



MARCO DE
CUALIFICACIONES
TÉCNICO-PROFESIONAL

CUALIFICACIÓN:
GESTIÓN DE PROCESOS
OPERACIÓN MINA SUBTERRÁNEA

NIVEL | SECTOR
4 MCTP | MINERÍA



EN COLABORACIÓN CON:





Diciembre 2017,
Santiago de Chile.



EN COLABORACIÓN CON:



Contenido

- 4 **Presentación**
- 6 **Cualificación de Nivel 4 del MCTP**
- 7 Descriptores del Nivel 4 del MCTP
- 10 **Cualificación: Gestión de Procesos Operación Mina Subterránea de Nivel 4 MCTP**
- 11 Competencias Laborales que componen la Cualificación
- 12 Descripción General de la Cualificación
- 13 Campo Laboral relacionado a la Cualificación
- 13 Contexto de Desempeño de la Cualificación
- 15 Ubicación de la Cualificación en el Nivel 4 del MCTP
- 18 Competencias Conductuales para la Minería asociadas al Nivel 4 del MCTP
- 21 Competencias Transversales Industria Minera 4.0 asociadas al Nivel 4 del MCTP
- 24 Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación
- 28 Análisis Funcional
- 30 Ruta Formativo Laboral
- 32 **Anexo: Organización de la información de las Unidades de Competencias Laborales (UCL) que constituyen la Cualificación: “Gestión de Procesos Operación 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 (1).

Esta Ficha de Cualificación Gestión de Procesos Operación 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:

Gestión de Procesos Operación Mina Subterránea de Nivel 4 MCTP

Este documento presenta la Cualificación Gestión de Procesos Operación 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)	Jefe de Turno Extracción Subterránea (código del Perfil: P-0400-3121-005-V03)
Unidades de Competencia Laboral (UCL)	<p>U-0400-3121-006-V02 Supervisar el proceso de extracción subterránea de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p> <p>U-0400-3121-033-V01 Gestionar a las personas del equipo de trabajo de acuerdo a normativa legal vigente.</p> <p>U-0400-3121-034-V01 Gestionar los riesgos del área de trabajo de acuerdo a normativa legal vigente.</p> <p>U-0400-3121-035-V01 Gestionar los resultados operacionales del área de trabajo de acuerdo a normativa legal vigente.</p>
Ocupaciones correspondientes	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisor de Primera Línea Extracción Subterránea. • Supervisor Mina Subterránea. • Capataz de Producción Mina Subterránea.
Número Versión	01

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



Descripción General de la Cualificación:

Las personas que cuentan con esta Cualificación pueden:

Realizar actividades vinculadas a la coordinación y supervisión de equipos de trabajo en procesos productivos de extracción mina subterránea. Estas personas pueden coordinar los equipos de trabajo y las tareas de los procesos de extracción subterránea y gestionar a las personas de esos equipos, los riesgos del área de trabajo y los resultados operacionales según procedimientos de trabajo y normativa vigente.

Para cumplir con esta función son capaces de supervisar los equipos de trabajos y las tareas que consideran los procesos de reducción, carguío, transporte y traspaso de mineral, verificando la calidad de los trabajos, la aplicación de los procedimientos y la disponibilidad de personas y equipos, controlando los parámetros de acuerdo a programa de operación y a la información relevante del turno saliente, apoyar el desarrollo de competencias en las personas del equipo de trabajo, evaluar el desempeño de su equipo, controlar la información administrativa, gestionar la seguridad operacional y salud ocupacional, el cuidado medioambiental, los procesos de mejoras continuas y los servicios de proveedores en el turno, entre otras actividades.



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 jefe de turno de extracción subterránea. El trabajo suele estar organizado por turnos y se desarrolla en labores subterráneas, específicamente en el área productiva de Extracción Subterránea.

Estas personas, que se desempeñan como supervisores de primera línea extracción subterránea, supervisores mina subterránea, capataces de producción mina subterránea, entre otros nombres, supervisan el proceso de extracción subterránea coordinando los equipos de trabajo, antes y durante la operación, distribuyendo equipos y personas, jerarquizando las tareas de acuerdo al programa de operación de extracción subterránea y a la información del turno, gestionan los resultados operacionales, verifican periódicamente en terreno y por reportes la calidad de los trabajos y la aplicación de los procedimientos establecidos, identificando condiciones de riesgo para las personas y/o equipos, administran la disponibilidad de los recursos materiales y humanos. Además, gestionan las personas apoyando el desarrollo de sus competencias, identificando brechas y necesidades del equipo, coordinando actividades de desarrollo y transferencia de aprendizajes, estableciendo, evaluando y retroalimentando estándares de desempeño, informando irregularidades, gestionando y controlando los riesgos de seguridad operacional y ocupacional a través de inspecciones y observaciones, actividades de información y difusión de identificando oportunidades de mejora, y gestionando los resultados e indicadores operacionales, las oportunidades de mejoras continuas y la gestión de los servicios de proveedores en el turno de trabajo.



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 para la revisión y análisis de contratos de proveedores, sistemas informáticos asociados al control de flotas, así como elementos de protección personal, equipos de comunicación y radios de alta frecuencia, entre otros implementos específicos.

Trabajan colaborativamente con clientes internos, pares y jefatura directa, en actividades como la coordinación con el área de mantenimiento y otras que tengan interferencia en el proceso o en la entrega del informe diario al finalizar el turno, favoreciendo la integración y el trabajo colaborativo y facilitando el establecimiento de un clima de confianza en su equipo de trabajo y entre áreas de la organización.

En este contexto, se desempeña con autonomía en la coordinación y supervisión de actividades de preparación y desarrollo de minas subterráneas. Tiene 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 gestión de procesos de operación de mina subterránea. Reconoce 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 propia y de su equipo, sobre el resto de las personas y bienes materiales de la empresa, así como sobre el medioambiente.

Se relaciona con sus pares y subordinados tanto de forma oral como escrita, en forma efectiva, utilizando un lenguaje técnico y claro, y con un lenguaje informal cuando las circunstancias lo sugieren, utilizando diversos instrumentos como formatos administrativos, sistemas de registro de información, procedimientos y pautas de trabajo, check list/documentos de llenado de actividades o de registros de estados operativos, manuales de los equipos, planos de malla de perforación, informes e instructivos, entre otros. Las herramientas y maquinarias que utilizan para realizar su trabajo involucran herramientas ofimáticas, software de control operacional (control de flota), plataforma de control de sistemas (cámaras de video, control de ventiladores, redes), sistemas de control distribuido, elementos de protección personal, radios de alta frecuencia, entre otros implementos específicos del cargo y del área.



Ubicación de la Cualificación en el Nivel 4 del MCTP:

La Cualificación Gestión de Procesos Operación 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 realizar las labores de gestión de operación de mina subterránea consideradas en esta Cualificación, las personas deben demostrar conocimientos especializados de coordinación y supervisión de equipos de trabajo de explotación mina subterránea en particular y sobre las normativas legales asociadas a la actividad minera, así como generales de áreas afines y sobre el proceso de extracción subterránea.

También deben demostrar autonomía en la ejecución de funciones especializadas de gestión de resultados y supervisión de la operación de mina subterránea, de la jerarquización de las tareas del proceso, distribución de personas y equipos, coordinando sus actividades para la optimización del proceso, administración de procesos de gestión de turno, sistematización de información y elaboración de informes periódicos y eventuales, en la solución de problemas que pudiera detectar en el desarrollo de las actividades, en los procesos, en las personas o en los equipos humanos y materiales, demostrando capacidad para tomar decisiones que inciden en el quehacer de otros y en la organización.

Unido a lo anterior, deben planificar y coordinar actividades propias de supervisión de primera línea del proceso de extracción y de producción de mina subterránea, en situaciones habituales e imprevisibles, que pueden considerar riesgos en personas y/o equipos, seleccionar y utilizar recursos materiales y personales como operadores calificados internos o de empresas contratistas involucrados en el proceso para la optimización del mismo, proponiendo mejoras y técnicas específicas, analizar críticamente y generar información de acuerdo a criterios, parámetros y estándares establecidos.



Deben conocer los sistemas de gestión de calidad, demostrar conocimientos avanzados en la gestión de procesos de operación en mina subterránea y sobre las tendencias de innovación sobre normas de seguridad, gestión de equipos y herramientas de gestión y administración de procesos relacionadas con las actividades que considera la coordinación y supervisión de actividades de preparación y desarrollo de minas subterráneas y generales sobre las áreas afines a ellas con las que se relaciona, como mantenimiento y sobre la cadena de valor del negocio minero.





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

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



NOMBRE DE LA COMPETENCIA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES DE NIVEL 4
DISCIPLINA OPERACIONAL	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"> • Realiza su trabajo siguiendo y promoviendo el respeto estricto por los protocolos y normativas operacionales. • Propone cambios a los procedimientos existentes, favoreciendo la mejora continua de su área.
DIVERSIDAD E INCLUSIÓN	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"> • 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. • 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. • Propone estrategias para asegurar la igualdad de oportunidades de acceso y de participación, junto a una comunicación inclusiva y respetuosa hacia todas y todos.
CORAJE Y ORIENTACIÓN A LOS RESULTADOS	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"> • 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). • Fomenta que el equipo mantenga el espíritu en alto y enfocado en la tarea. • 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
APRENDER Y ENSEÑAR A OTROS	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"> • Gestiona instancias de actualización y perfeccionamiento para mejorar su desempeño profesional y el de su equipo. • Se perfecciona y enseña nuevas técnicas y procedimientos a otros de su área.



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"> 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.
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"> 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.
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"> 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. 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 impacto de las decisiones en diversas áreas y corregir procesos.
	Habilidad para identificar, recoger, procesar y analizar datos en tiempo real e histórica, para convertirlos en acciones e	<ul style="list-style-type: none"> Realiza análisis complejos en tiempo real e histórico, identificando fuentes de información confiables y,



<p>Análisis de datos</p>	<p>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>	<p>utilizando un rango amplio de datos y recursos tecnológicos en la realización de actividades o funciones especializadas, para la mejora continua de su área.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>Juicio y toma de decisiones</p>	<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"> • Identifica y comprende cambios y escenarios complejos u oportunidades de acción y mejoramiento en el entorno organizacional. • 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.
<p>Cambio climático</p>	<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"> • 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. • Identifica riesgos climáticos en actividades y funciones especializadas, así como en diversos contextos en que trabaja. • 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. • Desarrolla mejoras a normas y protocolos para que incluyan acciones de mitigación, adaptación y/o pasos limpios y ecológicos en las actividades y funciones especializadas de su área. • Comprende el valor de incorporar las tecnologías y sus nuevas variables a las labores mineras para la realización de acciones de



		<p>cuidado del medio ambiente, de mitigación y adaptación ante el cambio climático.</p>
Economía circular	<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"> • 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. • 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. • Identifica consecuencias y riesgos climáticos, de contaminación u otros en las actividades, funciones y contextos conocidos en que los que se desempeña. • 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. • 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.
Gestión digital	<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 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 remotos para optimizar los resultados institucionales. • Genera y utiliza metodologías de innovación con la finalidad de mejorar la productividad y eficiencia de los procesos



	<p>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>logrando contribuir a la cadena de valor de la organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promueve el diseño de soluciones sobre escenarios altamente complejos y cambiantes generando nuevas oportunidades y horizontes de desarrollo para la institución. • 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.
<p>Gestión integrada de operaciones</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"> • Integra herramientas en la solución de problemas que se han generado a partir de múltiples causas. • Establece programas de desarrollo de capacidades colectivas al nivel de equipo o unidad. • Establece prácticas de gestión de información a nivel preventivo, anticipando desafíos.



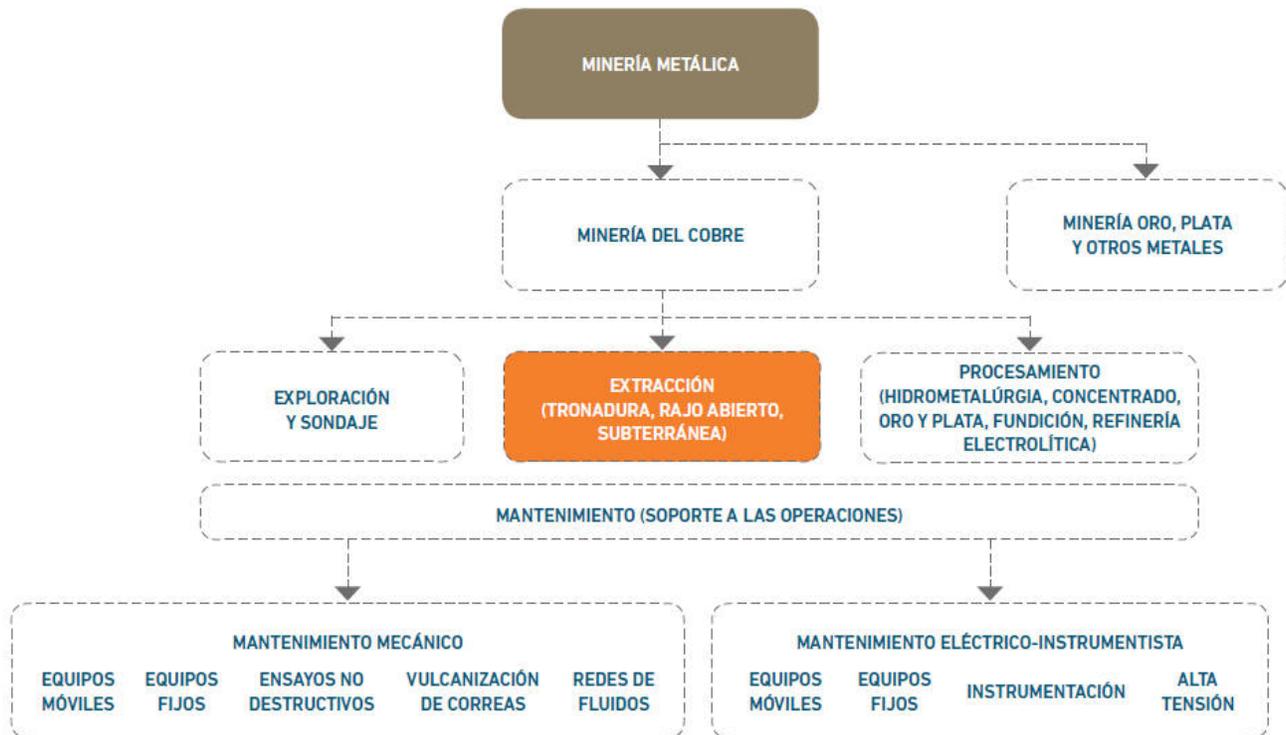
Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación:

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).

Ilustración N° 1:

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



(3) Para mayores referencias consultar documento "Poblamiento Sectorial Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional,



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:

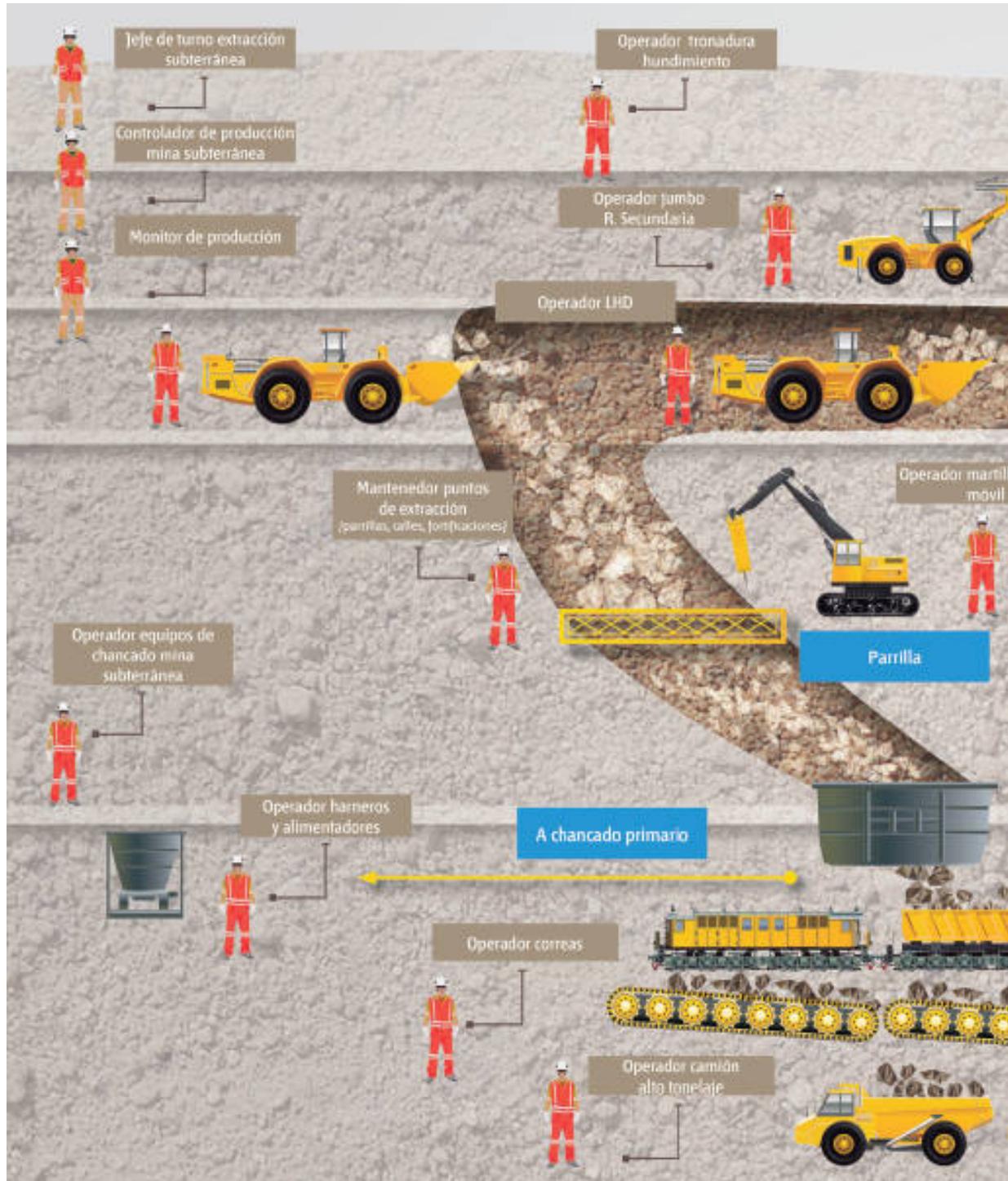
La Extracción Subterránea combina distintas técnicas que permiten que el proceso ocurra a grandes niveles de profundidad. Las principales labores dentro de este proceso tienen relación con tronar y avanzar en zonas de producción, fortificando y habilitando zonas de trabajo que, bajo altos estándares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

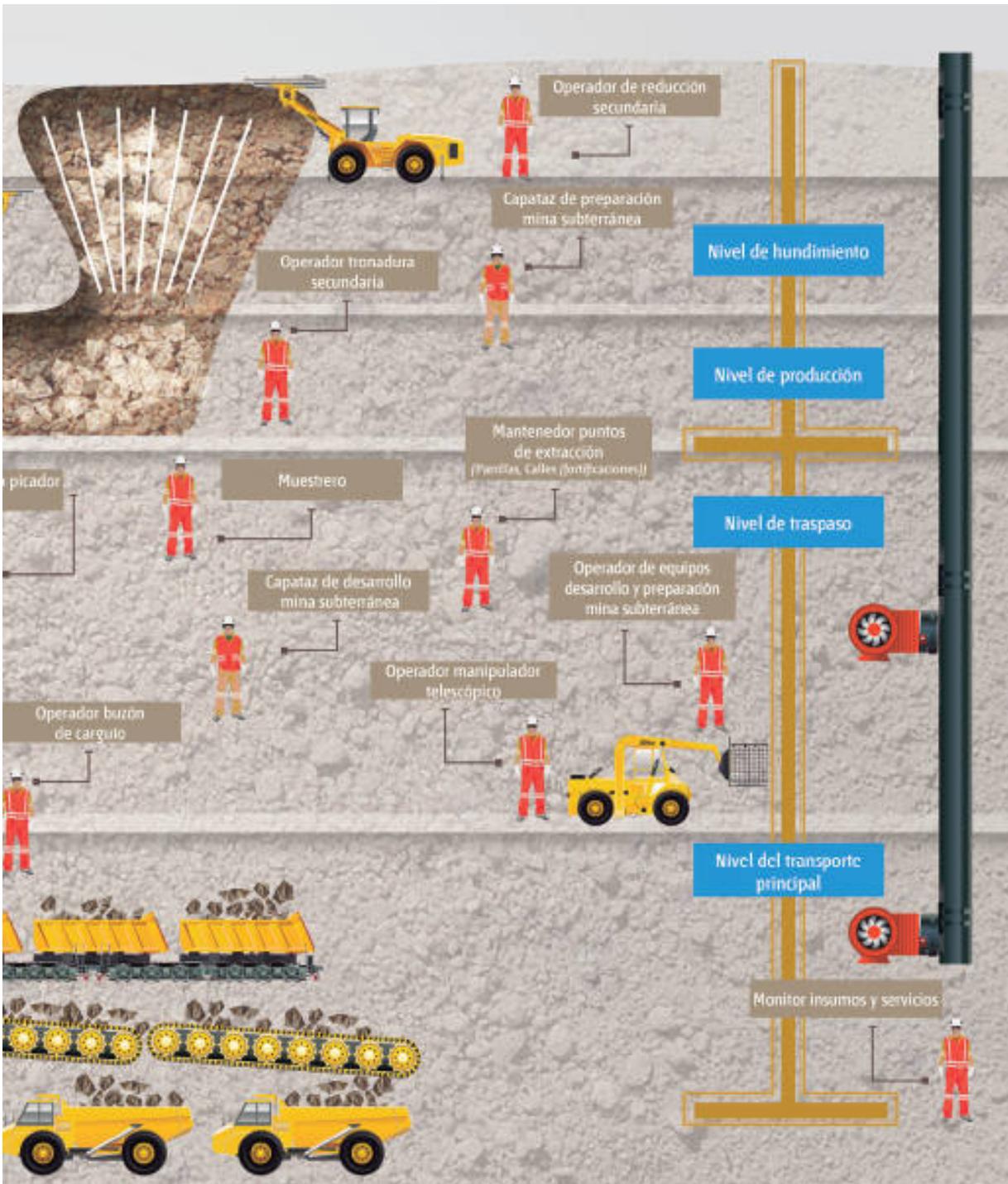
Descripción de las principales actividades del proceso de Extracción:

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 Procesamiento de Hidrometalurgia (LX – SX – EW), 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.



Realizar
preparación y
desarrollo mina

- 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.



Ruta Formativo-Laboral de Extracción Subterránea

NIVEL MCTP

5 Título Profesional
Certificaciones equivalentes:
· Certificación Chilevalora Nivel 5
· Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 5



4 Título Técnico Nivel Superior
Certificaciones equivalentes:
· Certificación Chilevalora 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

3 Título Técnico de Nivel Medio
Certificaciones equivalentes:
· Certificación Chilevalora 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

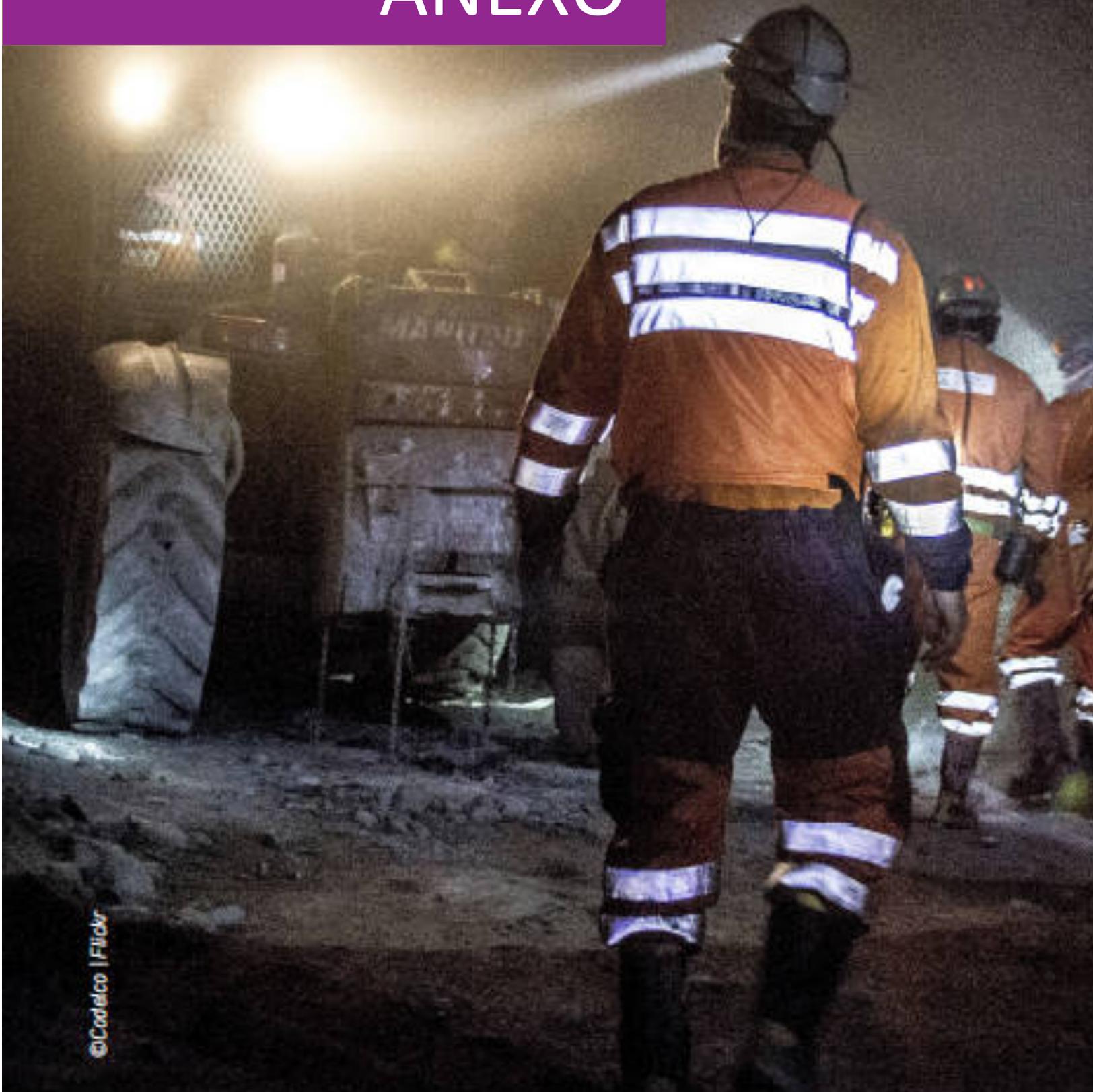
OPERACIÓN AVANZADA MINA SUBTERRÁNEA
OPERADOR DE EQUIPO DE CHANCADO MINA SUBTERRÁNEA
TELE-OPERADOR MINA SUBTERRÁNEA
OPERADOR DE MARTILLO ROMPEDOR MÓVIL

2 Certificaciones equivalentes:
· Certificación Chilevalora 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: “Gestión de Procesos
Operación Mina Subterránea”



NOMBRE DE LA
COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

SUPERVISAR EL
PROCESO DE
EXTRACCIÓN
SUBTERRÁNEA DE
ACUERDO A
PROCEDIMIENTO DE
TRABAJO Y
NORMATIVA VIGENTE
U-0400-3121-006-V02

**1. Coordinar
equipos de trabajo
y tareas de los
procesos de
extracción
subterránea de
acuerdo a
procedimiento de
trabajo y normativa
vigente.**

1.1 Las tareas del proceso son jerarquizadas de acuerdo a programa de operación de extracción subterránea, información relevante del turno saliente, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

1.2 La distribución de equipos y personas para el cumplimiento de los requerimientos operacionales de extracción subterránea, tales como reducción, carguío, transporte y traspaso, entre otros, es efectuado y comunicado de acuerdo a prioridades y condiciones operacionales de los equipos, de las áreas de trabajo, programa de producción, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

1.3 La coordinación de las actividades es realizada antes y durante el desarrollo del turno, optimizando la utilización de los recursos y facilitando la interacción con personal de mantenimiento y/o otras personas que presten servicios en el área, de acuerdo a prioridades operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Cadena de valor del negocio minero.
- Herramientas ofimáticas nivel usuario.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Cálculo de datos y aplicación de fórmulas estadísticas básicas.
- Computación nivel usuario.
- Equipos de comunicación radial y digital.
- Lenguaje técnico del proceso de explotación minera.
- Riesgos potenciales del proceso y medidas preventivas.
- Elementos para la confección 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 traspaso.
- Conocimiento detallado de la mina y de la operación de equipos (conocimiento del proceso de planta de chancado y, si aplica, interacción con mina rajo).
- Sistemas de calidad, de control y de gestión (softwares).
- Normas de seguridad, medioambiente y calidad.
- Normas laborales.
- Instructivos del área.
- Manejo de emergencias (incendio, caídas, etc.)
- Manejo de KPI operacional (rendimiento de equipos, horas efectivas, % de utilización, índices ASARCO, US\$/Ton, disponibilidad equipos de traspaso).

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. Verificar e informar resultados de las tareas del proceso de extracción subterránea de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.1 La calidad de los trabajos y aplicación de los procedimientos es verificada periódicamente, en terreno y por reportes, identificando oportunamente condiciones que puedan poner en riesgo a las personas y/o equipos y fomentando el análisis y la implementación de medidas correctivas pertinentes, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.2 La disponibilidad de equipos operativos y operadores para el cumplimiento de los requerimientos operacionales de reducción, carguío, transporte y traspaso, entre otros, es administrada, de acuerdo al plan de trabajo, coordinación con área de mantenimiento y otras actividades que tengan interferencia en el proceso, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.3 El informe diario con información relativa a la administración del proceso es realizado, registrando variables relevantes de la operación en los sistemas pertinentes, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Cadena de valor del negocio minero.
- Herramientas ofimáticas nivel usuario.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Cálculo de datos y aplicación de fórmulas estadísticas básicas.
- Computación nivel usuario.
- Equipos de comunicación radial y digital.
- Lenguaje técnico del proceso de explotación minera.
- Riesgos potenciales del proceso y medidas preventivas.
- Elementos para la confección 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 traspaso.
- Conocimiento detallado de la mina y de la operación de equipos (conocimiento del proceso de planta de chancado y, si aplica, interacción con mina rajo).
- Sistemas de calidad, de control y de gestión (softwares).
- Normas de seguridad, medioambiente y calidad.
- Normas laborales.
- Instructivos del área.
- Manejo de emergencias (incendio, caídas, etc.)
- Manejo de KPI operacional (rendimiento de equipos, horas efectivas, % de utilización, índices ASARCO, US\$/Ton, disponibilidad equipos de traspaso).

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

GESTIONAR A LAS
PERSONAS DEL
EQUIPO DE TRABAJO
DE ACUERDO A LA
NORMATIVA LEGAL
VIGENTE

U-0400-3121-033-V01

1. Apoyar el desarrollo de competencias en las personas del equipo de trabajo de acuerdo a la normativa legal vigente.

1.1 Las brechas y necesidades de desarrollo de competencias en las personas del equipo de trabajo son identificadas de acuerdo a la normativa legal vigente.
1.2 Las actividades de desarrollo de las personas del equipo de trabajo son coordinadas de acuerdo a la normativa legal vigente.
1.3 La transferencia de aprendizajes al puesto de trabajo por parte de las personas del equipo de trabajo es verificada de acuerdo a la normativa legal vigente.

2. Evaluar el desempeño de las personas del equipo de trabajo de acuerdo a la normativa legal vigente.

2.1 Los estándares de desempeño de las personas bajo su responsabilidad son establecidos de acuerdo a la normativa legal vigente.
2.2 El desempeño de las personas del equipo de trabajo es evaluado de acuerdo a la normativa legal vigente.
2.3 El desempeño de las personas del equipo de trabajo es retroalimentado de acuerdo a la normativa legal vigente.
2.4 Los requerimientos de mejora en el desempeño de las personas bajo su responsabilidad son establecidos de acuerdo a la normativa legal vigente.

3. Controlar la información administrativa de las personas del equipo de trabajo de acuerdo a la normativa legal vigente.

3.1 La información administrativa de las personas del equipo de trabajo es registrada de acuerdo a la normativa legal vigente.
3.2 Las irregularidades en el cumplimiento de normas por parte de las personas del equipo de trabajo son informadas de acuerdo a la normativa legal vigente.
3.3 Los informes de comportamiento administrativo de las personas del equipo de trabajo son elaborados de acuerdo a la normativa legal vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Cadena de valor del negocio minero.
- Uso nivel usuario de herramientas ofimáticas.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Calcular datos y aplicar formulas estadísticas básicas.
- Componentes principales de perfiles de cargo.
- Metodologías para evaluación de competencias.
- Tipos y modalidades de capacitación o entrenamiento.
- Metodologías para verificación de transferencia de aprendizajes al puesto de trabajo.
- Metodologías para evaluación de desempeño.
- Técnicas de comunicación efectiva (retroalimentación de personas).
- Legislación laboral y código del trabajo (objetivo, principales disposiciones, convenios colectivos).

- Cadena de valor del negocio minero.
- Uso nivel usuario de herramientas ofimáticas.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Calcular datos y aplicar formulas estadísticas básicas.
- Componentes principales de perfiles de cargo.
- Metodologías para evaluación de competencias.
- Tipos y modalidades de capacitación o entrenamiento.
- Metodologías para verificación de transferencia de aprendizajes al puesto de trabajo.
- Metodologías para evaluación de desempeño.
- Técnicas de comunicación efectiva (retroalimentación de personas).
- Legislación laboral y código del trabajo (objetivo, principales disposiciones, convenios colectivos).

- Cadena de valor del negocio minero.
- Uso nivel usuario de herramientas ofimáticas.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Calcular datos y aplicar formulas estadísticas básicas.
- Componentes principales de perfiles de cargo.
- Metodologías para evaluación de competencias.
- Tipos y modalidades de capacitación o entrenamiento.
- Metodologías para verificación de transferencia de aprendizajes al puesto de trabajo.
- Metodologías para evaluación de desempeño.
- Técnicas de comunicación efectiva (retroalimentación de personas).
- Legislación laboral y código del trabajo (objetivo, principales disposiciones, convenios colectivos).

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>GESTIONAR LOS RIESGOS DEL ÁREA DE TRABAJO DE ACUERDO A LA NORMATIVA LEGAL VIGENTE U-0400-3121-034-V01</p>	<p>1. Gestionar la seguridad operacional y salud ocupacional del área de trabajo de acuerdo a la normativa legal vigente.</p>	<p>1.1 La condición global de seguridad operacional y salud ocupacional del área de trabajo es monitoreada de acuerdo a la normativa legal vigente. 1.2 Los sistemas de control de riesgos de seguridad operacional y salud ocupacional son aplicados de acuerdo a la normativa legal vigente. 1.3 Las inspecciones y observaciones conductuales de seguridad operacional y salud ocupacional son realizadas de acuerdo a la normativa legal vigente. 1.4 Las actividades de difusión de seguridad operacional y salud ocupacional son realizadas de acuerdo a la normativa legal vigente. 1.5 Las oportunidades de mejoras identificadas en aspectos de control de riesgos de seguridad operacional y salud ocupacional del área son informadas de acuerdo a la normativa legal vigente.</p>
	<p>2. Gestionar el cuidado medioambiental del área de trabajo de acuerdo a la normativa legal vigente.</p>	<p>2.1 La condición global del cuidado medioambiental del área de trabajo es monitoreada de acuerdo a la normativa legal vigente. 2.2 Los sistemas de control de riesgos medioambientales son aplicados de acuerdo a la normativa legal vigente. 2.3 Las inspecciones y observaciones conductuales de cuidado medioambiental son realizadas de acuerdo a la normativa legal vigente. 2.4 Las actividades de difusión del cuidado medioambiental son realizadas de acuerdo a la normativa legal vigente. 2.5 Las oportunidades de mejoras identificadas en aspectos de control de riesgos medioambientales del área son informadas de acuerdo a la normativa legal vigente.</p>



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Cadena de valor del negocio minero.
- Uso nivel usuario de herramientas ofimáticas.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Calcular datos y aplicar formulas estadísticas básicas.
- Metodología de análisis de riesgo e identificación de medidas de control (Matrices de riesgos de seguridad operacional, salud ocupacional y medio ambiente).
- Metodologías para elaboración de procedimientos operacionales y de emergencia.
- Metodologías de control de gestión.
- Herramientas de auditoría de control de riesgos.
- DS40, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (objetivo y principales disposiciones).
- DS594, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (objetivo y principales disposiciones).
- DS72, Reglamento de Seguridad Minera (objetivo y principales disposiciones).
- Ley 16.744 Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (objetivo, personas protegidas, cobertura).

- Cadena de valor del negocio minero.
- Uso nivel usuario de herramientas ofimáticas.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Calcular datos y aplicar formulas estadísticas básicas.
- Metodología de análisis de riesgo e identificación de medidas de control (Matrices de riesgos de seguridad operacional, salud ocupacional y medio ambiente).
- Metodologías para elaboración de procedimientos operacionales y de emergencia.
- Metodologías de control de gestión.
- Herramientas de auditoría de control de riesgos.
- DS40, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (objetivo y principales disposiciones).
- DS594, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (objetivo y principales disposiciones).
- DS72, Reglamento de Seguridad Minera (objetivo y principales disposiciones).
- Ley 16.744 Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (objetivo, personas protegidas, cobertura).

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

GESTIONAR LOS
RESULTADOS
OPERACIONALES DEL
ÁREA DE TRABAJO DE
ACUERDO A LA
NORMATIVA LEGAL
VIGENTE
U-0400-3121-035-V01

**1. Gestionar la
operación del área
de trabajo de
acuerdo a la
normativa legal
vigente.**

- 1.1 Las actividades del área en el turno de trabajo son planificadas de acuerdo a la normativa legal vigente.
- 1.2 Las responsabilidades y funciones del equipo de trabajo durante el turno son asignadas de acuerdo a los requerimientos de la operación y a la normativa legal vigente.
- 1.3 La coordinación operacional con clientes y proveedores internos en el turno de trabajo es realizada de acuerdo a la normativa legal vigente.
- 1.4 Los indicadores globales del área en el turno de trabajo son monitoreados de acuerdo a la normativa legal vigente.
- 1.5 Los recursos e insumos del área en el turno de trabajo son controlados de acuerdo a la normativa legal vigente.

**2. Gestionar
mejoras continuas
de acuerdo a la
normativa legal
vigente.**

- 2.1 Las actividades operacionales del área de trabajo son analizadas permanentemente de acuerdo a estándares de optimización y a la normativa legal vigente.
- 2.2 Las oportunidades de mejoras operacionales identificadas son clasificadas e informadas de acuerdo a la normativa legal vigente.
- 2.3 Las optimizaciones operacionales son implementadas de acuerdo a la normativa legal vigente.
- 2.4 Las optimizaciones operacionales son monitoreadas de acuerdo a la normativa legal vigente.

**3. Gestionar los
servicios de
proveedores en el
turno de trabajo de
acuerdo a la
normativa legal
vigente.**

- 3.1 Los requerimientos para la operación de los proveedores en el turno de trabajo son coordinados de acuerdo a la normativa legal vigente.
- 3.2 Los indicadores generales de los servicios de proveedores en el turno de trabajo son monitoreados de acuerdo a la normativa legal vigente.
- 3.3 Las oportunidades de mejoras identificadas en los servicios de proveedores en el turno de trabajo son informadas de acuerdo a la normativa legal vigente.
- 3.4 El cierre final de servicios efectuado por proveedores en su turno de trabajo, es controlado de acuerdo a la normativa legal vigente.
- 3.5 Los servicios de proveedores realizados en el turno de trabajo son registrados e informados de acuerdo a la normativa legal vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Cadena de valor del negocio minero.
- Uso nivel usuario de herramientas ofimáticas.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Calcular datos y aplicar formulas estadísticas básicas.
- Herramientas para la planificación de actividades operacionales.
- Metodologías y herramientas de control de gestión.
- Metodologías y herramientas para optimización de procesos.
- Ciclo de gestión de servicios de proveedores (contratación, ejecución, cierre).
- Herramientas para la revisión y análisis de contratos de proveedores.
- Ley de subcontratación (objetivo, principales disposiciones).

- Cadena de valor del negocio minero.
- Uso nivel usuario de herramientas ofimáticas.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Calcular datos y aplicar formulas estadísticas básicas.
- Herramientas para la planificación de actividades operacionales.
- Metodologías y herramientas de control de gestión.
- Metodologías y herramientas para optimización de procesos.
- Ciclo de gestión de servicios de proveedores (contratación, ejecución, cierre).
- Herramientas para la revisión y análisis de contratos de proveedores.
- Ley de subcontratación (objetivo, principales disposiciones).

- Cadena de valor del negocio minero.
- Uso nivel usuario de herramientas ofimáticas.
- Elaboración e interpretación de informes.
- Calcular datos y aplicar formulas estadísticas básicas.
- Herramientas para la planificación de actividades operacionales.
- Metodologías y herramientas de control de gestión.
- Metodologías y herramientas para optimización de procesos.
- Ciclo de gestión de servicios de proveedores (contratación, ejecución, cierre).
- Herramientas para la revisión y análisis de contratos de proveedores.
- Ley de subcontratación (objetivo, principales disposiciones).

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.

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

>>> MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL >>>

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

