



MARCO DE  
**CUALIFICACIONES**  
TÉCNICO-PROFESIONAL

CUALIFICACIÓN:  
OPERACIÓN SALAS DE CONTROL  
MINA SUBTERRÁNEA

NIVEL | SECTOR  
4 MCTP | MINERÍA



EN COLABORACIÓN CON:





Diciembre 2017,  
Santiago de Chile.



EN COLABORACIÓN CON:



## Contenido

- 4 **Presentación**
- 7 **Cualificación de Nivel 4 del MCTP**
- 8 Descriptores del Nivel 4 del MCTP
- 11 **Cualificación: Operación Salas de Control Mina Subterránea de Nivel 4 MCTP**
- 12 Competencias Laborales que componen la Cualificación
- 13 Descripción General de la Cualificación
- 14 Campo Laboral relacionado a la Cualificación
- 14 Contexto de Desempeño de la Cualificación
- 16 Ubicación de la Cualificación en el Nivel 4 del MCTP
- 20 Competencias Conductuales para la Minería asociadas al Nivel 4 del MCTP
- 23 Competencias Transversales Industria Minera 4.0 asociadas al Nivel 4 del MCTP
- 26 Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación
- 30 Análisis Funcional
- 32 Ruta Formativo Laboral
- 34 **Anexo: Organización de la información de las Unidades de Competencias Laborales (UCL) que constituyen la Cualificación: “Operación Salas de Control Mina Subterránea”**



# PRESENTACIÓN

El objetivo de un Marco de Cualificaciones es articular y flexibilizar los sistemas de educación y formación para dar respuestas, de manera oportuna y pertinente, a las demandas que surgen desde el mundo del trabajo. Impulsar un Sistema de Cualificaciones permite transparentar y organizar los procesos de aprendizaje, facilitando la construcción de trayectorias laborales a lo largo de la vida y contribuyendo a una educación inclusiva y de calidad.

Es así que este marco enfrenta el desafío de promover la articulación y vinculación entre el mundo educativo y el mundo productivo, otorgando mayor visibilidad y valoración a la formación técnico profesional.

El Marco de Cualificaciones Técnico - Profesional (MCTP) es la matriz de resultados de aprendizaje genéricos o transversales del ámbito técnico profesional y vocacional. Es universal, pues se aplica a las capacidades de las personas para trabajar en cualquier sector productivo de la economía.

¿Qué relación tiene el MCTP con el conjunto de Cualificaciones definidas por los sectores productivos?

El poblamiento de un Marco de Cualificaciones se realiza en base a las necesidades de un sector económico o de un país con Cualificaciones propias. Las Cualificaciones corresponden a aquellos conocimientos, habilidades y competencias de una persona, que le permiten desempeñarse en un ámbito profesional, en conformidad a un determinado nivel previamente establecido.

Las Cualificaciones se relacionan entre sí configurando posibles trayectorias de desarrollo de competencias denominadas Rutas Formativo Laborales. Una Ruta Formativo Laboral es una herramienta que permite identificar gráficamente las Cualificaciones, los perfiles ocupacionales que las conforman, así como las relaciones verticales y horizontales existentes entre ellos. De esta manera se pueden visualizar las posibilidades de movilidad a través del desarrollo laboral y/o formativo de una persona.



Las personas pueden desarrollar los resultados de aprendizaje de una Cualificación de diversas maneras: por la vía formal, no formal e informal. Esto quiere decir que pueden haber logrado sus competencias mediante la experiencia laboral, mediante la oferta de formación para el trabajo (programas de oficios, cursos de capacitación, etc.), mediante estudios de nivel secundario otorgados en la Educación Media Técnico Profesional (EMTP), y/o a través de la educación terciaria. Por ello es importante que pueda obtener el reconocimiento de las Cualificaciones que han conseguido. Además, esto debe evidenciarse a través de algún tipo de credencial o certificación.

Se espera que el desarrollo de una política de cualificaciones impulse el aumento de los mecanismos y procesos de reconocimiento de Cualificaciones con carácter formal, de modo que se facilite a las personas continuar desarrollándose a lo largo de la vida. Ello aumentaría la flexibilidad del sistema educativo y favorecería la movilidad de las personas.

Las Cualificaciones se presentan en un formato llamado Ficha de Cualificación y se encuentran ordenadas por Ruta Formativo Laboral y por Sector.

Las Fichas pueden ser usadas como referencia con distintos propósitos, entre ellos para procesos de diseño curricular, para el diseño de procesos de enseñanza aprendizaje y para procesos de evaluación de esos aprendizajes<sup>1</sup>.

*Esta Ficha de Cualificación Operación Salas de Control Mina Subterránea corresponde a la Ruta Formativo Laboral de Extracción Subterránea del Sector Minería Metálica.*

---

[1] Para mayores referencias consultar documento *Introducción a las Cualificaciones Sectoriales*.



# CUALIFICACIÓN DE NIVEL 4 DEL MCTP

**Las personas que se ubican en este nivel pueden:**

*Prevenir y diagnosticar problemas complejos de acuerdo a parámetros, generar y aplicar soluciones, planificar y administrar los recursos, desempeñarse con autonomía en actividades y funciones especializadas y supervisar a otros.*

# DESCRIPTORES DEL NIVEL 4 DEL MCTP

## HABILIDADES

Refiere a las capacidades para desarrollar prácticas, aplicando el conocimiento y la información para resolver problemas e interactuar con otros en un determinado contexto disciplinario o profesional.

### Información:

- Analiza críticamente y genera información de acuerdo a criterios y parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus funciones.
- Evalúa la calidad de la información y elabora argumentos para la toma de decisiones en el ámbito de sus funciones.

### Resolución de Problemas:

- Previene y diagnostica problemas complejos de acuerdo a parámetros establecidos en diversos contextos propios de un área de especialización.
- Genera, adapta y aplica soluciones a problemas complejos, propios de un área especializada en diversos contextos, de acuerdo a parámetros establecidos.

### Uso de Recursos:

- Selecciona y utiliza recursos materiales y técnicas específicas para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en diversos contextos.
- Planifica y administra recursos y la aplicación de procedimientos y técnicas.
- Aplica y evalúa operaciones, procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos e innovando para su optimización.

### Comunicación:

- Comunica y recibe información especializada de su área y otras afines, a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos.

## APLICACIÓN EN CONTEXTO

Refiere a la capacidad del individuo para desempeñarse en las funciones propias de una actividad, disciplina o área profesional que implica un nivel determinado de autonomía, responsabilidad y toma de decisiones. Además, refiere a la capacidad de trabajar colaborativamente con otros.

### Trabajo con otros:

- Trabaja colaborativamente en funciones o procesos específicos de su área, coordinándose con equipos de trabajo en diversos contextos.
- Planifica y coordina equipos de trabajo en actividades propias de su área en diversos contextos.

### Autonomía:

- Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos afines a su área.
- Supervisa a otros en actividades y funciones propias de su área.
- Toma decisiones que inciden en el quehacer de otros, acordes a sus funciones y en diversos contextos.
- Evalúa el proceso y los resultados del quehacer propio y el de otros, de acuerdo a parámetros establecidos para retroalimentar las prácticas.
- Moviliza recursos para la actualización de sus conocimientos y habilidades para su desarrollo profesional.

### Ética y Responsabilidad:

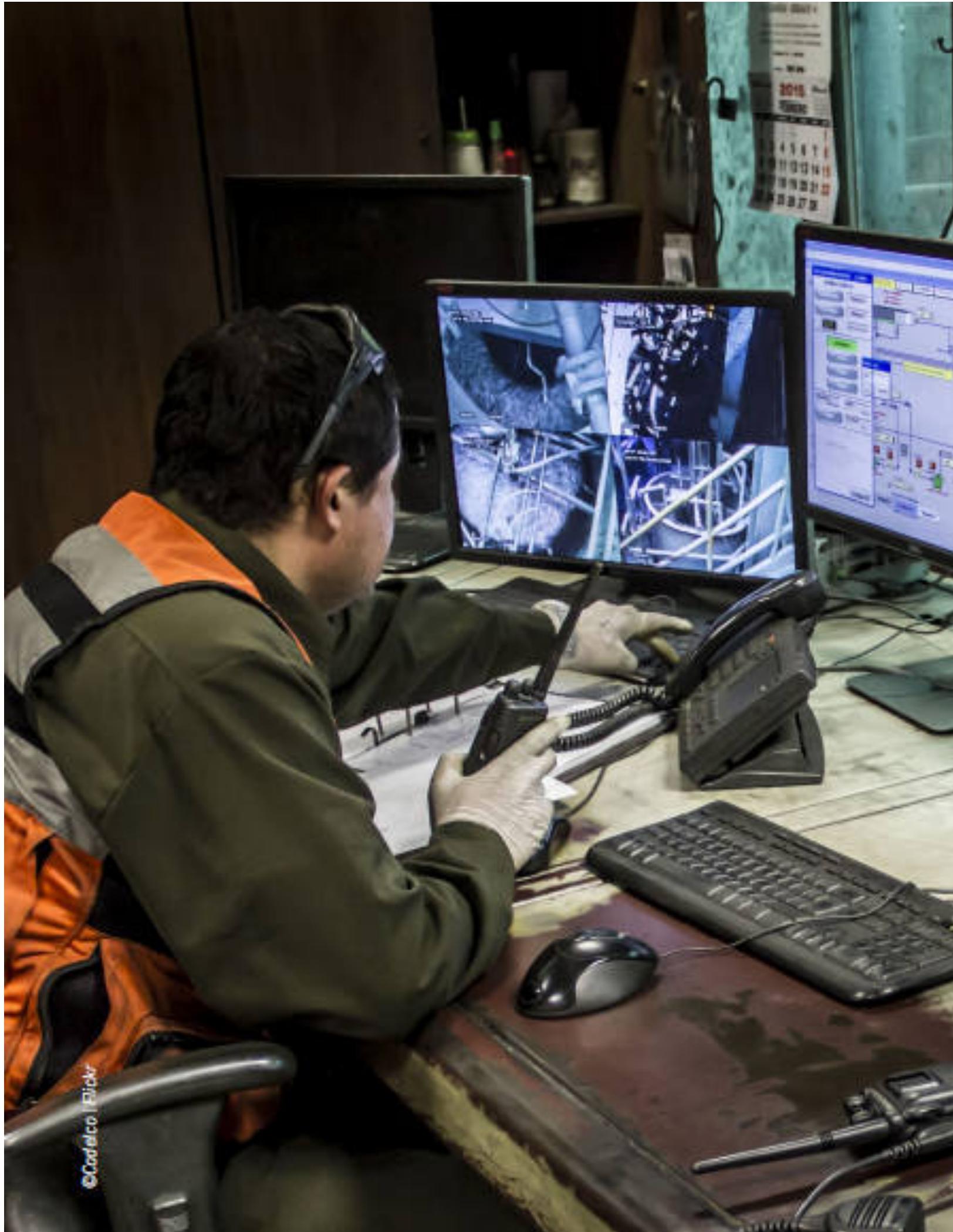
- Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso y la organización.
- Responde por el cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus acciones y de otros, de acuerdo a sus funciones.
- Comprende y valora las implicancias de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.
- Actúa y guía a otros de acuerdo a sus conocimientos, experticia y alcance de las funciones.

## CONOCIMIENTOS

Refiere al dominio de conceptos, símbolos y sistemas conceptuales sobre objetos, hechos, principios, fenómenos, procedimientos, procesos y operaciones, propios de un área ocupacional disciplinaria. Consideran integralmente la amplitud (general/específico) o profundidad (básico/especializado) que domina el sujeto en relación al objeto y el propósito del conocimiento para el desempeño, en un ámbito laboral definido. Implica además, el conocimiento de las tendencias de los avances provenientes del ámbito científico/ tecnológico que existen y que podrían afectar su quehacer.

### Conocimientos:

- Demuestra conocimientos especializados de su área, las tendencias de desarrollo e innovación, así como, conocimientos generales de áreas afines para el desempeño de sus funciones.



# CUALIFICACIÓN:

## *Operación Salas de Control Mina Subterránea de Nivel 4 MCTP*

*Este documento presenta la Cualificación Operación Salas de Control Mina Subterránea que comprende los perfiles ocupacionales, competencias, contexto de desempeño, ocupaciones y campo laboral. Además, considera las competencias conductuales para la minería asociadas al Nivel 4 del MCTP.*



## Competencias Laborales que Componen la Cualificación

Desarrollada por	Fundación Chile
Basado en	Catálogo Nacional ChileValora
Nivel del MCTP	4
Sector	Minería Metálica
Subsector	Minería del Cobre
Área productiva o proceso	Extracción Subterránea
Perfil(es) ocupacional(es)	código del Perfil: P-0400-8111-003-V02) Monitor de Producción (código del Perfil: P-0400-3121-003-V02) Operador de Correas Transportadoras (código del Perfil: P-0400-8112-004-V02)
Unidades de Competencia Laboral (UCL)	<p><b>U-0400-8111-004-V02</b> Monitorear proceso de extracción subterránea de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p><b>U-0400-8111-007-V02</b> Controlar planta de chancado desde sala de control de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p><b>U-0400-3121-005-V02</b> Registrar el estado productivo y operacional de puntos de operación de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p><b>U-0400-8112-005-V02</b> Operar correas de transporte de mineral de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p><b>U-0400-8111-032-V02</b> Trabajar con seguridad de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>
Ocupaciones correspondientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operador Sala de Control Mina Subterránea.</li> <li>• Controlador Mina Subterránea.</li> </ul>
Número Versión	01
Fecha de aprobación	



*El detalle de los Perfiles Ocupacionales y sus UCL están disponibles en el Catálogo Nacional de Competencias Laborales dependiente de ChileValora en [www.chilevalora.cl](http://www.chilevalora.cl)*

## Descripción General de la Cualificación:

### **Las personas que cuentan con esta Cualificación pueden:**

Realizar actividades de control del proceso productivo de explotación mina subterránea desde la sala de control. Estas personas pueden monitorear la producción de minas subterráneas, registrar el estado productivo y operacional de los puntos de operación, operar correas transportadoras, controlar la planta de chancado desde la sala de control y trabajar con seguridad, según procedimiento de trabajo y normativa vigente.

Para cumplir con esta función son capaces de mantener el flujo regular del mineral en el proceso, corrigiendo variables operacionales del proceso de chancado, inspeccionando cada punto de operación, registrando el estado de los mismos (flujo normal, colgaduras y tipo de colgadura), generando alternativas de contingencia del plan de producción del área, controlando las condiciones operativas del sistemas de correas y sectores de acopio, direccionando las descargas de materiales, entre otras actividades propias del área y nivel descrito.



## Campo Laboral relacionado a la Cualificación:

El campo laboral específico de esta Cualificación del sector productivo de la Minería Metálica corresponde al área de Extracción Subterránea.

## Contexto de Desempeño de la Cualificación:

*A continuación se presentan las características generales del trabajo, así como los recursos e infraestructura asociados a esta Cualificación.*

Las personas que cuentan con esta Cualificación trabajan en faenas mineras, principalmente en operaciones de mediana o gran minería, por lo general de altura geográfica, que requieran un capataz de preparación o de desarrollo y servicios mina subterránea. El trabajo se desarrolla por lo general en altura geográfica, específicamente en procesos de extracción de minas subterráneas.

Estas personas, que se desempeñan como operadores de sala de control y controladores mina subterránea, preparan y realizan el monitoreo de las operaciones en los procesos de extracción subterránea, coordinando el plan de trabajo del turno de acuerdo al programa de operación y a la información del turno saliente, garantizando el cumplimiento de los requerimientos operacionales y coordinando las actividades en el desarrollo del turno, realizan el monitoreo de las operaciones y coordinan con el área de mantenimiento aquellas actividades que puedan interferir en la disponibilidad de operadores y equipos, preparan y controlan desde la sala de control la planta de chancado, revisando la operación del sistema y de sus variables operacionales, así como la operación de los equipos, especialmente las que dicen relación con los riesgos de personas, equipo y medioambiente, realizando los ajustes necesarios desde la sala de control, controlando el tamaño de las rocas y de la granulometría, así como su distribución de entrada y salida del stock pile, comunicando las novedades del turno saliente al entrante, preparan y realizan el estado productivo y operacional de los puntos de operación, resolviendo consultas para desarrollar la recopilación.



autorizando el ingreso a los sectores de producción, inspeccionando visualmente los puntos definidos en el programa para verificar su estado, registrando e identificando en la cartilla o el capturador de datos el flujo de colgadura y su tipo, la presencia de bolones o de agua, entre otros aspectos relevantes y operan las correas de transporte de mineral, revisando los parámetros de funcionamiento y las condiciones operacionales del sistema de correa, así como su capacidad, corrigiendo variables operacionales y dirigiendo las descargas de minerales, entre otras actividades de relevancia. Todo ello de acuerdo a los procedimientos de trabajo e identificando y resguardando las condiciones de seguridad.

Las herramientas y maquinarias que utilizan para realizar su trabajo involucran herramientas ofimáticas, sistemas de control, de calidad y de gestión, herramientas y softwares para la planificación de actividades y la operación de la planta de chancado (KPI claves: work index, energía; software de manejo del sistema de chancado: layout de control de parámetros, energía, dureza y velocidad), sistemas informáticos asociados al control de flotas, sistema de manejos de puntos de extracción, así como elementos de protección personal, equipos de comunicación radial, digital y telefónico, entre otros implementos específicos.

Trabajan colaborativamente con pares y jefatura directa, pertenecientes al mismo proceso o a procesos afines como mantenimiento, así como con el personal de las empresas contratistas que prestan servicios al interior de la faena. Tienen personas a cargo, siendo responsable tanto de su propio quehacer como de aquellos a los que dirige y lidera en forma responsable, retroalimentándolos y canalizando sus propuestas, a partir de sus conocimientos y de su experiencia, en el ámbito de la operación de salas de control de mina subterránea. Reconocen el impacto de sus acciones y las de su equipo sobre el proceso de extracción de mina subterránea y sobre la organización, así como las implicancias de sus acciones sobre la salud de las personas, los bienes materiales de la empresa y sobre el medioambiente. Se trata de un trabajo que está altamente normado, y estandarizado en cada organización, por lo tanto, se valora el cuidado por la seguridad de las personas, instalaciones y el entorno, así como el conocimiento y respeto por los procedimientos y normativa vigente.



Se relaciona con sus pares y subordinados tanto de forma oral como escrita, en forma efectiva, utilizando un lenguaje técnico y claro, a través de diversos instrumentos como formatos administrativos, informes, instructivos de área, sistemas de registro de información, solicitudes de apoyo, entre otros. Las herramientas y maquinarias que utilizan para realizar su trabajo involucran software de ofimática, sistema de gestión (programa de mantención, manejo de procedimiento de emergencia, software de despacho y control operacional), software de operación de planta de chancado, sistema de manejo de puntos de extracción, sistemas de control distribuido (DCS), capturadores de datos de estados productivos y operacionales de puntos de operación, equipos de comunicación radial, digital y telefónico y equipos de protección personal, entre otros implementos específicos del cargo y del área.

## Ubicación de la Cualificación en el Nivel 4 del MCTP:

La Cualificación Operación Salas de Control Mina Subterránea se ubica en el Nivel 4 del MCTP, ya que sus competencias reflejan características tanto de complejidad en las tareas, acciones y contexto de desempeño, así como el grado de autonomía de éstas, que son acorde a los descriptores de este nivel.

Esto se pone de manifiesto en que para controlar y corregir las variables operacionales del proceso de extracción mina subterránea desde salas de control, consideradas en esta Cualificación, las personas deben demostrar conocimientos especializados sobre el control de producción de mina subterránea, el monitoreo de producción y sobre la operación de correas transportadoras, específicamente en lo referido al proceso y equipos de extracción, traspaso, carguío y transporte de mineral, de operación de carga con pala LHD, de reducción secundario, preparación de obras, de traspaso y de mantención de infraestructura, de las etapas del proceso de chancado, clasificación y transporte de mineral, así como de sus equipos asociados, conocimiento detallado de la operación de equipos, sistemas de gestión y de control distribuido, relaciones entre parámetros de operación, variables, calidad del producto y optimización de producción, entre otros aspectos.



También deben demostrar autonomía en la coordinación del plan de trabajo del turno, en la verificación de la distribución de personas y equipo y en la coordinación de las actividades para la optimización de los resultados operacionales, en la detección de condiciones que puedan poner en riesgo a las personas, equipos, las normativas y objetivos de la operación, así como las que supongan riesgo para el medioambiente, en la detección de condiciones operacionales fuera de régimen o la identificación de desperfectos, en sistematización de información y elaboración de informes periódicos y eventuales, demostrando capacidad para tomar decisiones que inciden en el quehacer de otros y en la organización.

Unido a lo anterior, deben planificar, coordinar y realizar actividades propias la operación desde sala de control de mina subterránea, en situaciones habituales e imprevisibles que pueden considerar riesgos en personas y/o equipos, seleccionar y utilizar recursos materiales y personales, proponer mejoras y técnicas específicas, y analizar críticamente y generar información de acuerdo a criterios, parámetros y estándares establecidos. Deben conocer los sistemas de gestión en sala del proceso de extracción de mina subterránea, demostrar conocimientos avanzados en su área y sobre las tendencias de innovación sobre normas de seguridad, gestión de equipos y herramientas de gestión y administración de procesos relacionadas con sus actividades, generales sobre las áreas afines con las que se relaciona, como mantenimiento y sobre la cadena de valor del negocio minero.





© iStockphoto.com



## Competencias Conductuales para la Minería asociadas al Nivel 4 del MCTP:

Las Cualificaciones presentes en las Rutas Formativo Laborales del subsector Minería del Cobre, integran las ocho competencias conductuales identificadas y requeridas por el sector, cuatro de ellas provenientes de las subdimensiones del MCTP y cuatro competencias conductuales adicionales definidas por la industria. A continuación se presenta un esquema de estas competencias.

**Esquema de las Competencias Conductuales para la Minería (2):**



Con el fin de favorecer su incorporación en procesos de formación, se presenta a continuación la definición de cada competencia y los descriptores correspondientes a este Nivel de Cualificación del MCTP.

[2] Las competencias que presentan un asterisco “\*”, corresponden a competencias provenientes del Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional (MCTP).



**Cuadro de Competencias y Descriptores de Nivel 4:**

NOMBRE DE LA COMPETENCIA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES DE NIVEL 4
COMUNICACIÓN (*)	Refiere a la capacidad para expresarse, recibir y transmitir información de manera asertiva en contextos propios del ámbito de su quehacer. Considera el lenguaje oral, escrito y no verbal (kinésica, proxémica e icónica) así como distintos soportes digitales y no digitales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica y recibe información especializada de su área y otras afines, a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos.</li> </ul>
TRABAJO CON OTROS (*)	Alude a la capacidad de colaborar en equipos de trabajo, ya sea de forma presencial, a distancia o en red, implicando tanto el respeto de roles y funciones, como el respeto a la otra persona (utilizando el principio de la no discriminación).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabaja colaborativamente en funciones o procesos específicos de su área, coordinándose con equipos de trabajo en diversos contextos.</li> <li>• Planifica y coordina equipos de trabajo en actividades propias de su área en diversos contextos.</li> </ul>
ÉTICA Y RESPONSABILIDAD (*)	Alude a la ética profesional o ética del trabajo que regula las actividades que se realizan en el marco de una profesión o actividad laboral, es decir a la capacidad de hacerse responsable y dar cuenta del propio quehacer, incluye la capacidad de ajustarse a las normas y de responder por los resultados del propio trabajo. Refiere, además, a la capacidad de hacerse cargo de las rutinas de trabajo, a la conciencia ética y el asumir las implicancias y consecuencias del propio quehacer sobre los demás, el entorno, el trabajo, el país y el medioambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo, tiene sobre el proceso y la organización.</li> <li>• Responde por el cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus acciones y de otros, de acuerdo a sus funciones.</li> <li>• Comprende y valora las implicancias de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.</li> <li>• Actúa y guía a otros de acuerdo a sus conocimientos, experticia y alcance de las funciones.</li> </ul>
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (*)	Refiere a las capacidades de abstracción y análisis puestas al servicio del desempeño laboral. Refiere también a la capacidad de diagnosticar, prevenir y solucionar imprevistos o dificultades lo que varía en el nivel de experticia y complejidad de los elementos a resolver. Implica además la capacidad de seleccionar, aplicar y adaptar soluciones ante situaciones o hechos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previene y diagnostica problemas complejos de acuerdo a parámetros establecidos en diversos contextos propios de un área de especialización.</li> <li>• Genera, adapta y aplica soluciones a problemas complejos, propios de un área especializada en diversos contextos, de acuerdo a parámetros establecidos.</li> </ul>

(\*) Competencias provenientes del Marco de Cualificaciones Técnico – Profesional (MCTP).



NOMBRE DE LA COMPETENCIA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES DE NIVEL 4
<b>DISCIPLINA OPERACIONAL</b>	Se refiere al compromiso del trabajador para llevar a cabo los procedimientos siempre de la manera correcta. Involucra una actitud de rigurosidad, de permanente respeto y apego por los protocolos y normativas operacionales de la minería al hacer el trabajo diario. Además, refiere a la capacidad de desarrollar y/o perfeccionar los procedimientos existentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza su trabajo siguiendo y promoviendo el respeto estricto por los protocolos y normativas operacionales.</li> <li>• Propone cambios a los procedimientos existentes, favoreciendo la mejora continua de su área.</li> </ul>
<b>DIVERSIDAD E INCLUSIÓN</b>	Se refiere a la valoración de la diversidad que se manifiesta en una conducta y lenguaje respetuoso, hacia hombres, mujeres, inmigrantes, personas con necesidades especiales, diversidad sexual y/o descendientes de pueblos originarios, generando un ambiente de trabajo inclusivo, independiente de su jerarquía organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa y guía a otros para la creación y mantención de un ambiente de trabajo de respeto, valorando y promoviendo la conformación de equipos mixtos y diversos de trabajo.</li> <li>• Utiliza y promueve un lenguaje verbal y no verbal inclusivo y respetuoso para referirse y comunicarse con cada una de las personas con las que trabaja.</li> <li>• Propone estrategias para asegurar la igualdad de oportunidades de acceso y de participación, junto a una comunicación inclusiva y respetuosa hacia todas y todos.</li> </ul>
<b>CORAJE Y ORIENTACIÓN A LOS RESULTADOS</b>	Se refiere a la actitud de compromiso permanente para enfrentar los problemas, adversidades y contingencias propias del trabajo minero, movilizando sus recursos personales y los de su equipo para lograr los desafíos y alcanzar los resultados propuestos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un referente para su equipo en relación a la entereza para enfrentar las condiciones propias del trabajo en faenas mineras (altura geográfica, sistema de turnos, clima, otros).</li> <li>• Fomenta que el equipo mantenga el espíritu en alto y enfocado en la tarea.</li> <li>• Lidera los esfuerzos y las acciones para enfrentar las adversidades y contingencias que surgen, movilizando sus recursos personales y los de su equipo, en pos del logro</li> </ul>
<b>APRENDER Y ENSEÑAR A OTROS</b>	Se refiere a la actitud de interés y motivación por aprender, perfeccionarse, actualizarse y enseñar a otros en las propias especialidades, promoviendo una cultura de aprendizaje continuo en las labores mineras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestiona instancias de actualización y perfeccionamiento para mejorar su desempeño profesional y el de su equipo.</li> <li>• Se perfecciona y enseña nuevas técnicas y procedimientos a otros de su área.</li> </ul>



## Competencias Transversales Industria Minera 4.0 asociadas al Nivel 4 del MCTP:

Las cualificaciones presentes en las rutas formativo-laborales del sector de minería integran seis competencias transversales para la industria minera 4.0, definidas y elaboradas por este sector. Estas competencias buscan facilitar la adaptación y preparación del capital humano de la industria hacia ambientes altamente tecnologizados.

Competencias Transversales para la Industria Minera 4.0:

- Razonamiento lógico – matemático.
- Creatividad e innovación.
- Pensamiento crítico.
- Análisis de datos.
- Juicio y toma de decisiones.
- Cambio climático.
- Economía circular.
- Gestión digital.
- Gestión integrada de operaciones.



A continuación, se presenta la definición de cada una de estas competencias y los descriptores de progresión correspondientes a este nivel de cualificación.

NOMBRE DE LA COMPETENCIA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES NIVEL 4
Razonamiento lógico – matemático	Habilidad para razonar de manera deductiva como inductiva, usar efectivamente los números, operaciones, símbolos y el método científico, con el fin de resolver problemas específicos de su trabajo diario, siendo capaz de integrar modelos, métodos y establecer relaciones lógicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica, relaciona y opera métodos y fórmulas en la resolución de problemas a nivel de razonamiento abstracto, para solucionar una dificultad propia de una actividad o función especializada en diversos contextos.</li> </ul>
Creatividad e innovación.	Habilidad para proponer ideas, soluciones y respuestas nuevas o poco usuales que generen valor a los resultados de su actividad y/o modifiquen comportamientos, actitudes, puntos de vista, creencias, entre otros. Por medio de detectar, observar y pensar de manera diferente y flexible cómo funciona un contexto y entenderlo en profundidad, describiendo un problema o situación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propone ideas, soluciones y respuestas tácticas innovadoras, observando y comprendiendo cómo funciona un contexto, para mejorar los resultados o desempeño de una actividad o función especializada en diversos contextos.</li> </ul>
Pensamiento crítico	Capacidad de reflexionar, interpretar, analizar y cuestionar de manera independiente y lógica un tema o problema, los paradigmas que lo sustentan y los diferentes puntos de vista, para comprender o llegar a una conclusión objetiva y clara, que permita fundamentar decisiones, detectar brechas de información y corregir desviaciones en su área de desempeño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla el uso constante de la reflexión crítica y lógica como una herramienta de trabajo, para comprender y llegar a una idea o conclusión que fundamente decisiones, detecte brechas de información y corrija desviaciones en las actividades o funciones especializadas en diversos contextos, tanto para sí mismo como para el equipo.</li> <li>Analiza y cuestiona los paradigmas y puntos de vista existentes ante diversos temas o problemas, participando de procesos reflexivos personales y con otros, para comprender el</li> </ul>



		<p>impacto de las decisiones en diversas áreas y corregir procesos.</p>
<b>Análisis de datos</b>	<p>Habilidad para identificar, recoger, procesar y analizar datos en tiempo real e histórica, para convertirlos en acciones e información de valor para la toma de decisiones, la mejora de la gestión y el alcance de objetivos en la organización. Considera, además, la capacidad de aprovechar la tecnología para analizar, explorar, estructurar, elaborar y comunicar de manera eficiente y rápida los datos e información en formato digital y física.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza análisis complejos en tiempo real e histórico, identificando fuentes de información confiables y, utilizando un rango amplio de datos y recursos tecnológicos en la realización de actividades o funciones especializadas, para la mejora continua de su área.</li> <li>Comunica de manera eficiente y rápida los datos e información analizada en formato digital y física, usando los recursos tecnológicos, para la mejora continua de su área.</li> </ul>
<b>Juicio y toma de decisiones</b>	<p>Habilidad de identificar y comprender un cambio en la situación, un problema, oportunidad o conflicto, recabando y analizando información al respecto, evaluando de manera oportuna y sistemática posibles cursos de acción o soluciones alternativas. Implica tomar en cuenta el impacto, costos y beneficios para seleccionar la opción más apropiada acorde a criterios predefinidos según el objetivo a lograr, el valor a alcanzar o el minimizar las consecuencias negativas para la actividad minera y el entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende cambios y escenarios complejos u oportunidades de acción y mejoramiento en el entorno organizacional.</li> <li>Evalúa de manera sistemática alternativas de acción considerando un rango amplio de variables, acorde a normas y criterios organizacionales, legales y de sostenibilidad establecidos, buscando el mayor beneficio de actividades o funciones especializadas en diversos contextos de su ámbito de acción.</li> </ul>
<b>Cambio climático</b>	<p>Capacidad de identificar riesgos climáticos y los nuevos escenarios climáticos que demandan otras condiciones operacionales en las labores mineras. Reconocer ejecutar y priorizar acciones de cuidado del medio ambiente, así como de mitigación y adaptación en sus labores habituales, con especial cuidado en el uso eficiente de los recursos y la protección del medio ambiente (minimizar las emisiones directas de gases de efecto invernadero en los procesos productivos, reducir la huella de agua, fomentar la eficiencia energética, la economía circular y el reciclaje, entre otros). Aplicar y/o desarrollar modelos de producción limpios y ecológicos, para garantizar las implicancias sociales, minimizar el riesgo climático de las generaciones presentes y futuras, y los impactos y riesgos económicos para el sector.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende las implicancias sociales y de conciencia global/inclusivo la realización de acciones de cuidado del medio ambiente, de mitigación y adaptación ante el cambio climático en sus labores habituales.</li> <li>Identifica riesgos climáticos en actividades y funciones especializadas, así como en diversos contextos en que trabaja.</li> <li>Actúa y guía a otros a cumplir normas y protocolos que incluyen acciones de cuidado del medio ambiente, de mitigación y adaptación, pasos limpios y ecológicos y el manejo de energías renovables cuando realizan sus tareas, actividades y funciones.</li> <li>Desarrolla mejoras a normas y protocolos para que incluyan acciones de mitigación, adaptación y/o pasos limpios y ecológicos en las actividades y</li> </ul>



		<p>funciones especializadas de su área.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende el valor de incorporar las tecnologías y sus nuevas variables a las labores mineras para la realización de acciones de cuidado del medio ambiente, de mitigación y adaptación ante el cambio climático.</li> </ul>
<b>Economía circular</b>	<p>Capacidad para comprender y comunicar el contexto que demanda el actual escenario de crisis climática y calentamiento global, contaminación ambiental, aumento de la población y el impacto que esto tiene en las condiciones de operación de la industria minera al tener que conciliar un modelo de desarrollo económico con la protección del medio ambiente y el desarrollo social.</p> <p>Reconocer, ejecutar, implementar y gestionar las acciones que implican transitar desde un modelo de producción tradicional lineal a uno de economía circular que se basa en tres principios: a) la eliminación y reducción de los residuos y la contaminación desde el diseño de productos, servicios y procesos, b) la extensión de la vida útil, es decir, manteniendo las materias primas, recursos (agua y energía) y los productos que entran al proceso productivo el mayor tiempo posible en el sistema, y c) la regeneración de los sistemas naturales, que busca que todos los actores protejan los suelos, las aguas y los ecosistemas que albergan la biodiversidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orienta a otros a cumplir normas y protocolos que incluyen acciones que consideran los principios de la economía circular en la realización de sus tareas, actividades y funciones, la eliminación, reducción y valoración del uso de materiales y recursos, la disminución y eliminación de productos químicos tóxicos que perjudican la reutilización y el retorno a la biosfera, y la eliminación de residuos por medio de un mejor diseño de los materiales y productos.</li> <li>Promueve inducciones, socialización y difusión de las implicancias sociales y de conciencia global y comunitaria que, en el contexto actual tiene la crisis climática, la realización de acciones del enfoque del modelo de la economía circular y sus tres principios.</li> <li>Identifica consecuencias y riesgos climáticos, de contaminación u otros en las actividades, funciones y contextos conocidos en que los que se desempeña.</li> <li>Desarrolla planes de mejora, normas y protocolos que incluyen los principios de la economía circular en las actividades y funciones especializadas de su área, fomentando de esta forma los objetivos de desarrollo sostenible.</li> <li>Diseña indicadores que permiten medir y evaluar el impacto de las acciones implementadas en el corto y mediano plazo para la instalación del modelo de economía circular.</li> </ul>
<b>Gestión digital</b>	<p>Capacidad para gestionar cambios y adaptarse al contexto del entorno digital para definir procesos y soluciones innovadoras con una mirada sistémica de su rol al interior de la institución y en la vida cotidiana, utilizar las plataformas y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genera e impulsa acciones con una mirada de proceso, potenciando el uso de canales y herramientas digitales y plataformas, en distintos dispositivos, en entornos presenciales, semipresenciales y</li> </ul>



	<p>herramientas digitales de manera ágil y oportuna, con el fin de comunicar y/o entregar información de manera clara y precisa, identificando riesgos de seguridad informática y resguardando la huella digital dentro y fuera de la institución, generando sinergias de trabajo colaborativas en entornos híbridos, estableciendo redes intra e inter área, y nuevas formas de trabajo en pos de la productividad, optimización de los procesos y desarrollo sustentable de la empresa.</p>	<p>remotos para optimizar los resultados institucionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera y utiliza metodologías de innovación con la finalidad de mejorar la productividad y eficiencia de los procesos logrando contribuir a la cadena de valor de la organización.</li> <li>• Promueve el diseño de soluciones sobre escenarios altamente complejos y cambiantes generando nuevas oportunidades y horizontes de desarrollo para la institución.</li> <li>• Formula nuevas orientaciones con el fin de propiciar la gestión del cambio en su institución a partir de la transferencia e instalación de procesos tecnológicos digitales en las tareas y procesos que supervisa, considerando el análisis y detección de las nuevas tendencias en el entorno.</li> </ul>
<p><b>Gestión integrada de operaciones</b></p>	<p>Es la capacidad que permite a un grupo o comunidad, alcanzar una comprensión conjunta de los problemas que les conciernen, establecer métodos de indagación, co-construir, implementar e innovar colectivamente sistemas y líneas de acción. Esta capacidad colectiva, como extensión e influencia, de las competencias individuales, busca la complementariedad y el encadenamiento de las competencias de cada individuo, propiciando una participación activa, integrada y eficientemente, e impulsando la planificación colectivamente de acciones, su implementación, monitoreo, evaluación, reproducción sistemática, mejoramiento y creación de nuevos modelos en función de nuevos problemas o desafíos, favoreciendo el aumento de la efectividad o eficiencia del grupo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integra herramientas en la solución de problemas que se han generado a partir de múltiples causas.</li> <li>• Establece programas de desarrollo de capacidades colectivas al nivel de equipo o unidad.</li> <li>• Establece prácticas de gestión de información a nivel preventivo, anticipando desafíos.</li> </ul>



## Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación:

A continuación se presenta el mapa del proceso productivo de Extracción Subterránea.

A fin de facilitar la comprensión de estos procesos, se muestra previamente un esquema que refleja las áreas productivas presentes en el sector de Minería Metálica, destacándose en un recuadro aquella en la que se encuentra este proceso (destacado en la ilustración N°1)3.

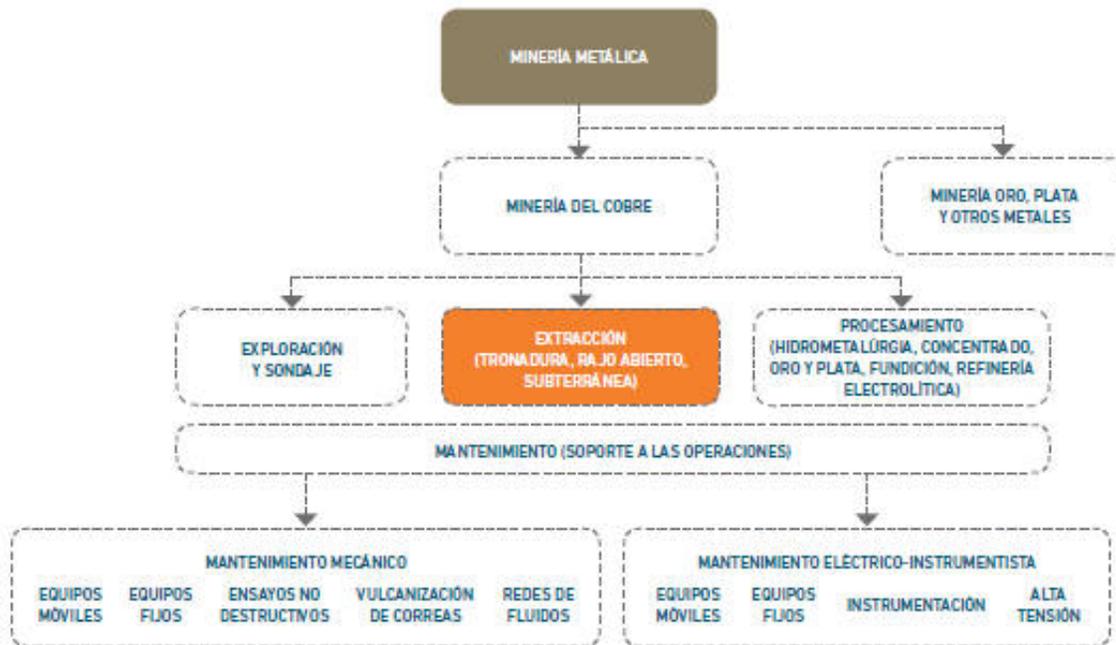
---

(3) Para mayores referencias consultar documento "Poblamiento Sectorial Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional, Descripción de la Metodología Utilizada".



Ilustración N° 1:

Esquema de las áreas productivas/procesos presentes en el sector de Minería Metálica.



### Mapa del proceso de Extracción Subterránea

Seguidamente se presenta el diagrama del área de Extracción Subterránea que ilustra las principales etapas, ocupaciones y equipamiento que involucra la extracción del mineral. Unido a lo anterior, se presenta una descripción de las principales actividades que son desarrolladas en ella, así como el objetivo del mencionado proceso.

#### Objetivo del proceso de Extracción Subterránea:

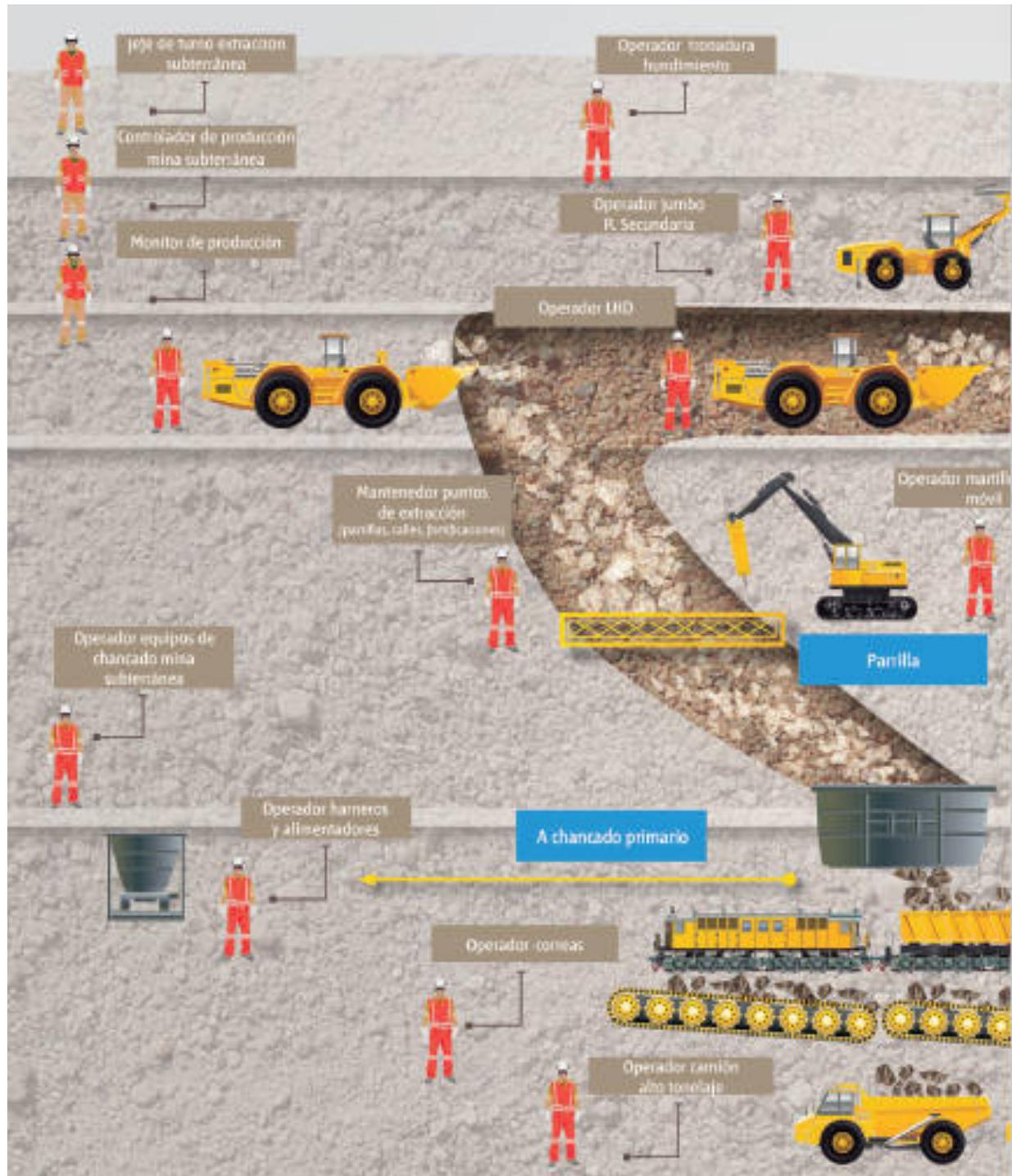
La Extracción Subterránea combina distintas técnicas que permiten que el proceso ocurra a grandes niveles de profundidad. Las principales labores dentro de este proceso tienen relación con tronar y avanzar en zonas de producción, fortificando y habilitando zonas de trabajo que, bajo altos estándares de seguridad, permitan extraer el mineral desde el yacimiento.

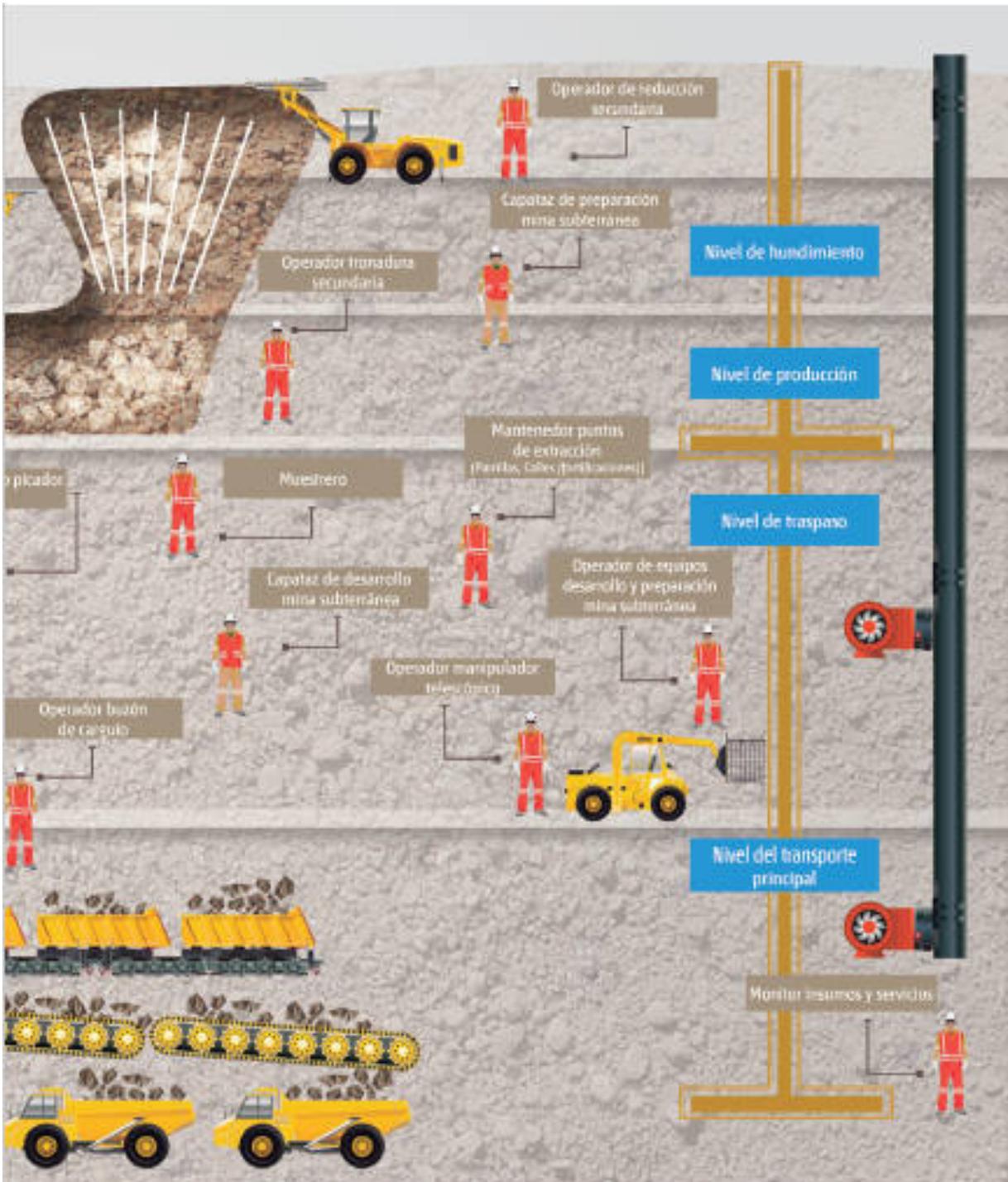
#### Descripción de las principales actividades de procesamiento:

Las principales actividades relacionadas con este proceso tienen como propósito la extracción de la porción mineralizada con cobre y otros elementos, desde el macizo rocoso de la mina, con el objetivo de ser enviada de forma eficiente y segura, a la planta de procesamiento donde es conducida al proceso de obtención del cobre. Para ello, la roca debe fragmentarse de manera tal que pueda ser removida de su posición original para posteriormente ser cargada y transportada hacia su proceso de chancado, a fin de obtener una granulometría que permita su procesamiento.



Ilustración N° 2:  
Mapa de Extracción Subterránea, Minería Metálica.







## Análisis Funcional

El análisis funcional es una metodología que consiste en la desagregación consecutiva de las funciones propias de un proceso productivo. Se representa en forma de “árbol” (dispuesto horizontalmente) reflejando la metodología seguida para su elaboración en la que, una vez definido el propósito clave, éste se desagrega consecutivamente en las funciones constitutivas (Vargas Zuñiga, F., 40 Preguntas sobre Competencia Laboral, Montevideo, CINTERFOR, 2004).

Ilustración N° 3:  
Proceso Extracción Subterránea.

**REALIZAR EXTRACCIÓN DE MINERAL EN MINA SUBTERRÁNEA**  
El proceso de extracción subterránea busca extraer el mineral mediante dos líneas de trabajo; preparación y desarrollo del área de trabajo, y su explotación propiamente tal, para luego ser trasladado el mineral a las plantas de procesamiento.

---

(3) Para mayores referencias consultar en [www.chilevalora.cl](http://www.chilevalora.cl).



Realizar  
preparación  
y desarrollo

- Operar equipo telescópico.
- Realizar acuñadura.
- Realizar reparación básica de piping.
- Reparar calles de producción.
- Reparar parrilla de producción.
- Instalar fortificaciones pernos, cables y mallas.
- Operar equipo de fortificación (shotcrete).
- Realizar soldadura y oxicorte.
- Realizar transporte de explosivos interior mina.
- Controlar servicio de apoyo a la producción agua y aire.
- Controlar ventilación interior mina.
- Gestionar a las personas del equipo de trabajo de acuerdo a la normativa legal vigente.
- Gestionar los riesgos del área de trabajo de acuerdo a la normativa legal vigente.
- Gestionar los resultados operacionales del área de trabajo de acuerdo a la normativa legal vigente.
- Coordinar procesos de preparación mina subterránea de acuerdo a normativa legal vigente.
- Coordinar procesos de desarrollo y servicios mina subterránea de acuerdo a normativa legal vigente.
- Ejecutar perforación manual de rocas en mina subterránea.
- Instalar servicios de ventilación, drenaje, redes de aire comprimido y de agua en mina subterránea de acuerdo a normativa legal vigente.
- Operar acuñador mecanizado de acuerdo a normativa legal vigente.
- Operar bomba de hormigón de acuerdo a normativa legal vigente.
- Operar equipo mixer de bajo perfil de acuerdo a normativa legal vigente.
- Instalar marcos de fortificación de acuerdo a normativa legal vigente.
- Operar equipo jumbo.
- Operar LHD en producción.
- Transportar mineral con camiones de alto tonelaje en mina.

Realizar  
explotación  
mina

- Muestrear puntos de extracción.
- Operar equipo jumbo (reducción secundaria).
- Operar martillo rompedor fijo.
- Operar buzón de traspaso.
- Operar sistemas de harneros y alimentadores.
- Operar martillo rompedor móvil.
- Operar sistema de chancado de mineral interior mina.
- Operar LHD por vía remota.
- Regular traspaso de mineral vía remota.
- Operar equipo jumbo.
- Transportar mineral con camiones de alto tonelaje en mina.
- Operar LHD en producción.
- Monitorear proceso de extracción subterránea.
- Controlar planta de chancado desde sala de control.
- Registrar el estado productivo y operacional de puntos de operación.
- Operar correas de transporte de mineral.
- Supervisar el proceso de extracción subterránea.
- Gestionar a las personas del equipo de trabajo.
- Gestionar los riesgos del área de trabajo.
- Gestionar los resultados operacionales del área de trabajo.



## Ruta Formativo Laboral

La siguiente ilustración permite visualizar la secuencia de los perfiles ocupacionales que componen la Ruta Formativo Laboral de Extracción Subterránea.

Una Ruta Formativo Laboral es una herramienta que permite identificar gráficamente la secuencia y posible trayectoria entre las Cualificaciones de un mismo proceso (y los Perfiles Ocupacionales que las componen), así como visualizar las posibilidades de movilidad de las personas a través del desarrollo laboral y/o formativo, ya sea por el reconocimiento de su experiencia o por medio de procesos de capacitación y/o formación.

En el esquema se presenta destacada en un recuadro color naranja la ubicación de la presente Cualificación en la Ruta Formativo Laboral del proceso de Extracción Subterránea.



Ilustración N° 4:  
Ruta Formativo-Laboral de Extracción Subterránea

NIVEL MCTP



**5** Título Profesional  
Certificaciones equivalentes: (4)  
· Certificación Chilvalora Nivel 5  
· Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 5

**4** Título Técnico Nivel Superior  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilvalora Nivel 4  
· Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 4

**GESTIÓN DE PROCESOS DESARROLLO Y PREPARACIÓN MINA SUBTERRÁNEA**  
CAPATAZ DE PREPARACIÓN MINA SUBTERRÁNEA  
CAPATAZ DE DESARROLLO Y SERVICIOS MINA SUBTERRÁNEA

**GESTIÓN DE PROCESOS OPERACIÓN MINA SUBTERRÁNEA**  
JEFE DE TURNO EXTRACCIÓN SUBTERRÁNEA

**OPERACIÓN SALAS DE CONTROL MINA SUBTERRÁNEA**  
OPERADOR DE CORREAS TRANSPORTADORAS  
MONITOR DE PRODUCCIÓN  
CONTROLADOR DE PRODUCCIÓN MINA SUBTERRÁNEA

**3** Título Técnico de Nivel Medio  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilvalora Nivel 3  
· Certificación asociada a Programas de Oficios Nivel 3

**FORTIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA ESPECIALIZADA MINA SUBTERRÁNEA**  
MONITOR INSUMOS Y SERVICIOS  
OPERARIO ESPECIALISTA DE PREPARACIÓN MINA SUBTERRÁNEA  
OPERADOR DE TRANSPORTE MINA SUBTERRÁNEA  
OPERADOR LHD MINA SUBTERRÁNEA

**OPERACIÓN ESPECIALIZADA MINA SUBTERRÁNEA**  
OPERADOR LHD MINA SUBTERRÁNEA  
OPERADOR DE TRANSPORTE MINA SUBTERRÁNEA  
OPERADOR DE PERFORACIÓN SUBTERRÁNEA

**FORTIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA AVANZADA MINA SUBTERRÁNEA**  
MANTENEDOR DE PUNTOS DE EXTRACCIÓN  
OPERADOR DE FORTIFICACIÓN MINA SUBTERRÁNEA  
OPERADOR DE EQUIPOS DE DESARROLLO Y PREPARACIÓN MINA SUBTERRÁNEA

**OPERACIÓN AVANZADA MINA SUBTERRÁNEA**  
OPERADOR DE EQUIPO DE CHANCAO MINA SUBTERRÁNEA  
TEL-OPERADOR MINA SUBTERRÁNEA  
OPERADOR DE MARTILLO ROMPEDOR MÓVIL

**2** Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilvalora Nivel 2  
· Certificación asociada a Programas de Oficios Nivel 2

**FORTIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA MINA SUBTERRÁNEA**  
OPERADOR - MANIPULADOR TELESCOPIO  
OPERADOR BASE DE FORTIFICACIÓN MINA SUBTERRÁNEA  
OPERADOR BASE DE DESARROLLO MINA

**OPERACIÓN MINA SUBTERRÁNEA**  
MUESTRERO  
OPERADOR DE EQUIPO DE TRASPASO  
OPERADOR MINA SUBTERRÁNEA  
OPERADOR DE HARNEROS Y ALIMENTADORES

# ANEXO



Anexo Organización de la información de las  
Unidades de Competencias Laborales (UCL)  
que constituyen la Cualificación: “Operación  
Salas de Control Mina Subterránea”



NOMBRE DE LA COMPETENCIA (UCL)	ACTIVIDAD CLAVE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE
<p>MONITOREAR PROCESO DE EXTRACCIÓN SUBTERRÁNEA DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE U-0400-8111-004- V02</p>	<p><b>1. Preparar monitoreo del proceso de extracción subterránea de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</b></p>	<p>1.1 El plan de trabajo del turno es coordinado con su supervisor y quien corresponda, de acuerdo a programa de operación, información relevante del turno saliente, procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>1.2 La distribución de equipos y personas es verificada, garantizando el cumplimiento de los requerimientos operacionales, tales como desarrollo, reducción, carguío, transporte y traspaso, entre otros, de acuerdo a lo establecido por su supervisión, condiciones operacionales, programa de producción, procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>1.3 La coordinación de las actividades en el desarrollo del turno es efectuada, optimizando resultados y facilitando la interacción con personal de mantenimiento y/o empresas contratistas que presten servicios al interior de la faena, asegurando que los responsables de las áreas involucradas tengan oportuno conocimiento de los tiempos e impactos de las operaciones, de acuerdo a programa establecido, procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Herramientas ofimáticas nivel usuario.
- Cadena de valor del negocio minero.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Equipos de comunicación radial, digital y telefónico.
- Lenguaje técnico del proceso de explotación minera.
- Riesgos potenciales del proceso y medidas preventivas.
- Elementos de programa de planificación diaria.
- Efecto de las variables individuales de extracción en el proceso global.
- Proceso y equipos de extracción, traspaso, carguío y transporte de mineral.
- Procedimientos de cada actividad y tarea que se realiza al interior de la mina, que pueden incluir, pero no se limitan a: operación de cargar con pala LHD, de reducción secundario, de preparación de obras, de traspaso, de mantención de infraestructura.
- Conocimiento detallado de la mina y de la operación de equipos.
- Sistemas de gestión (programa de mantención para realizar preparativos; manejo de procedimientos de emergencia; software de despacho y control operacional en línea).
- Normas de seguridad, medioambiente y calidad.
- Normas laborales.
- Instructivos del área.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA  
EMPLEABILIDAD E INDICADORES DE  
COMPETENCIA ASOCIADOS A LA UCL

**Liderazgo:**

- Transmite a su equipo una visión atractiva y estimulante sobre los objetivos y metas a cumplir.
- Es capaz de transmitir y adaptar los lineamientos estratégicos de la gerencia a los distintos roles dentro de su equipo.
- Orienta y apoya al equipo para el logro de los objetivos, entregando lineamientos claros y oportunos.

**Comunicación:**

- Se comunica de forma clara, oral y escrita, y asegura ser comprendido por sus interlocutores.
- Interviene como un canalizador de las ideas y opiniones de su equipo de trabajo.
- Es capaz de detectar y comunicar focos de conflicto laboral.

**Efectividad personal:**

- Planifica su trabajo optimizando los recursos disponibles.
- Monitorea la calidad del trabajo de su equipo de colaboradores.
- Propone y formaliza mejoras en las prácticas de trabajo de su área.

**Trabajo en equipo:**

- Promueve el trabajo en equipo para el logro de las metas del área.
- Facilita el establecimiento de un clima de confianza en su equipo de trabajo.
- Favorece la integración y trabajo colaborativo con clientes internos y externos.



NOMBRE DE LA  
COMPETENCIA  
(UCL)

ACTIVIDAD  
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO  
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

**2. Realizar monitoreo de las operaciones en los procesos de extracción subterránea de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.**

2.1 Las condiciones que puedan poner en riesgo las normativas y objetivos de operación son monitoreados, revisando periódicamente las actividades de producción y procedimientos de trabajo e informando a supervisor en caso que corresponda, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.2 La disponibilidad de operadores y equipos operativos es verificada periódicamente en coordinación con área de mantenimiento y otras actividades con las que tenga interferencia, informando a supervisor si corresponde, de acuerdo a requerimientos operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.3 Las novedades del turno son comunicadas al turno entrante, mediante informe oral y/o registro escrito, detallando todo aspecto relevante ocurrido durante el turno, tales como producción, contingencias, incidentes, entre otros, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Herramientas ofimáticas nivel usuario.
- Cadena de valor del negocio minero.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Equipos de comunicación radial, digital y telefónico.
- Lenguaje técnico del proceso de explotación minera.
- Riesgos potenciales del proceso y medidas preventivas.
- Elementos de programa de planificación diaria.
- Efecto de las variables individuales de extracción en el proceso global.
- Proceso y equipos de extracción, traspaso, carguío y transporte de mineral.
- Procedimientos de cada actividad y tarea que se realiza al interior de la mina, que pueden incluir, pero no se limitan a: operación de cargar con pala LHD, de reducción secundario, de preparación de obras, de traspaso, de mantención de infraestructura.
- Conocimiento detallado de la mina y de la operación de equipos.
- Sistemas de gestión (programa de mantención para realizar preparativos; manejo de procedimientos de emergencia; software de despacho y control operacional en línea).
- Normas de seguridad, medioambiente y calidad.
- Normas laborales.
- Instructivos del área.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA  
EMPLEABILIDAD E INDICADORES DE  
COMPETENCIA ASOCIADOS A LA UCL

**Liderazgo:**

- Transmite a su equipo una visión atractiva y estimulante sobre los objetivos y metas a cumplir.
- Es capaz de transmitir y adaptar los lineamientos estratégicos de la gerencia a los distintos roles dentro de su equipo.
- Orienta y apoya al equipo para el logro de los objetivos, entregando lineamientos claros y oportunos.

**Comunicación:**

- Se comunica de forma clara, oral y escrita, y asegura ser comprendido por sus interlocutores.
- Interviene como un canalizador de las ideas y opiniones de su equipo de trabajo.
- Es capaz de detectar y comunicar focos de conflicto laboral.

**Efectividad personal:**

- Planifica su trabajo optimizando los recursos disponibles.
- Monitorea la calidad del trabajo de su equipo de colaboradores.
- Propone y formaliza mejoras en las prácticas de trabajo de su área.

**Trabajo en equipo:**

- Promueve el trabajo en equipo para el logro de las metas del área.
- Facilita el establecimiento de un clima de confianza en su equipo de trabajo.
- Favorece la integración y trabajo colaborativo con clientes internos y externos.



NOMBRE DE LA COMPETENCIA (UCL)	ACTIVIDAD CLAVE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE
<p>CONTROLAR PLANTA DE CHANCADO DESDE SALA DE CONTROL DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE U-0400-8111-007-V02</p>	<p><b>1. Preparar actividad de control del proceso de chancado desde sala de control de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</b></p>	<p>1.1 Las condiciones operacionales del proceso son chequeadas, de acuerdo a los reportes operacionales del turno anterior, es realizado detectando irregularidades y proponiendo soluciones, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>1.2 La operación del sistema y de sus sistemas de lubricación, hidráulicos, entre otros, es revisada, detectando condiciones fuera de régimen, como corte de correas, ejes o energía, atollos, entre otros, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>1.3 Los ajustes operacionales son realizados desde sala de control y verificados con personal de terreno, normalizando la operación, de acuerdo a condiciones operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>1.4 Las condiciones de operación con riesgo para personas, equipos y medioambientes son identificadas, comunicando en cada caso a quien corresponda, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>1.5 La operación de equipos supresores y captadores de polvo es monitoreada, informando en caso de detectar desperfectos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Herramientas ofimáticas nivel usuario.
- Cadena de valor del negocio minero.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Indicadores de paneles de control de chancadores.
- Elaboración de informes de apoyo a la toma de decisiones y evaluación de resultados.
- Operaciones matemáticas: cuatro operaciones, logaritmos, estadística elemental, análisis de gráficos de comportamiento de variables, conversión de unidades físicas de medida.
- Uso de PC y herramientas ofimáticas.
- Riesgos asociados a la etapa del proceso y operación de los equipos.
- Sistemas de registro de información.
- Conceptos básicos técnicos en inglés.
- Nociones del procesamiento de sulfuros / hidrometalúrgico.
- Nociones básicas de la cadena de valor del negocio.
- Metrología.
- Diferencias generales entre los tipos de minerales a procesar (humedad, granulometría, dureza, etc.).
- Equipos y componentes de la planta de chancado, clasificación y transporte de mineral.
- Etapas del proceso de chancado, clasificación y transporte de mineral.
- Parámetros y variables de operación de chancadores, clasificación y transporte de mineral.
- Relaciones entre parámetros de operación, variables, calidad del producto y optimización de producción (consumo de energía v/s producción y calidad del producto en planta de chancado y procesamiento posterior).
- Secuencia de detención y puesta en marcha de equipos.
- Sistema de control distribuido (lazos de control y enclavamiento).
- Software de operación de la planta de chancado (KPI claves: work index, energía; software del manejo del sistema de chancado: layout de control de parámetros, energía, dureza, velocidad).
- Preparativos para mantenimiento (conocimiento del programa diario) e instructivos para preparativos.
- Metodología de acción en caso de fallas

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA  
EMPLEABILIDAD E INDICADORES DE  
COMPETENCIA ASOCIADOS A LA UCL

**Liderazgo:**

- Transmite a su equipo una visión atractiva y estimulante sobre los objetivos y metas a cumplir.
- Es capaz de transmitir y adaptar los lineamientos estratégicos de la gerencia a los distintos roles dentro de su equipo.
- Orienta y apoya al equipo para el logro de los objetivos, entregando lineamientos claros y oportunos.

**Comunicación:**

- Se comunica de forma clara, oral y escrita, y asegura ser comprendido por sus interlocutores.
- Interviene como un canalizador de las ideas y opiniones de su equipo de trabajo.
- Es capaz de detectar y comunicar focos de conflicto laboral.

**Efectividad personal:**

- Planifica su trabajo optimizando los recursos disponibles.
- Monitorea la calidad del trabajo de su equipo de colaboradores.
- Propone y formaliza mejoras en las prácticas de trabajo de su área.

**Trabajo en equipo:**

- Promueve el trabajo en equipo para el logro de las metas del área.
- Facilita el establecimiento de un clima de confianza en su equipo de trabajo.
- Favorece la integración y trabajo colaborativo con clientes internos y externos.



NOMBRE DE LA COMPETENCIA (UCL)	ACTIVIDAD CLAVE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE
	<p><b>2. Realizar control del proceso de chancado desde sala de control de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</b></p>	<p>2.1 La continuidad de alimentación de mineral es mantenida, aprovechando máxima potencia del equipo dentro del estándar del mismo y cumpliendo plan de producción, de acuerdo a condiciones operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>2.2 La detección de material de tamaños que puedan afectar la continuidad operacional o atollar el chancador, como rocas de sobre tamaño o materiales inchancables como fierros, planchas, entre otros, es realizada tomando acciones correctivas, como operar pica roca o martillo neumático en caso necesario, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>2.3 El monitoreo y mantención de la granulometría del proceso dentro de rango programado es realizado mediante el control de harneros y setting de chancadores, cumpliendo plan de producción, y en caso de no contar con parrilla o harnero aguas arriba, asegurando un tamaño máximo de descarga acorde al setting del chancador, para no afectar su continuidad, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>2.4 La distribución granulométrica de entrada y salida de stock pile es optimizada, de acuerdo a necesidades operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>2.5 Las novedades del turno son comunicadas al turno entrante, mediante informe oral y/o registro escrito, detallando todo aspecto relevante ocurrido durante el turno, tales como producción, contingencias, incidentes, entre otros, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Herramientas ofimáticas nivel usuario.
- Cadena de valor del negocio minero.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Indicadores de paneles de control de chancadores.
- Elaboración de informes de apoyo a la toma de decisiones y evaluación de resultados.
- Operaciones matemáticas: cuatro operaciones, logaritmos, estadística elemental, análisis de gráficos de comportamiento de variables, conversión de unidades físicas de medida.
- Uso de PC y herramientas ofimáticas.
- Riesgos asociados a la etapa del proceso y operación de los equipos.
- Sistemas de registro de información.
- Conceptos básicos técnicos en inglés.
- Nociones del procesamiento de sulfuros / hidrometalúrgico.
- Nociones básicas de la cadena de valor del negocio.
- Metrología.
- Diferencias generales entre los tipos de minerales a procesar (humedad, granulometría, dureza, etc.).
- Equipos y componentes de la planta de chancado, clasificación y transporte de mineral.
- Etapas del proceso de chancado, clasificación y transporte de mineral.
- Parámetros y variables de operación de chancadores, clasificación y transporte de mineral.
- Relaciones entre parámetros de operación, variables, calidad del producto y optimización de producción (consumo de energía v/s producción y calidad del producto en planta de chancado y procesamiento posterior).
- Secuencia de detención y puesta en marcha de equipos.
- Sistema de control distribuido (lazos de control y enclavamiento).
- Software de operación de la planta de chancado (KPI claves: work index, energía; software del manejo del sistema de chancado: layout de control de parámetros, energía, dureza, velocidad).
- Preparativos para mantenimiento (conocimiento del programa diario) e instructivos para preparativos.
- Metodología de acción en caso de fallas.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA  
EMPLEABILIDAD E INDICADORES DE  
COMPETENCIA ASOCIADOS A LA UCL

**Liderazgo:**

- Transmite a su equipo una visión atractiva y estimulante sobre los objetivos y metas a cumplir.
- Es capaz de transmitir y adaptar los lineamientos estratégicos de la gerencia a los distintos roles dentro de su equipo.
- Orienta y apoya al equipo para el logro de los objetivos, entregando lineamientos claros y oportunos.

**Comunicación:**

- Se comunica de forma clara, oral y escrita, y asegura ser comprendido por sus interlocutores.
- Interviene como un canalizador de las ideas y opiniones de su equipo de trabajo.
- Es capaz de detectar y comunicar focos de conflicto laboral.

**Efectividad personal:**

- Planifica su trabajo optimizando los recursos disponibles.
- Monitorea la calidad del trabajo de su equipo de colaboradores.
- Propone y formaliza mejoras en las prácticas de trabajo de su área.

**Trabajo en equipo:**

- Promueve el trabajo en equipo para el logro de las metas del área.
- Facilita el establecimiento de un clima de confianza en su equipo de trabajo.
- Favorece la integración y trabajo colaborativo con clientes internos y externos.



NOMBRE DE LA COMPETENCIA (UCL)	ACTIVIDAD CLAVE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE
<p>REGISTRAR EL ESTADO PRODUCTIVO Y OPERACIONAL DE PUNTOS DE OPERACIÓN DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE U-0400-3121-005-V02</p>	<p><b>1. Preparar actividad de registro de estado productivo y operacional de puntos de operación de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</b></p>	<p>1.1 El programa de trabajo es identificado, resolviendo consultas para desarrollar la recopilación de información, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.                      1.2 El traslado a todos los puntos de extracción definidos en el programa es realizado, de acuerdo a normas de conducción al interior de la mina, procedimiento de trabajo y normativa vigente.                      1.3 La autorización para ingresar a sectores de producción es solicitada, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.                      1.4 La inspección visual de cada uno de los puntos definidos en el programa es realizada, verificando el estado en que se encuentra, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>
	<p><b>2. Realizar registro del estado productivo y operacional de puntos de operación de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</b></p>	<p>2.1 El estado del punto es registrado, identificando en cartilla o capturador de datos, flujo normal, colgaduras y tipo de colgadura, presencia de bolones y presencia de agua, entre otros, de acuerdo a sistema, procedimiento de trabajo y normativa vigente.                      2.2 Las alternativas de contingencia son generadas ante demandas de producción de área, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.                      2.3 El reporte de la información recogida es entregado al supervisor o registrado en sistema, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.                      2.4 Las solicitudes de apoyo son realizadas, en caso de fallas operacionales o condiciones sub estándar detectadas durante el turno, contactando con personal correspondiente, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Herramientas ofimáticas nivel usuario.
- Cadena de valor del negocio minero.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Metodologías de registro de información.
- Programa de trabajo para registro de información de estado de puntos.
- Manejo de capturadores de datos.
- Estados posibles en que se encuentren los puntos de operación.
- Sistema de manejo de puntos de extracción.
- Procedimientos de control de producción.
- Procedimientos de desplazamiento interior mina.
- Normas de seguridad asociadas a la competencia.
- Procedimientos en caso de incendio de equipo.
- Manual de procedimientos del tránsito interior mina.
- Procedimientos de manejo de riesgos.

- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Herramientas ofimáticas nivel usuario.
- Cadena de valor del negocio minero.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Metodologías de registro de información.
- Programa de trabajo para registro de información de estado de puntos.
- Manejo de capturadores de datos.
- Estados posibles en que se encuentren los puntos de operación.
- Sistema de manejo de puntos de extracción.
- Procedimientos de control de producción.
- Procedimientos de desplazamiento interior mina.
- Normas de seguridad asociadas a la competencia.
- Procedimientos en caso de incendio de equipo.
- Manual de procedimientos del tránsito interior mina.
- Procedimientos de manejo de riesgos.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA  
EMPLEABILIDAD E INDICADORES DE  
COMPETENCIA ASOCIADOS A LA UCL

**Liderazgo:**

- Transmite a su equipo una visión atractiva y estimulante sobre los objetivos y metas a cumplir.
- Es capaz de transmitir y adaptar los lineamientos estratégicos de la gerencia a los distintos roles dentro de su equipo.
- Orienta y apoya al equipo para el logro de los objetivos, entregando lineamientos claros y oportunos.

**Comunicación:**

- Se comunica de forma clara, oral y escrita, y asegura ser comprendido por sus interlocutores.
- Interviene como un canalizador de las ideas y opiniones de su equipo de trabajo.
- Es capaz de detectar y comunicar focos de conflicto laboral.

**Efectividad personal:**

- Planifica su trabajo optimizando los recursos disponibles.
- Monitorea la calidad del trabajo de su equipo de colaboradores.
- Propone y formaliza mejoras en las prácticas de trabajo de su área.

**Trabajo en equipo:**

- Promueve el trabajo en equipo para el logro de las metas del área.
- Facilita el establecimiento de un clima de confianza en su equipo de trabajo.
- Favorece la integración y trabajo colaborativo con clientes internos y externos.



NOMBRE DE LA COMPETENCIA (UCL)	ACTIVIDAD CLAVE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE
<p>OPERAR CORREAS DE TRANSPORTE DE MINERAL DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE U-0400-8112-005-V02</p>	<p><b>1. Preparar operación de correas de transporte de mineral de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</b></p>	<p>1.1 El estado físico-mecánico de los equipos es inspeccionado, revisando parámetros de funcionamiento de componentes, como rodillos y correas, estructura de soporte y área de trabajo, mediante indicadores y controles centralizados, detectando síntomas y desperfectos e informando a quien corresponda, de acuerdo a manual de procedimientos y normativa vigente.</p> <p>1.2 Las condiciones operacionales del sistema de correas y capacidad de acopio son controladas durante el turno, mediante indicadores y controles centralizados, resguardando el flujo de mineral, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>1.3 La corrección de variables fuera de rango en las correas transportadoras, como exceso de carga, atollo, material no triturable y desbordes, entre otros, es efectuada, de acuerdo a estándares, procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>
	<p><b>2. Realizar operación de correas de transporte de mineral de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</b></p>	<p>2.1 Las descargas de minerales son dirigidas hacia los sectores apropiados y los sectores de acopio del mineral, de acuerdo a condiciones operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>2.2 Las detenciones para reparaciones son coordinadas en momento y con personal correspondiente, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>2.3 Los requerimientos de limpieza de correas, estaciones de acopio, y otros, son informados y coordinados, de acuerdo a requerimientos operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>2.4 El reporte operacional es realizado, registrando las novedades del turno, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Herramientas ofimáticas nivel usuario.
- Cadena de valor del negocio minero.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Límites y criterios de operación del sistema de correas.
- Aporte de su función a la cadena productiva.
- Parámetros de control del sistema de correas (velocidad y flujo por tiempo).
- Características técnicas de todos los elementos del sistema de transporte de mineral: correas, rodillos, estructuras, rodamientos, sistemas eléctricos, entre otros.
- Circuitos de operación y sus equipos: aire, aceite y cargas.
- Procedimientos y Normas de seguridad, calidad y medio ambiente.
- Procedimientos de chequeos exterior y operativo del equipo (manejo de elementos no deseados, como fieros, planchas etc.; tomas críticas: corte de correas, parámetros de diseño y conocimiento de componentes críticos como polines, PLC, sistemas de comunicación).
- Procedimientos en caso de incendio de equipo.
- Manual de procedimientos del tránsito interior mina.

- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Herramientas ofimáticas nivel usuario.
- Cadena de valor del negocio minero.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Límites y criterios de operación del sistema de correas.
- Aporte de su función a la cadena productiva.
- Parámetros de control del sistema de correas (velocidad y flujo por tiempo).
- Características técnicas de todos los elementos del sistema de transporte de mineral: correas, rodillos, estructuras, rodamientos, sistemas eléctricos, entre otros.
- Circuitos de operación y sus equipos: aire, aceite y cargas.
- Procedimientos y Normas de seguridad, calidad y medio ambiente.
- Procedimientos de chequeos exterior y operativo del equipo (manejo de elementos no deseados, como fieros, planchas etc.; tomas críticas: corte de correas, parámetros de diseño y conocimiento de componentes críticos como polines, PLC, sistemas de comunicación).
- Procedimientos en caso de incendio de equipo.
- Manual de procedimientos del tránsito interior mina.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA  
EMPLEABILIDAD E INDICADORES DE  
COMPETENCIA ASOCIADOS A LA UCL

**Liderazgo:**

- Transmite a su equipo una visión atractiva y estimulante sobre los objetivos y metas a cumplir.
- Es capaz de transmitir y adaptar los lineamientos estratégicos de la gerencia a los distintos roles dentro de su equipo.
- Orienta y apoya al equipo para el logro de los objetivos, entregando lineamientos claros y oportunos.

**Comunicación:**

- Se comunica de forma clara, oral y escrita, y asegura ser comprendido por sus interlocutores.
- Interviene como un canalizador de las ideas y opiniones de su equipo de trabajo.
- Es capaz de detectar y comunicar focos de conflicto laboral.

**Efectividad personal:**

- Planifica su trabajo optimizando los recursos disponibles.
- Monitorea la calidad del trabajo de su equipo de colaboradores.
- Propone y formaliza mejoras en las prácticas de trabajo de su área.

**Trabajo en equipo:**

- Promueve el trabajo en equipo para el logro de las metas del área.
- Facilita el establecimiento de un clima de confianza en su equipo de trabajo.
- Favorece la integración y trabajo colaborativo con clientes internos y externos.



NOMBRE DE LA COMPETENCIA (UCL)	ACTIVIDAD CLAVE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE
<p>TRABAJAR CON SEGURIDAD U-0400-8111-032-V02</p>	<p><b>1. Identificar condiciones de seguridad.</b></p>	<p>1.1 La identificación de riesgos asociados a las labores que cumplirá en el turno es realizada y registrada en formato correspondiente, dando cuenta del Análisis de Riesgo, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>1.2 La existencia de condiciones iniciales de equipamiento y para la ejecución de los trabajos es verificada, comprobando que se encuentren dentro de los estándares de seguridad asociados a las labores, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>1.3 La revisión de las instrucciones y pautas de trabajo es realizada, cerciorándose que estén las condiciones para realizar las labores y clarificando las dudas que se presenten sobre la actividad a realizar, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>1.4 La identificación de las condiciones que pudiesen presentar riesgo para las personas y/o los equipos es efectuada reportando a supervisor o quien corresponda, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Planes de emergencia en caso de derrumbes, incendios, accidentes, terremotos, entre otros.
- Primeros auxilios (básico).
- Procedimientos de gestión de seguridad y salud ocupacional en faena.
- Procedimientos de seguridad asociados a las tareas a realizar.
- Uso y manejo de extintores.
- Comprensión de lectura.
- Decreto 594 (1999) sobre Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- Desarrollo de operaciones matemáticas básicas (cuatro operaciones básicas de aritmética).
- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Equipos de protección personal.
- Legislación laboral y código del trabajo (objetivo y principales disposiciones).
- Ley 16.744 sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Lugar (es) de almacenamiento de los procedimientos de seguridad de la empresa.
- Peligros y riesgos asociados a la ejecución de sus labores.
- Prevención de riesgos (básico).
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Procesos Mineros.
- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Sistemas y programas propios de la empresa, que se aplican en su área de trabajo.
- Uso de radiofrecuencia

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA  
EMPLEABILIDAD E INDICADORES DE  
COMPETENCIA ASOCIADOS A LA UCL

**Liderazgo:**

- Transmite a su equipo una visión atractiva y estimulante sobre los objetivos y metas a cumplir.
- Es capaz de transmitir y adaptar los lineamientos estratégicos de la gerencia a los distintos roles dentro de su equipo.
- Orienta y apoya al equipo para el logro de los objetivos, entregando lineamientos claros y oportunos.

**Comunicación:**

- Se comunica de forma clara, oral y escrita, y asegura ser comprendido por sus interlocutores.
- Interviene como un canalizador de las ideas y opiniones de su equipo de trabajo.
- Es capaz de detectar y comunicar focos de conflicto laboral.

**Efectividad personal:**

- Planifica su trabajo optimizando los recursos disponibles.
- Monitorea la calidad del trabajo de su equipo de colaboradores.
- Propone y formaliza mejoras en las prácticas de trabajo de su área.

**Trabajo en equipo:**

- Promueve el trabajo en equipo para el logro de las metas del área.
- Facilita el establecimiento de un clima de confianza en su equipo de trabajo.
- Favorece la integración y trabajo colaborativo con clientes internos y externos.



NOMBRE DE LA  
COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD  
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO  
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

**2. Resguardar condiciones de seguridad.**

- 2.1 Las tareas asignadas son realizadas cumpliendo con los procedimientos de seguridad existentes, aclarando dudas y solicitando información o documentos en caso de no contar con esta información, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 2.2 El control de su salud y estado físico es efectuado, manteniendo una condición apropiada para la ejecución de las tareas encomendadas y comunicando a supervisor en caso de percibir o creer no estar en condiciones adecuadas para realizar la tarea en forma segura, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 2.3 El análisis de condiciones y necesidades del área es realizado con pares y superiores, detectando condiciones que puedan representar riesgos potenciales o manifiestos para las personas que trabajen o transiten por las proximidades del área en que se realizarán los trabajos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 2.4 La notificación a pares y supervisores en caso de detectar condiciones que pudiesen representar riesgos potenciales o manifiestos para las personas que trabajen o transiten por las proximidades del área en que se realizarán los trabajos es realizada de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 2.5 La participación en instancias de revisión de condiciones de seguridad en el trabajo es realizada de manera propositiva, exponiendo su visión respecto a la gestión de la seguridad y presentando ideas constructivas en función de garantizar la seguridad de las personas, instalaciones, medio ambiente y comunidad, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Manipulación de sustancias peligrosas (básico).
- Decreto 594 (1999) sobre Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- Desarrollo de operaciones matemáticas básicas (cuatro operaciones básicas de aritmética).
- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Equipos de protección personal.
- Legislación laboral y código del trabajo (objetivo y principales disposiciones).
- Ley 16.744 sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Lugar (es) de almacenamiento de los procedimientos de seguridad de la empresa.
- Peligros y riesgos asociados a la ejecución de sus labores.
- Prevención de riesgos (básico).
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Procesos Mineros.
- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Sistemas y programas propios de la empresa, que se aplican en su área de trabajo.
- Uso de radiofrecuencia.
- Planes de emergencia en caso de derrumbes, incendios, accidentes, terremotos, entre otros.
- Primeros auxilios (básico).
- Procedimientos de gestión de seguridad y salud ocupacional en faena.
- Procedimientos de seguridad asociados a las tareas a realizar.
- Uso y manejo de extintores.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA  
EMPLEABILIDAD E INDICADORES DE  
COMPETENCIA ASOCIADOS A LA UCL

**Liderazgo:**

- Transmite a su equipo una visión atractiva y estimulante sobre los objetivos y metas a cumplir.
- Es capaz de transmitir y adaptar los lineamientos estratégicos de la gerencia a los distintos roles dentro de su equipo.
- Orienta y apoya al equipo para el logro de los objetivos, entregando lineamientos claros y oportunos.

**Comunicación:**

- Se comunica de forma clara, oral y escrita, y asegura ser comprendido por sus interlocutores.
- Interviene como un canalizador de las ideas y opiniones de su equipo de trabajo.
- Es capaz de detectar y comunicar focos de conflicto laboral.

**Efectividad personal:**

- Planifica su trabajo optimizando los recursos disponibles.
- Monitorea la calidad del trabajo de su equipo de colaboradores.
- Propone y formaliza mejoras en las prácticas de trabajo de su área.

**Trabajo en equipo:**

- Promueve el trabajo en equipo para el logro de las metas del área.
- Facilita el establecimiento de un clima de confianza en su equipo de trabajo.
- Favorece la integración y trabajo colaborativo con clientes internos y externos.

LIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL >>> MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL >>>

>>> MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL >>>

O DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL >>> MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL >

