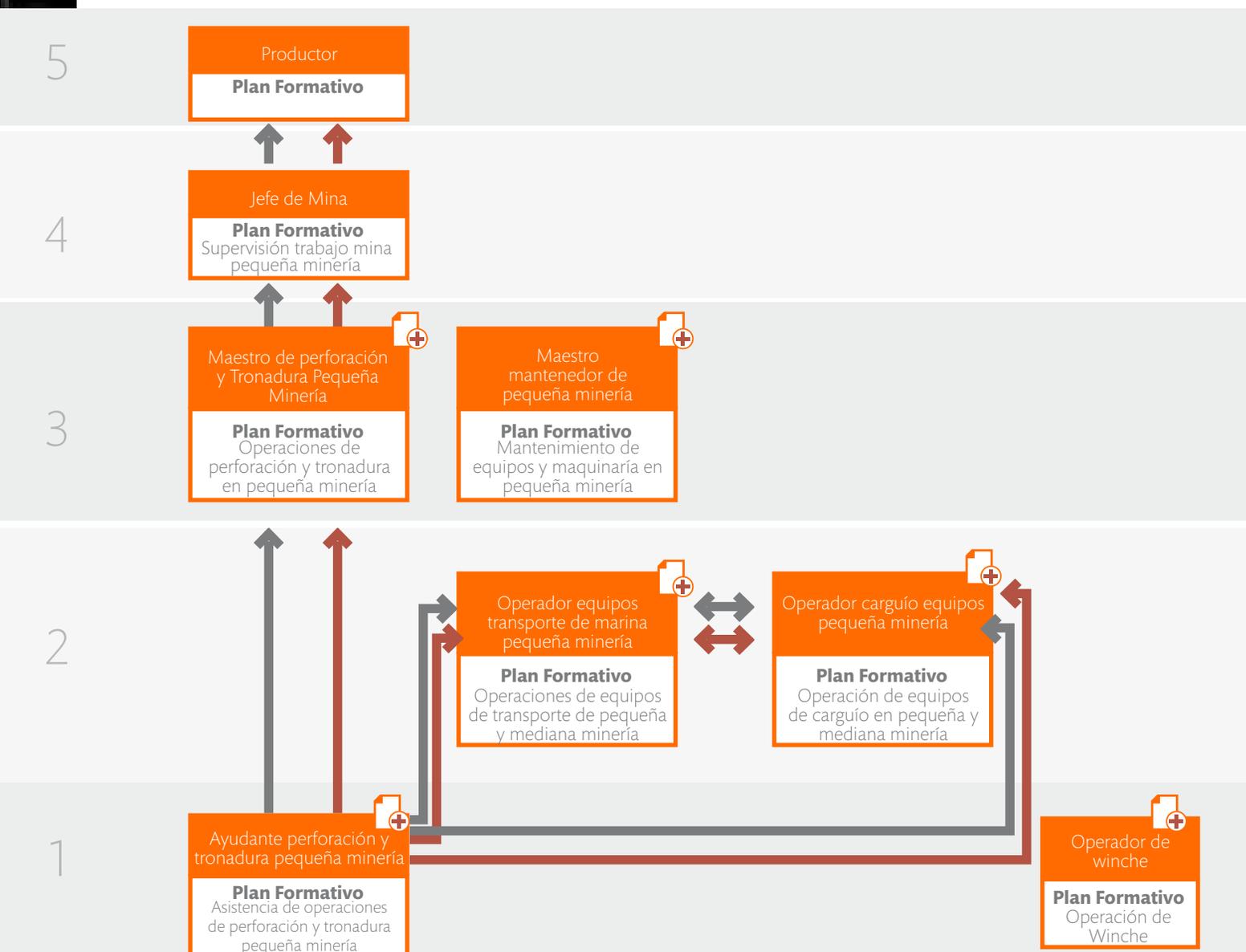
Finalmente se validan estratégicamente con el Organismo Sectorial de Competencias Laborales del Sector o Subsector.



RUTAS FORMATIVO LABORALES

SECTOR MINERIA METALICA, SUB SECTOR MINERIA DEL COBRE, PEQUEÑA MINERÍA

PROCESO EXTRACCIÓN



PF: Plan Formativo.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo o actualizado



Ruta Formativa



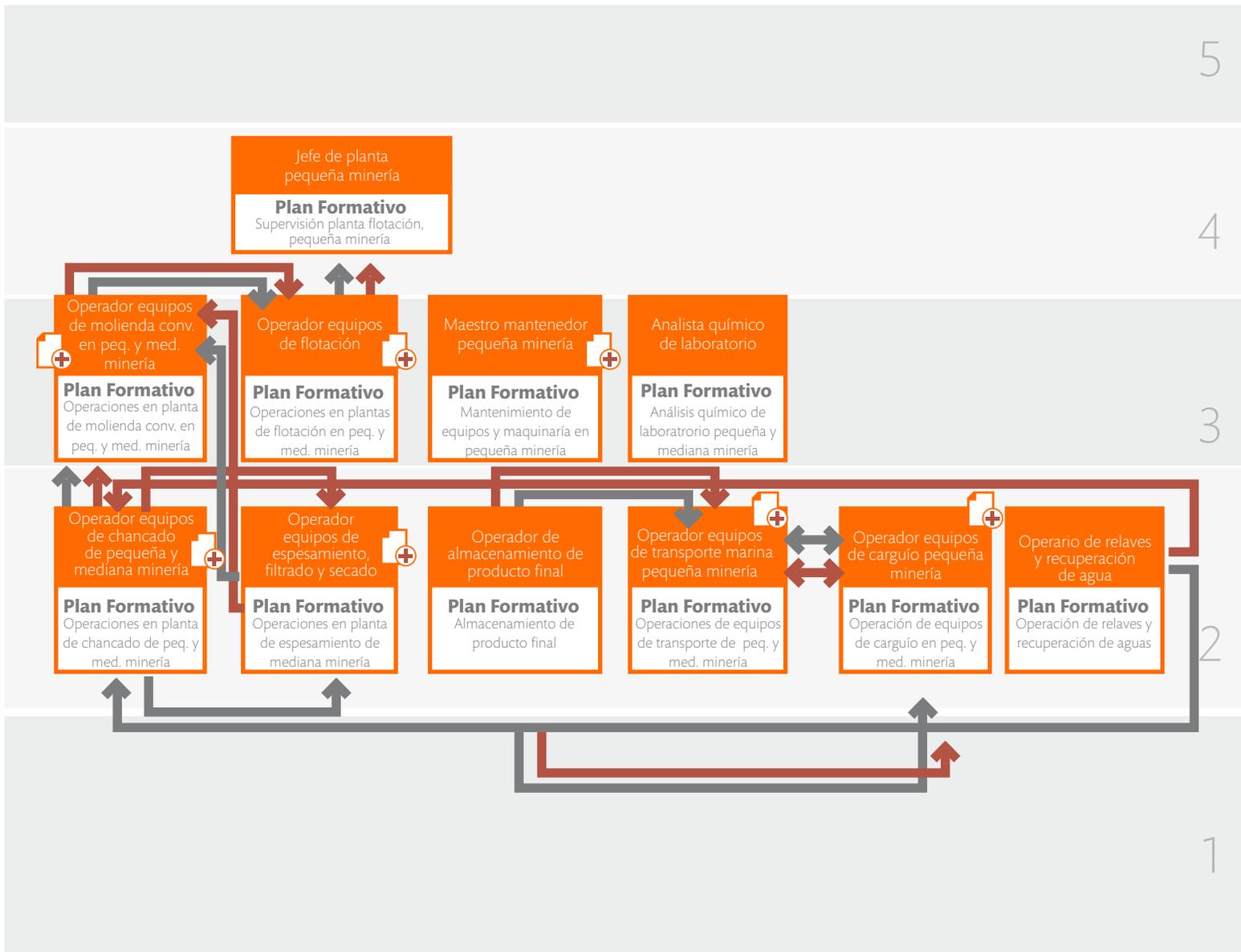
Ruta Laboral



RUTAS FORMATIVO LABORALES

SECTOR MINERIA METALICA, SUB SECTOR MINERIA DEL COBRE, PEQUEÑA MINERIA

PROCESO PLANTA FLOTACIÓN



PF: Plan Formativo.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo o actualizado



Ruta Formativa



Ruta Laboral



RUTAS FORMATIVO LABORALES

SECTOR MINERIA METALICA, SUB SECTOR MINERIA DEL COBRE, PEQUEÑA MINERIA

PROCESO PLANTA PRECIPITACIÓN

5

Productor

Plan Formativo



4

Jefe de planta pequeña minería

Plan Formativo
Supervisión planta pequeña minería

3

Maestro mantenedor pequeña minería

Plan Formativo
Mantenimiento de equipos y maquinaria en pequeña minería

Analista químico de laboratorio

Plan Formativo
Análisis químico de laboratorio pequeña y mediana minería

2

Operador equipos de chancado de pequeña y mediana minería

Plan Formativo
Operaciones en planta de chancado de peq. y med. minería

Operador equipos de lixiviación

Plan Formativo
Operación Equipos de Lixiviación

Operador de precipitación

Plan Formativo
Operación procesos de precipitación

Operador de almacenamiento de producto final

Plan Formativo
Almacenamiento de producto final

Operador equipos de carguío pequeña minería

Plan Formativo
Operación de equipos de carguío en peq. y med. minería

Operador equipos de transporte pequeña minería

Plan Formativo
Operaciones de equipos de transporte de peq. y med. minería

1

PF: Plan Formativo.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo o actualizado



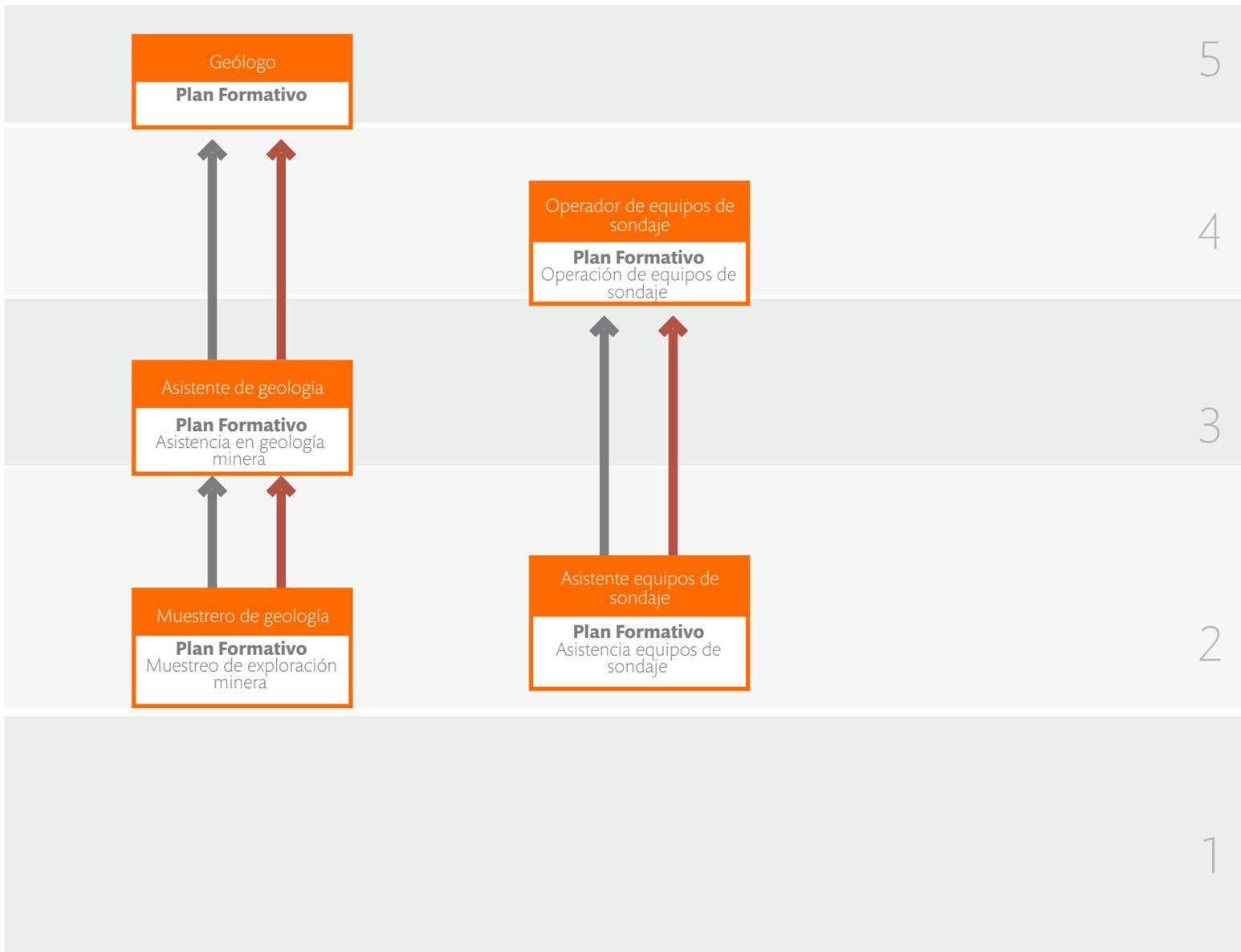
Ruta Formativa



Ruta Laboral



RUTAS FORMATIVO LABORALES
SECTOR MINERIA METALICA, SUB SECTOR MINERIA DEL COBRE,
MEDIANA MINERIA
PROCESO EXPLORACIÓN GEOGRÁFICA



PF: Plan Formativo.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo o actualizado



Ruta Formativa



Ruta Laboral



RUTAS FORMATIVO LABORALES

SECTOR MINERIA METALICA, SUB SECTOR MINERIA DEL COBRE, MEDIANA MINERIA

PROCESO EXTRACCIÓN RAJO Y SUBTERRÁNEA

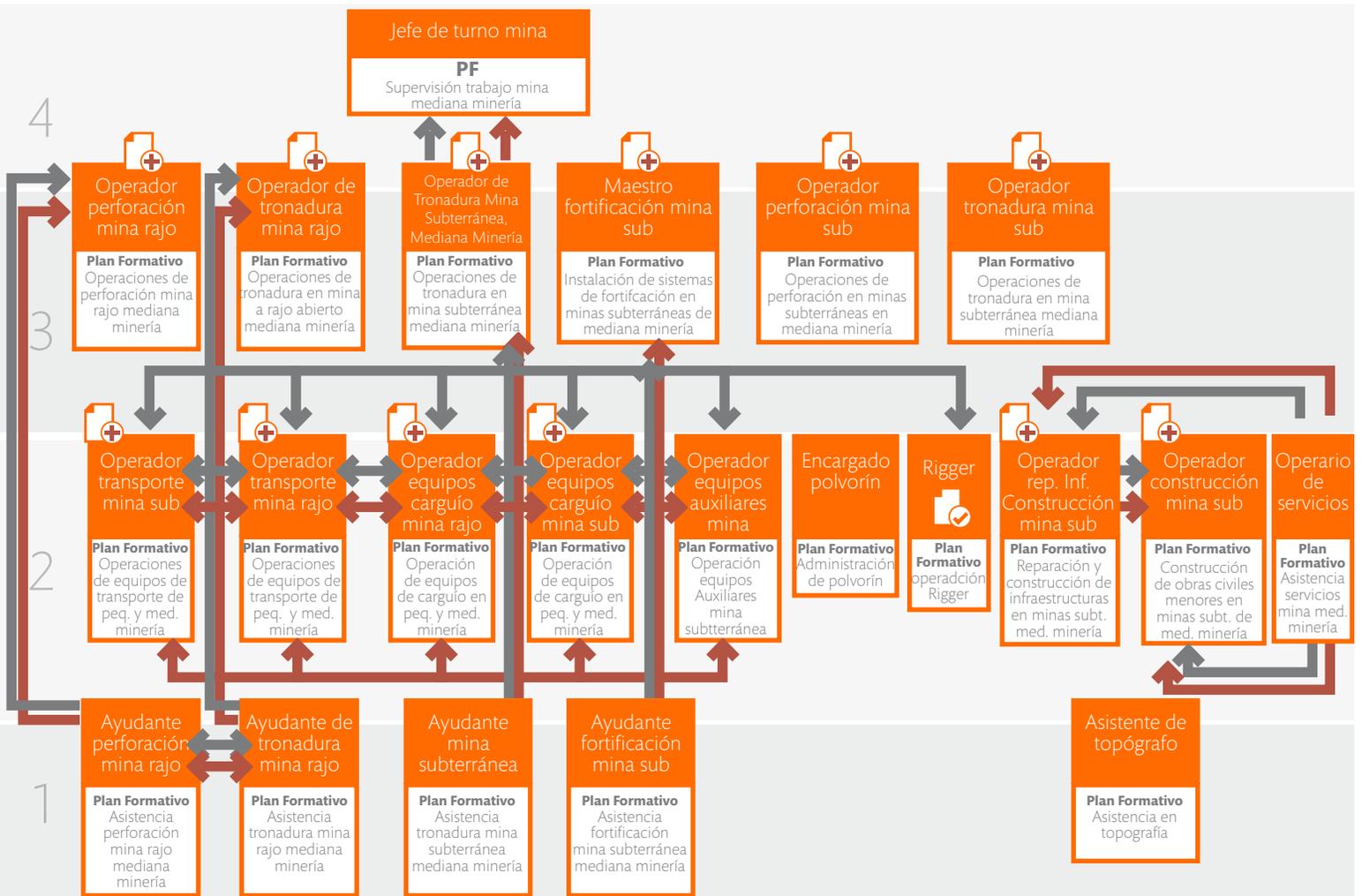
5

4

3

2

1



PF: Plan Formativo.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo o actualizado



Ruta Formativa



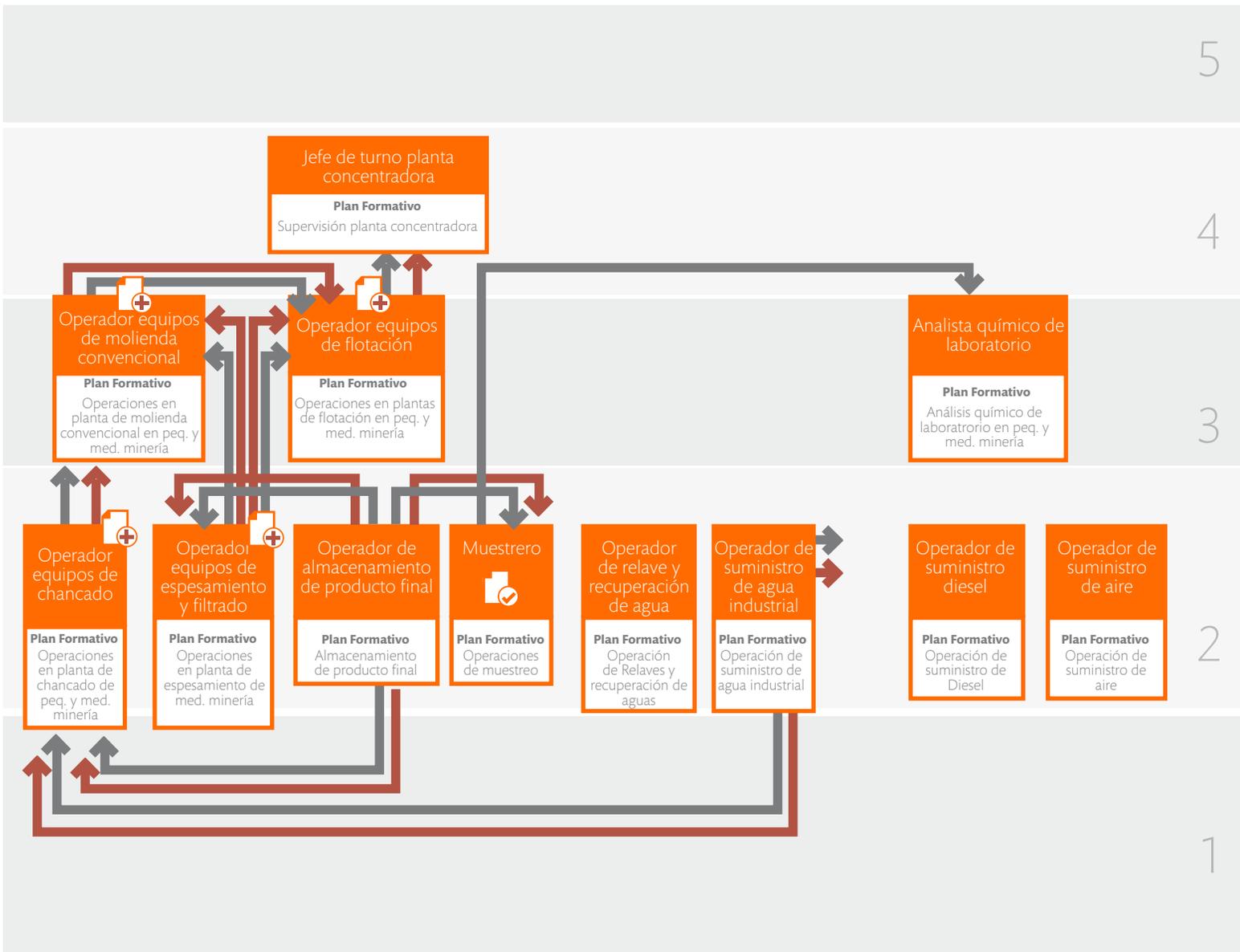
Ruta Laboral



RUTAS FORMATIVO LABORALES

SECTOR MINERIA METALICA, SUB SECTOR MINERIA DEL COBRE, MEDIANA MINERIA

PROCESO CONCENTRACIÓN



PF: Plan Formativo.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo o actualizado



Ruta Formativa



Ruta Laboral



RUTAS FORMATIVO LABORALES

SECTOR MINERIA METALICA, SUB SECTOR MINERIA DEL COBRE, MEDIANA MINERIA

PROCESO HIDROMETALÚRGICO

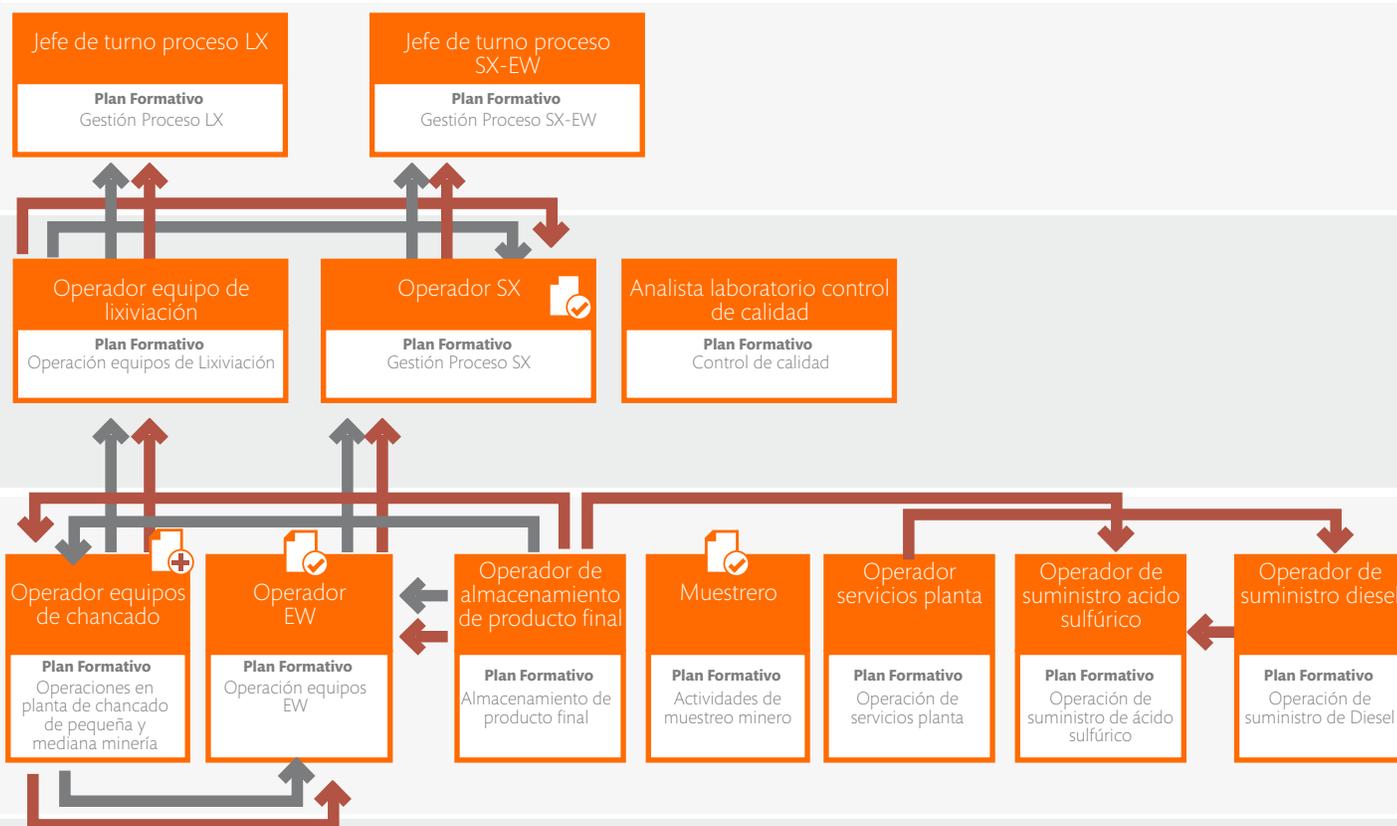
5

4

3

2

1



PF: Plan Formativo.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo o actualizado



Ruta Formativa



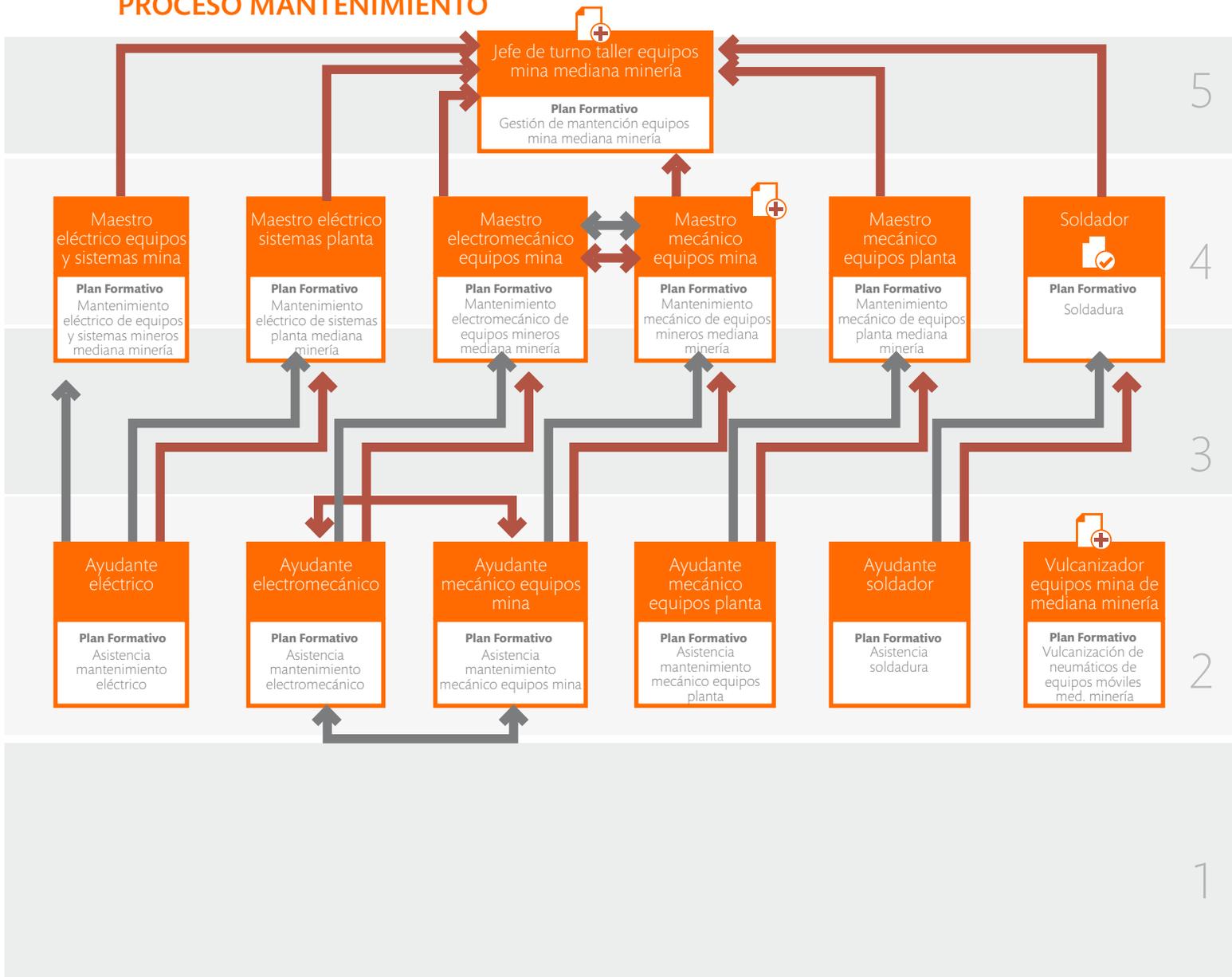
Ruta Laboral



RUTAS FORMATIVO LABORALES

SECTOR MINERIA METALICA, SUB SECTOR MINERIA DEL COBRE, MEDIANA MINERIA

PROCESO MANTENIMIENTO



PF: Plan Formativo.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo o actualizado



Ruta Formativa



Ruta Laboral



CONCLUSIONES

El desarrollo del presente proyecto de competencias laborales, permitió el levantamiento de 10 perfiles ocupacionales y actualización de 17 perfiles que ya formaban parte del catálogo de Competencias de ChileValora, lo que aporta tanto en el fortalecimiento de las competencias laborales de los trabajadores de la industria minera, como también en el mejoramiento de los procesos productivos, especialmente en el segmento de la Pequeña Minería, debido a su bajo nivel de mecanización e infraestructura.

Este proyecto se desarrolló al alero del Organismo Sectorial de Competencias Laborales Minero, que participó activamente sobre la base del diálogo social tripartito, al estar conformado por representantes de trabajadores, empleadores y del Estado. Este trabajo coordinado permitió el consenso respecto de las necesidades de sector y su vinculación con los productos generados durante el proyecto, asegurando así su pertinencia con la realidad productiva.

Para la construcción de los perfiles ocupacionales, que reflejan el estándar de desempeño esperado y consensado por este subsector, se identificaron en primer lugar los procesos asociados a su labor, lo que permitió a su vez asignarles niveles de cualificación de acuerdo a los criterios del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional. A partir de dichos niveles se logró estructurar, en concordancia con la realidad sectorial, un mapeo de las alternativas de desarrollo laboral y formativo de los trabajadores, denominadas Rutas formativo - laborales.

Complementariamente, se construyeron planes formativos a partir de los estándares definidos en los diferentes perfiles ocupacionales desarrollados, los que, una vez incorporados a la oferta formativa por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), permitirán mejorar las competencias laborales, fomentando el aprendizaje y mejoramiento continuo del desempeño de las personas que se desenvuelven laboralmente en este subsector.

El desafío que se plantea a partir de esta experiencia es continuar profesionalizando este importante sector productivo, enfatizando el desarrollo de procesos de Certificación, Capacitación y Formación, para aportar en la competitividad de los trabajadores y mejoras en los procesos productivos.



