

MARCO DE  
**CUALIFICACIONES**  
TÉCNICO-PROFESIONAL

CUALIFICACIÓN:  
MANTENIMIENTO VULCANIZACIÓN  
BASE

NIVEL	SECTOR
2 MCTP	MINERÍA



## Contenido

- 4 Presentación
- 6 Cualificación de Nivel 2 del MCTP
- 7 Descriptores del Nivel 2 del MCTP
- 10 Cualificación: Mantenimiento Vulcanización Base de Nivel 2 MCTP
- 11 Competencias Laborales que componen la Cualificación
- 12 Descripción General de la Cualificación
- 14 Campo Laboral relacionado a la Cualificación
- 14 Contexto de Desempeño de la Cualificación
- 15 Ubicación de la Cualificación en el Nivel 2 del MCTP
- 16 Competencias Conductuales para la Minería asociadas al Nivel 2 del MCTP
- 19 Competencias Transversales Industria Minera 4.0 asociadas al Nivel 2 del MCTP
- 22 Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación
- 26 Análisis Funcional
- 28 Ruta Formativo Laboral
- 30 Anexo: Organización de la información de las Unidades de Competencias Laborales (UCL) que constituyen la Cualificación: **“Mantenimiento Vulcanización Base”**



## 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.

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, por cuanto se aplica a las capacidades de las personas para trabajar en cualquier sector productivo de la economía.

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

El poblamiento del Marco de Cualificaciones se realiza en base a las necesidades de un sector económico o las necesidades del país con Cualificaciones propias. Las Cualificaciones corresponden a los 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, las 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 entre ellos. De esta manera, se pueden visualizar posibilidades de movilidad a través del desarrollo laboral y/o formativo.



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), o terciario. Lo importante es que puedan obtener el reconocimiento de las Cualificaciones que han conseguido. 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 y que permita a las personas continuar desarrollándose a lo largo de la vida. Esto 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 para procesos de diseño curricular, diseño de procesos de enseñanza aprendizaje y procesos de evaluación de esos aprendizajes.

*Esta Ficha de Cualificación Mantenimiento Vulcanización Base corresponde a la Ruta Formativo Laboral de Mantenimiento Mecánico del Sector Minería Metálica.*

# CUALIFICACIÓN DE NIVEL 2 DEL MCTP

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

*Aplicar soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos de una tarea o actividad de acuerdo a parámetros establecidos, desempeñándose con autonomía en tareas y actividades específicas en contextos conocidos, con supervisión directa.*

# DESCRIPTORES DEL NIVEL 2 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:

- Interpreta y utiliza información acotada para responder a las necesidades propias de sus tareas y actividades.

### Resolución de Problemas:

- Reconoce problemas simples de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad.
- Aplica soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos de una tarea o actividad de acuerdo a parámetros establecidos.

### Uso de Recursos:

- Utiliza materiales, herramientas y equipamiento definidos para realizar actividades en contextos conocidos.
- Aplica procedimientos propios de una actividad de acuerdo a parámetros establecidos.

### Comunicación:

- Comunica y recibe información relacionada con actividades, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.

## 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 actividades de acuerdo a pautas establecidas en contextos conocidos.

#### Autonomía:

- Se desempeña con autonomía en actividades específicas en contextos conocidos, con supervisión directa.
- Toma decisiones en actividades propias que solo inciden en su quehacer.
- Evalúa el proceso y el resultado de su actividad de acuerdo a parámetros establecidos, para mejorar sus prácticas.
- Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades.

#### Ética y Responsabilidad:

- Actúa de acuerdo a las normas que guían su desempeño y reconoce el impacto que tiene su trabajo sobre la calidad final del servicio o producto.
- Responde por el cumplimiento de sus actividades de acuerdo a los criterios establecidos.
- Reconoce los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.
- Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus tareas.

## 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 específicos para el desempeño del conjunto de tareas, propias de su actividad.



# CUALIFICACIÓN:

## *Mantenimiento Vulcanización Base de Nivel 2 MCTP*

*Este documento presenta la Cualificación  
Mantenimiento Vulcanización Base  
que comprende los perfiles ocupacionales,  
competencias, contexto de desempeño,  
ocupaciones y campo laboral.*



## Competencias Laborales que Componen la Cualificación

Desarrollada por	Fundación Chile
Basado en	Catálogo Nacional ChileValora
Nivel del MCTP	2
Sector	Minería Mecánica
Subsector	Minería del Cobre
Área productiva o proceso	Mantenimiento mecánico
Perfil(es) ocupacional(es)	Mantenedor base correas transportadoras y alimentadores planta (código del Perfil: P-0400-7233-017-V02) Vulcanizador de correas transportadoras base (código del Perfil: P-0400-7233-018-V02)
Unidades de Competencia Laboral (UCL)	<p><b>U-0400-8111-032-V03</b> Trabajar con seguridad de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente</p> <p><b>U-0400-7233-034-V02</b> Apoyar la vulcanización de correas de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente</p> <p><b>U-0400-7233-035-V02</b> Apoyar la instalación y desinstalar correas transportadoras de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente</p> <p><b>U-0400-7233-033-V02</b> Mantener en forma básica correas transportadoras y alimentadores de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente</p>
Ocupaciones correspondientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenedor base correas transportadoras y alimentadores planta</li> <li>• Vulcanizador de correas transportadoras base</li> </ul>
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](http://www.chilevalora.cl)*



## Descripción General de la Cualificación:

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

Realizar mantenencias preventivas y correctivas a sistemas de correas transportadoras y alimentadores planta en instalaciones mineras, lo que implica, detectar condiciones operacionales que puedan representar un riesgo, verificar el estado físico de los equipos, diagnosticar síntomas del sistema hidráulico y reemplazar componentes de la correa. Además son capaces de apoyar cuadrilla en trabajos asociados a vulcanización, instalación y desinstalación de correas transportadoras, todas estas actividades de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

Para cumplir con estas funciones las personas deben identificar los cursos de acción siguiendo y planificando actividades de acuerdo a orden de trabajo, efectúan el diagnóstico de síntomas del sistema hidráulico controlando pérdidas de rendimiento, vibración, pérdida de presión, fugas, alta temperatura, ruidos y consumos, mediante inspección sensitiva o con instrumentos, de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente. Realizan toma de muestras del aceite retirando muestra del sistema hidráulico para ser enviado a laboratorio externo, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente. También realizan cambio de componentes de la correa transportadora retirando el componente defectuoso con las herramientas correspondientes, como equipos de izaje, llaves punta corona, entre otros, e instalando el nuevo componente, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

Son personas que actúan bajo supervisión directa y con autonomía acotada en el marco y nivel que se sitúan, siendo capaces de detectar las condiciones operacionales que puedan representar un riesgo para las personas o equipos, analizando y comunicando las fallas y sus características a jefatura directa cuando corresponda.



## Campo Laboral relacionado a la Cualificación:

El Campo Laboral específico de esta Cualificación del sector productivo de Minería Metálica, corresponde al área de Mantenimiento de vulcanización; se focaliza en las actividades de ejecución del mantenimiento tanto preventivo como correctivo.

Asimismo, este Campo Laboral puede ampliarse al área de Mantenimiento industrial de otros sectores productivos.

## 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 se desempeñan en faenas de altura, según turnos programados por la empresa, participando en mantenciones preventivas y/o correctivas a diferentes componentes y equipos mecánicos fijos (planta), de día o de noche, según organización de la empresa, en operaciones principalmente de mediana o gran minería, tanto en empresas mineras como proveedoras.

Las personas deben participar en actividades de entrega y puesta en servicio de los equipos intervenidos, coordinándose con su jefatura, informando al área de operaciones y comunicando al personal eléctrico y mecánico para el retiro de los bloqueos, de acuerdo a pauta de trabajo de mantención, procedimiento de trabajo y normativa vigente. Realizan housekeeping del área retirando componentes y residuos generados para segregarlos y se encarga de generar la notificación técnica de la orden de trabajo (OT), registrando en sistema informático de gestión las horas de trabajo, actividades realizadas y creando avisos subsecuentes si es necesario. Apoyan maniobras de vulcanización entregando herramientas y siguiendo indicaciones de jefatura, despejando la zona de trabajo, removiendo escombros presentes y removiendo cintas, huinchas, entre otros, después de terminar actividad de vulcanización realizada.

Estas actividades se desarrollan principalmente en talleres de mantenimiento, y utilizan en su ejecución, herramientas de mano, equipos vulcanizadores, equipamientos de izaje, flujómetro, termómetro, tester hidráulico, manómetros, contador de partículas, equipos de protección personal, manuales de los equipos,



radios de frecuencia, herramientas de mano, dados, llaves hidráulicas, neumáticas, de torque, eléctricas y de golpe, entre otros.

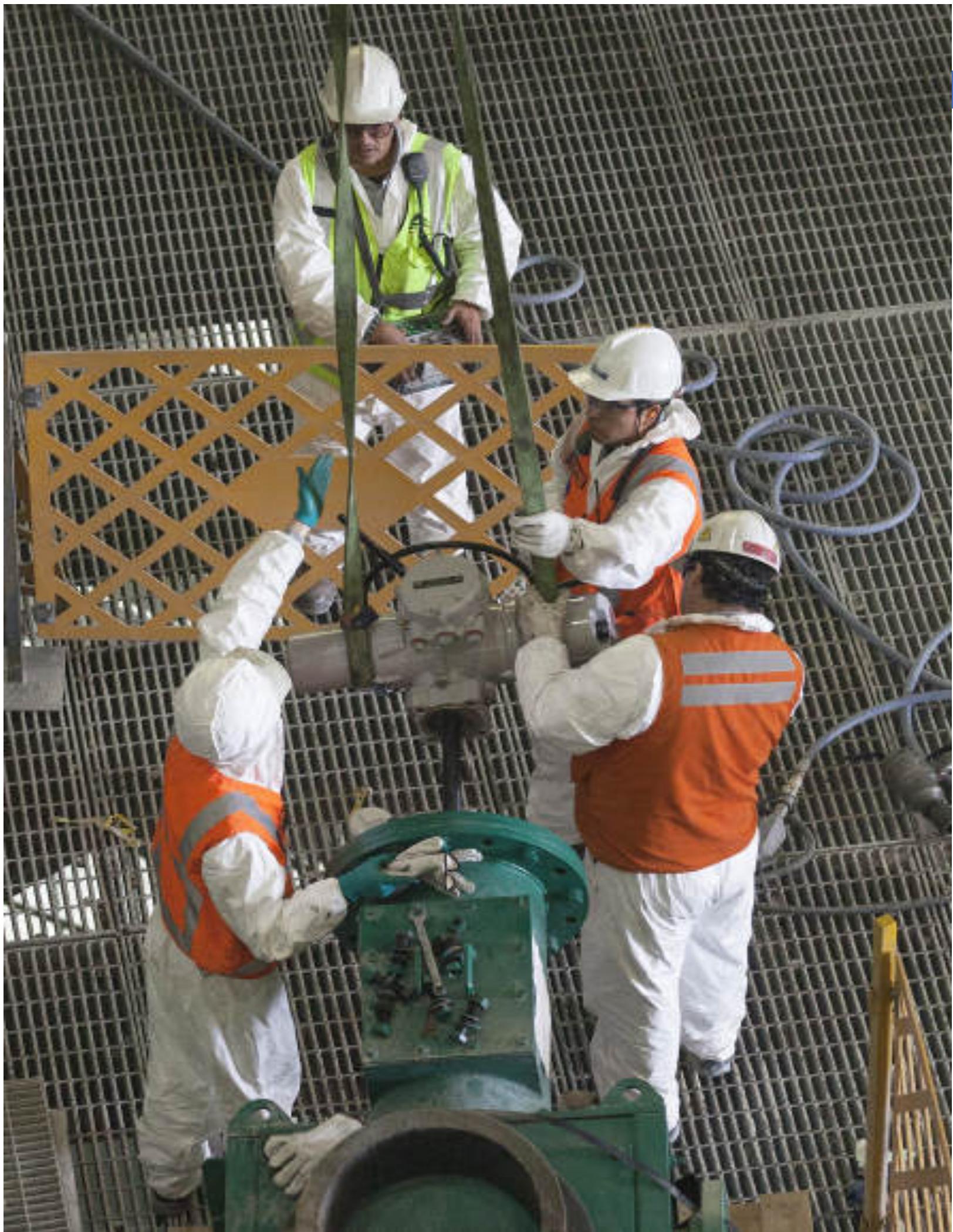
Como en todo desempeño en contextos mineros, el trabajo se realiza bajo presión para la optimización de los procesos y para cumplir las metas productivas definidas, tanto del área como de la empresa. Se trata de un trabajo que está altamente normado y estandarizado en cada organización, por lo tanto, se valora el cuidado por la seguridad de las personas, instalaciones y el entorno, así como el respeto por los procedimientos y la normativa vigente. En este contexto, trabajan colaborativamente en cuadrillas de trabajo, apoyando labores de mantenimiento, y bajo supervisión de su jefatura directa.

## Ubicación de la Cualificación en el Nivel 2 del MCTP:

La Cualificación “Mantenimiento Vulcanización Base” ha sido ubicada en el Nivel 2 del MCTP puesto que sus competencias reflejan características tanto de complejidad en las tareas, acciones y contextos de desempeño, así como en el grado de autonomía de éstas, que son acordes a los descriptores de este nivel.

Esto se pone de manifiesto en que, para realizar las labores de mantenimiento enmarcadas en esta Cualificación, las personas deben demostrar conocimientos específicos de sistemas y componentes mecánicos relacionados con la vulcanización de equipos fijos (planta), así como también de las herramientas e instrumentos a utilizar en sus funciones. Unido a lo anterior, deben demostrar autonomía en actividades específicas, tales como housekeeping, revisión y preparación de herramientas, limpieza de equipos, y cambio de componentes menores. Asimismo, deben trabajar colaborativamente en cuadrillas de trabajo, apoyando labores de mantenimiento y bajo supervisión de su jefatura directa.

Sus funciones de mantenimiento se enmarcan en el nivel 2 del MCTP porque sus labores consisten principalmente en apoyar las actividades de vulcanización y su autonomía en la toma de decisiones es acotada, sin embargo demuestra conocimientos específicos del área de vulcanización de equipos mina planta y se desenvuelve sin problemas en el ámbito de sus acciones.





## Competencias Conductuales para la Minería asociadas al Nivel 2 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 <sup>(1)</sup>:



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.

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



### Cuadro de Competencias y Descriptores de Nivel 2:

NOMBRE DE LA COMPETENCIA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES DE NIVEL 2
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 relacionada con sus actividades, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.</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 actividades de acuerdo a pautas establecidas en contextos conocidos.</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 que guían su desempeño y reconoce el impacto que tiene su trabajo sobre la calidad final del servicio o producto.</li> <li>• Responde por el cumplimiento de sus actividades de acuerdo a los criterios establecidos.</li> <li>• Reconoce los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.</li> <li>• Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus actividades.</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>• Reconoce problemas simples de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad.</li> <li>• Aplica soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos de una tarea o actividad de acuerdo a parámetros establecidos.</li> </ul>

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



NOMBRE DE LA COMPETENCIA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES DE NIVEL 2
<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>• Cumple con las tareas encomendadas siguiendo con apego y rigurosidad los procedimientos, protocolos y normativas operacionales de la minería.</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>• Contribuye y fomenta un ambiente de trabajo tolerante, participando en 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> </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>• Enfrenta y acepta con entereza las condiciones propias del trabajo en faenas mineras (altura geográfica, sistema de turnos, clima, otros). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa con su equipo y los motiva a persistir en los esfuerzos e iniciativas para superar adversidades y obstáculos importantes que se presentan en el desarrollo de las tareas.</li> </ul> </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>• Participa y fomenta instancias de aprendizaje formales e informales que mejoran su desempeño y el de sus compañeros. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica y selecciona en su trabajo las técnicas y/o procedimientos aprendidos para mejorar en el desempeño de sus tareas y actividades.</li> </ul> </li> </ul>



## Competencias Transversales Industria Minera 4.0 asociadas al Nivel 2 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 2
<b>Razonamiento lógico – matemático</b>	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 problemas e información que integra tres o más variables a nivel de razonamiento concreto y básico, para solicitar apoyo en la solución de una dificultad en una actividad en contextos conocidos.</li> <li>Identifica, relaciona y opera problemas e información que integra dos variables a nivel de razonamiento concreto y básico, para solucionar una dificultad en una actividad en contextos conocidos.</li> </ul>
<b>Creatividad e innovación.</b>	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 concretas y simples, comprendiendo e integrando información nueva respecto de su área de trabajo, para mejorar resultados de procedimientos en contextos conocidos, modificando su comportamiento, actitud, punto de vista técnico o creencia</li> </ul>
<b>Pensamiento crítico</b>	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>Aplica procesos simples de reflexión críticos, guiándose por criterios predefinidos, frente a un tema o problema para fundamentar decisiones, detectar brechas de información y corregir desviaciones de actividades dentro de contextos conocidos que realiza.</li> <li>Analiza e interpreta distintas perspectivas de un tema o problema, realizando un proceso autónomo de reflexión, que le permitan fundamentar y ajustar decisiones en su actividad o área de desempeño.</li> </ul>
<b>Análisis de datos</b>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza análisis simples en tiempo real e histórico, identificando fuentes de información confiables y, usando un rango acotado de datos y recursos tecnológicos, para la realización de una actividad en un contexto conocido.</li> <li>Comunica de manera eficiente y rápida los datos e información analizada en formato digital y física, usando los recursos tecnológicos, para la realización de una actividad en un contexto conocido.</li> </ul>
<b>Juicio y toma de decisiones</b>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y comprende cambios y escenarios simples u oportunidades de acción y mejoramiento en diversos contextos conocidos que afectan sus actividades.</li> <li>Evalúa de manera sistemática alternativas de acción considerando un rango acotado de variables, acorde a parámetros y procedimientos establecidos que guían su actividad y que benefician su quehacer diario.</li> </ul>



	objetivo a lograr, el valor a alcanzar o el minimizar las consecuencias negativas para la actividad minera y el entorno.	
<b>Cambio climático</b>	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.	<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 tareas, actividades y los contextos conocidos en que trabaja.</li> <li>• Aplica normas y criterios establecidos que incluyen acciones de cuidado del medio ambiente, de mitigación y adaptación, así como de manejo de energías sustentables cuando realiza tareas y actividades.</li> <li>• Modifica la manera en que realiza tareas y actividades, para que incluyan acciones de mitigación, adaptación y/o normas y criterios limpios y ecológicos.</li> <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>	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. 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es capaz de observar en su entorno inmediato las implicancias sociales, medioambientales y culturales que tiene la crisis climática, y la importancia que tiene la realización de acciones del enfoque del modelo de la economía circular y sus tres principios.</li> <li>• Propone modificaciones en las tareas que realiza, con el fin de incorporar mejoras en los procesos basándose en los tres principios de la economía circular.</li> </ul>
<b>Gestión digital</b>	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 dentro y fuera de la institución, generando	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera y procesa información de manera clara y precisa, a través de distintos canales y herramientas digitales y plataformas, creando un ambiente seguro y de confianza, logrando ser comprendido por los demás.</li> <li>• Aplica nuevos métodos de trabajo a través de tecnologías y recursos digitales siendo capaz de comprender, analizar y compartir información y conocimientos de manera rápida y eficiente, en beneficio del cumplimiento de objetivos institucionales.</li> </ul>

	<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone modificaciones en las tareas que realiza, reflexionando sobre cómo pueden influir las nuevas lógicas digitales en la estrategia</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>• Implementa soluciones o técnicas específicas, propias de una especialidad técnico profesional.</li> <li>• Proporciona retroalimentación sobre desempeños individuales y colectivos.</li> <li>• Establece métodos de indagación y planificación en forma colectiva.</li> </ul>



## Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación:

A continuación se presenta el mapa del proceso productivo de Mantenimiento Mecánico.

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

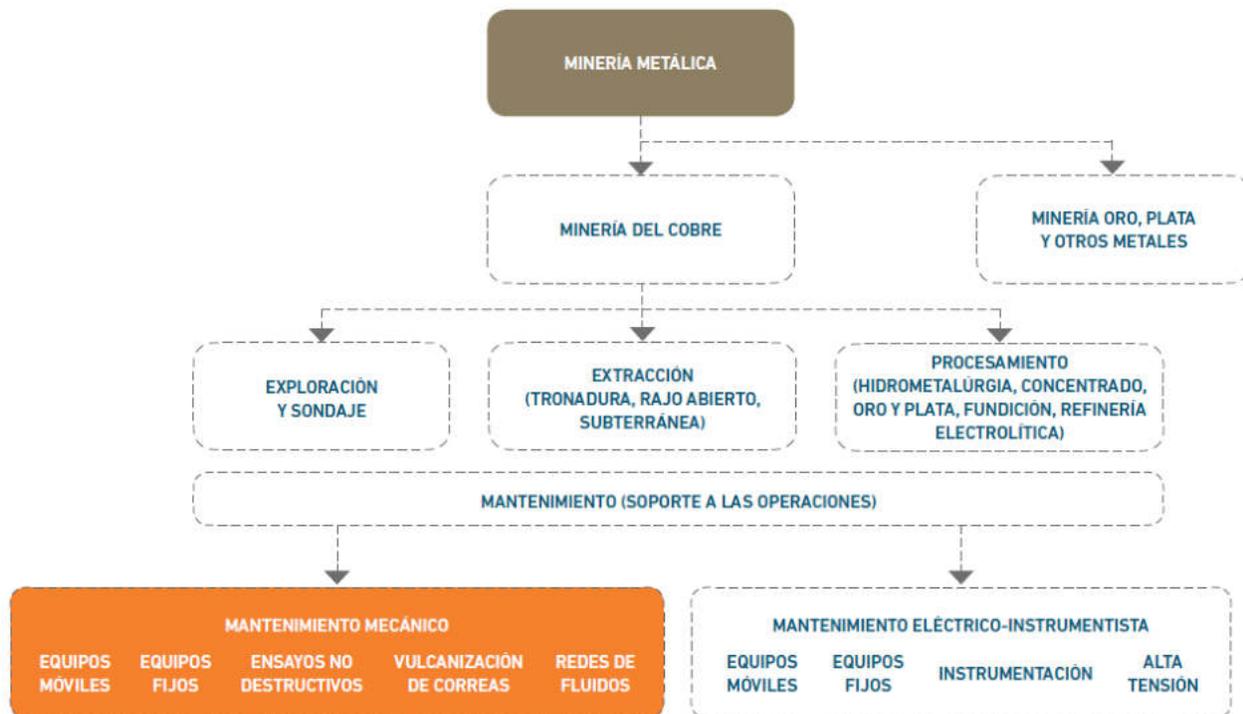
---

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



Ilustración N° 1:

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



**Mapa del proceso de Mantenimiento Eléctrico - Instrumentista:**

A continuación se presenta un diagrama que ilustra las principales etapas, ocupaciones y equipamiento involucrados en el proceso de Mantenimiento Mecánico. Unido a lo anterior, se presenta el objetivo del proceso y una descripción de las principales actividades ahí desarrolladas.

**El objetivo del proceso:**

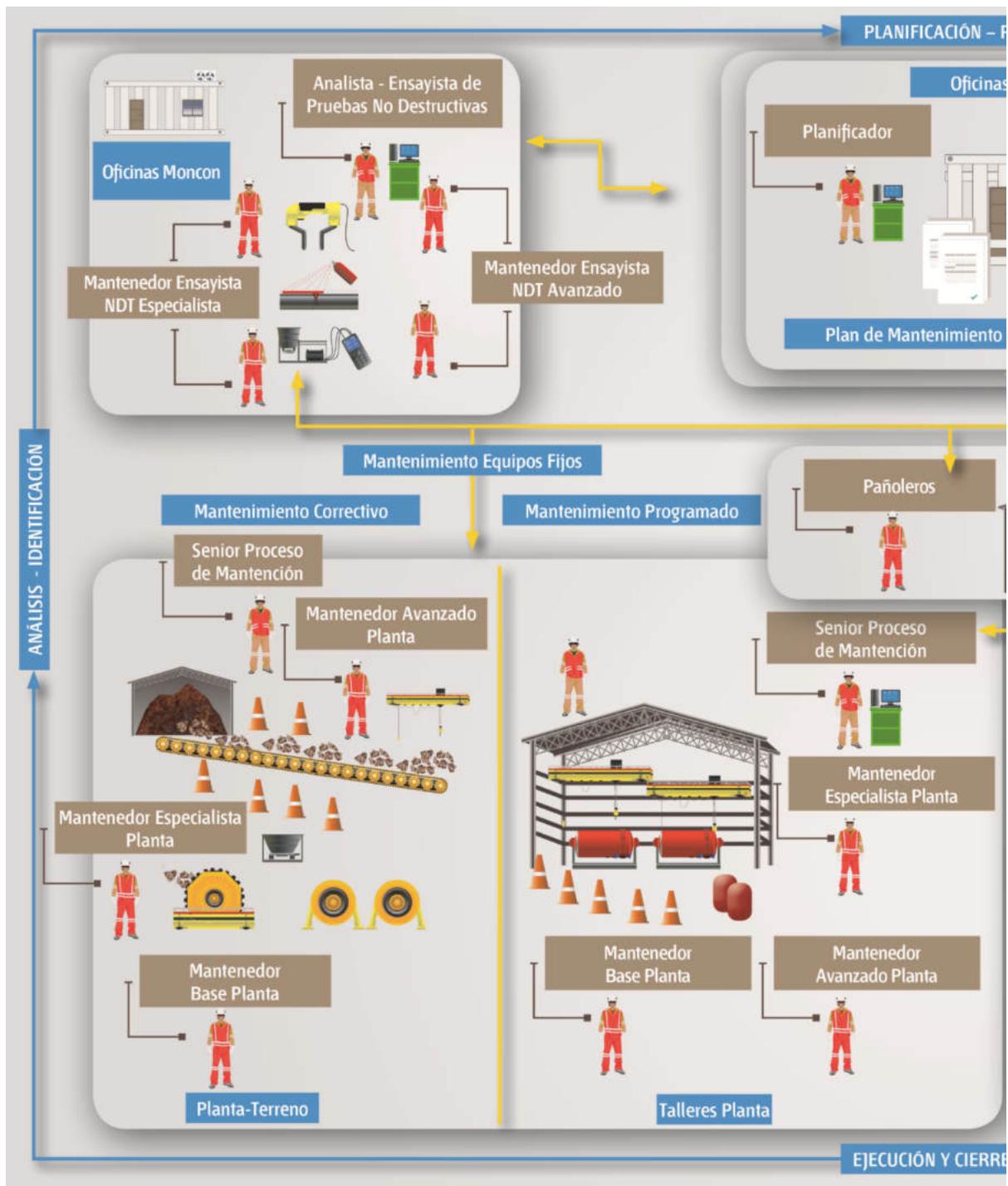
Los objetivos principales de las áreas de mantenimiento guardan relación con preservar operables los equipos e instalaciones mineras, asegurando la confiabilidad operacional de los activos y su óptima capacidad productiva de acuerdo a adecuados estándares de seguridad, control medioambiental y costos.

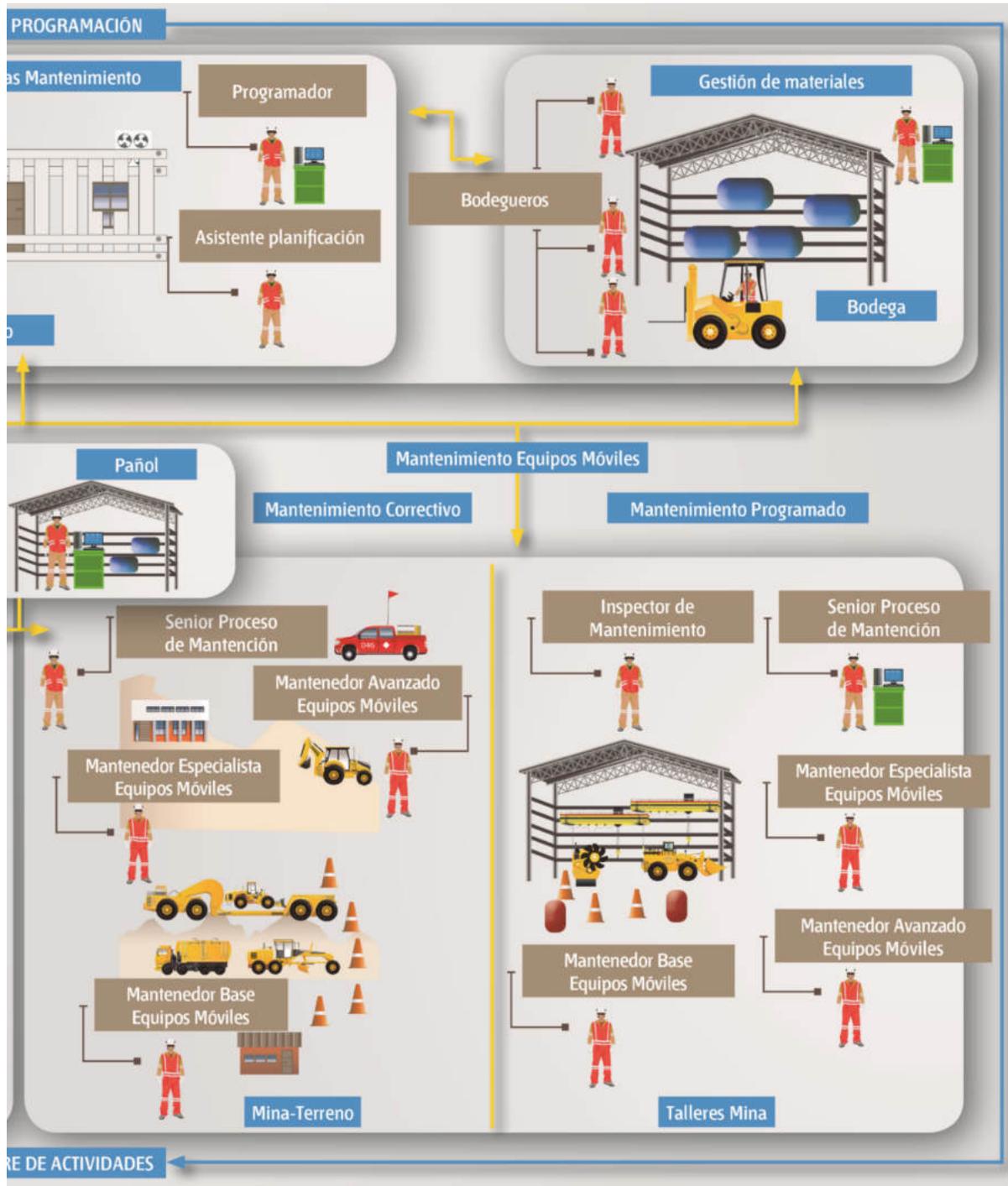
**Descripción de las principales actividades del proceso de Mantenimiento Mecánico:**

Las principales actividades presentes en el proceso consideran el análisis, planificación y ejecución de labores de mantenimiento. Para esto se identifican funciones vinculadas a las actividades de programación del mantenimiento y aseguramiento de los recursos necesarios para su ejecución, así como al análisis de comportamiento de componentes de los equipos y las actividades específicas de la labor de mantenimiento, tanto de equipos fijos como de equipos móviles.



Ilustración N° 2:  
Mapa de Proceso Mantenimiento, Minería Metálica







## Análisis Funcional

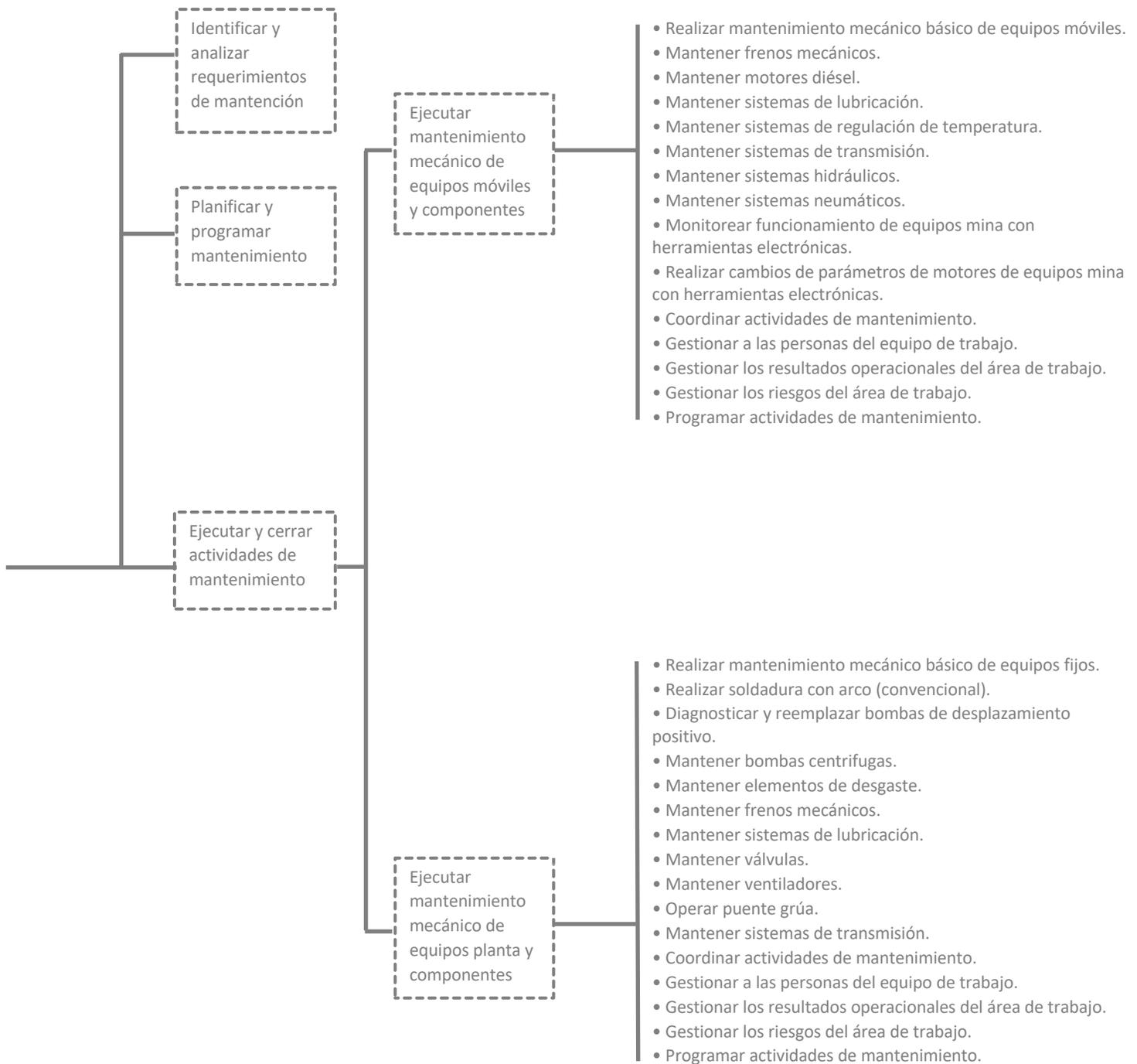
El análisis funcional es una metodología que consiste en la desagregación consecutiva de las funciones propias de un proceso productivo. Se representa en forma de “árbol” (dispuesto horizontalmente) reflejando la metodología seguida para su elaboración en la que, una vez definido el propósito clave,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

Ilustración N° 3:  
Análisis Funcional Proceso de  
Mantenimiento Mecánico.

**REALIZAR MANTENIMIENTO  
MECÁNICO**

El objetivo principal del mantenimiento es preservar operables los equipos e instalaciones, asegurando la confiabilidad operacional de los activos y su óptima capacidad productiva de acuerdo a adecuados estándares de seguridad, control medioambiental y costos.

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





## Ruta Formativo Laboral

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

Una Ruta Formativo Laboral es una herramienta que permite identificar gráficamente la secuencia y posible trayectoria entre las Cualificaciones de un proceso (y los Perfiles Ocupacionales que las componen) permitiendo 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<sup>4</sup>.

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 Mantenimiento Mecánico.

---

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



Ilustración n°4

Ruta Formativo-Laboral de Mantenimiento Mecánico  
NIVEL MCTP

**5** Título Profesional  
Certificaciones equivalentes:  
- Certificación Chilvalora Nivel 5  
- Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 5

INGENIERÍA EN CONFIABILIDAD SENIOR \*  
INGENIERO CONFIABILIDAD SENIOR

INGENIERÍA EN CONFIABILIDAD \*  
INGENIERO CONFIABILIDAD

PLANIFICACIÓN MEDIANO Y LARGO PLAZO \*  
PLANIFICADOR MEDIANO Y LARGO PLAZO

PLANIFICACIÓN CORTO PLAZO \*  
PLANIFICADOR CORTO PLAZO

CUALIFICACIÓN  
PERFILES OCUPACIONALES

\* CUALIFICACIONES NUEVAS Y PRESENTES EN RUTAS DE MANTENIMIENTO MECÁNICO Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO INSTRUMENTISTA  
\*\* CUALIFICACIONES PRESENTES EN RUTAS DE MANTENIMIENTO MECÁNICO Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO INSTRUMENTISTA

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

ANÁLISIS ENSAYOS NDT (PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS) \*\*  
ANALISTA-MECÁNICO ENSAYISTA DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD \*  
ANALISTA DE CONFIABILIDAD

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO MECÁNICO  
SENIOR PROCESO MANTENIMIENTO

PROGRAMACIÓN \*  
PROGRAMADOR

MANTENIMIENTO ESPECIALISTA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS \*\*  
MANTENEDOR MECÁNICO ESPECIALISTA ENSAYISTA NDT (PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS)

MANTENIMIENTO MECÁNICO ESPECIALISTA EQUIPOS MÓVILES  
MANTENEDOR MECÁNICO ESPECIALISTA EQUIPOS MÓVILES

MANTENIMIENTO MECÁNICO ESPECIALISTA EQUIPOS FIJOS  
MANTENEDOR MECÁNICO ESPECIALISTA PLANTA

MANTENIMIENTO MECÁNICO ESPECIALISTA REDES DE FLUIDOS  
MANTENEDOR MECÁNICO DE REDES DE FLUIDOS ESPECIALISTA PLANTA

MANTENIMIENTO VULCANIZACIÓN ESPECIALISTA  
VULCANIZADOR CORREAS TRANSPORTADORAS ESPECIALISTA

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

MANTENIMIENTO ENSAYOS NDT (PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS) \*\*  
MANTENEDOR MECÁNICO AVANZADO ENSAYISTA NDT (PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS)

MANTENIMIENTO MECÁNICO AVANZADO EQUIPOS MÓVILES  
MANTENEDOR MECÁNICO AVANZADO EQUIPOS MÓVILES

MANTENIMIENTO MECÁNICO AVANZADO EQUIPOS FIJOS  
MANTENEDOR MECÁNICO AVANZADO PLANTA

MANTENIMIENTO MECÁNICO REDES DE FLUIDOS  
MANTENEDOR MECÁNICO DE REDES DE FLUIDOS AVANZADO PLANTA

MANTENIMIENTO VULCANIZACIÓN AVANZADO  
MANTENEDOR AVANZADO DE CORREAS TRANSPORTADORAS Y ALIMENTADORAS PLANTA  
VULCANIZADOR CORREAS TRANSPORTADORAS AVANZADO

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

MANTENIMIENTO MECÁNICO BASE EQUIPOS MÓVILES  
MANTENEDOR MECÁNICO BASE EQUIPOS MÓVILES

MANTENIMIENTO MECÁNICO BASE EQUIPOS FIJOS  
MANTENEDOR MECÁNICO BASE PLANTA

MANTENIMIENTO VULCANIZACIÓN BASE  
MANTENEDOR BASE DE CORREAS TRANSPORTADORAS Y ALIMENTADORAS  
VULCANIZADOR BASE DE CORREAS TRANSPORTADORAS

# ANEXO



Anexo Organización de la información de  
las Unidades de Competencias Laborales  
(UCL) que constituyen la Cualificación:  
“Mantenimiento Vulcanización Base”



NOMBRE DE LA  
COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD  
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO  
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

MANTENER EN  
FORMA BÁSICA  
CORREAS  
TRANSPORTADORAS Y  
ALIMENTADORES DE  
ACUERDO A  
PROCEDIMIENTO DE  
TRABAJO Y  
NORMATIVA VIGENTE  
U-0400-7233-033-V02

**1. Preparar  
mantenimiento  
básico de correas  
transportadoras y  
alimentadores de  
acuerdo a  
procedimiento y  
normativa vigente.**

1.1 Los cursos de acción a seguir son identificados, siguiendo y planificando actividades de acuerdo a orden de trabajo, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

1.2 Las condiciones operacionales que puedan representar un riesgo para las personas o equipos son detectadas, analizando y comunicando falla y sus características a jefatura, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

1.3 El aislamiento y bloqueo del sistema a intervenir es realizado, verificando la completa interrupción de energía, asegurando que todas las energías residuales estén liberadas y efectuando las acciones de bloqueo pertinentes, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**2. Realizar  
mantenimiento  
básico de correas  
transportadoras y  
alimentadores de  
acuerdo a  
procedimiento y  
normativa vigente.**

2.1 La inspección del estado físico de los equipos es realizada, detectando desperfectos mediante chequeos preventivos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.2 El diagnóstico de síntomas del sistema hidráulico es efectuado, controlando pérdidas de rendimiento, vibración, pérdida de presión, fugas, alta temperatura, ruidos y consumos, mediante inspección sensitiva o con instrumentos, de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.3 La toma de muestra del aceite es efectuada, retirando muestra del sistema hidráulico para ser enviado a laboratorio externo, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.4 El cambio de componentes de la correa es realizado, retirando el componente defectuoso con las herramientas correspondientes, como equipos de izaje, llaves punta corona, entre otros, e instalando el nuevo componente, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.5 La evaluación en terreno del funcionamiento de los equipos es realizada, ejecutando pruebas operativas y verificando los rangos de operación con instrumentos, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Uso de radiofrecuencia.
- Operaciones matemáticas básicas (cuatro operaciones básicas de aritmética).
- Características técnicas de los equipos del proceso.
- Circuitos de operación y sus equipos
- Detección de fallas y anomalías en la operación de correas y alimentadores.
- Detención y partida sistema de correas y alimentadores.
- Herramientas de control de riesgos (control de riesgos fatales, riesgos materiales)
- Manejo de sustancias y residuos peligrosos.
- Mecánica de equipos transportadores y alimentadores
- Norma de colores y señaléticas.
- Normas de seguridad para realizar trabajos en altura.
- Parámetros y variables de operación.
- Procedimiento de bloqueo de equipos.
- Procedimiento de detención y puesta en marcha de los equipos del sistema.
- Procedimientos y normas de seguridad, calidad y medio ambiente.
- Riesgos asociados a la operación.

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

**Comunicación:**

- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos.
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos.
- Lee y comprende diversos mensajes escritos.
- Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respeto.

**Efectividad personal:**

- Cumple las tareas asignadas de forma responsable.
- Cumple con aspectos formales relacionados con su trabajo.
- Trabaja en forma autónoma de acuerdo a planificaciones e instrucciones.
- Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.

**Trabajo en equipo:**

- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.

**Conducta segura y autocuidado:**

- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo.
- Respeto normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano.



NOMBRE DE LA  
COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD  
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO  
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

**3. Terminar mantenimiento básico de correas transportadoras y alimentadores de acuerdo a procedimiento y normativa vigente.**

**3.1** La entrega y puesta en servicio del equipo es coordinada con jefatura, informando al área de operaciones y comunicando al personal eléctrico y mecánico para el retiro de los bloqueos, de acuerdo a pauta de trabajo de mantención, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**3.2** El housekeeping del área es realizado, retirando componentes y residuos generados para segregarlos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**3.3** La notificación técnica de la orden de trabajo (OT) es efectuada, registrando en sistema informático de gestión las horas de trabajo, actividades realizadas, entre otros, y creando avisos subsecuentes si es necesario, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Uso de radiofrecuencia.
- Operaciones matemáticas básicas (cuatro operaciones básicas de aritmética).
- Características técnicas de los equipos del proceso.
- Circuitos de operación y sus equipos
- Detección de fallas y anomalías en la operación de correas y alimentadores.
- Detención y partida sistema de correas y alimentadores.
- Herramientas de control de riesgos (control de riesgos fatales, riesgos materiales)
- Manejo de sustancias y residuos peligrosos.
- Mecánica de equipos transportadores y alimentadores
- Norma de colores y señaléticas.
- Normas de seguridad para realizar trabajos en altura.
- Parámetros y variables de operación.
- Procedimiento de bloqueo de equipos.
- Procedimiento de detención y puesta en marcha de los equipos del sistema.
- Procedimientos y normas de seguridad, calidad y medio ambiente.
- Riesgos asociados a la operación.

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

**Comunicación:**

- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos.
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos.
- Lee y comprende diversos mensajes escritos.
- Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respeto.

**Efectividad personal:**

- Cumple las tareas asignadas de forma responsable.
- Cumple con aspectos formales relacionados con su trabajo.
- Trabaja en forma autónoma de acuerdo a planificaciones e instrucciones.
- Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.

**Trabajo en equipo:**

- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.

**Conducta segura y autocuidado:**

- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo.
- Respeto normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano.



NOMBRE DE LA  
COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD  
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO  
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

APOYAR LA  
VULCANIZACIÓN DE  
CORREAS DE  
ACUERDO A  
PROCEDIMIENTO DE  
TRABAJO Y  
NORMATIVA VIGENTE  
U-0400-7233-034-V02

**1. Preparar área y herramientas para la vulcanización de correas transportadoras de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.**

1.1 Las tareas a realizar en el turno son identificadas de acuerdo a la interpretación de la pauta de trabajo y normativa legal vigente.  
1.2 Las herramientas y equipos para realizar vulcanización de correas transportadoras son preparados, verificando su estado, desgaste y operatividad de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.  
1.3 La limpieza del sector y el despeje del sistema de correas es realizada, removiendo objetos/equipos que interfieran con área de trabajo, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**2. Realizar apoyo en vulcanización de correas transportadoras de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.**

2.1 La instalación de elementos de bloqueo, como conos, huinchas, cadenas, entre otros, es realizada, asegurando correcto despeje de zona para realización de trabajos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.  
2.2 El apoyo en maniobras de vulcanización es efectuado, entregando herramientas y siguiendo indicaciones de jefatura, de acuerdo a procedimientos de vulcanización de correas y normativa legal vigente.  
2.3 El despeje de la zona de trabajo es realizado, removiendo escombros presentes y removiendo cintas, huinchas, entre otros, luego de vulcanización, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Elementos de protección personal específicos para su tarea
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios
- Relación del proceso minero con el medioambiente
- Uso de radiofrecuencia
- Operaciones matemáticas básicas (cuatro operaciones básicas de aritmética)
- Características del sistema de correas
- Componentes del sistema de correas
- Conocimiento de los procedimientos en caso de incendio de equipo
- Electricidad básica (comportamiento de corrientes)
- Especificaciones generales de los equipos que opera
- Herramientas de control de riesgos hsec (control de riesgos fatales, riesgos materiales, observaciones preventivas de seguridad ops, permisos de trabajo seguro, etc.)
- Interpretación de planos
- Manejo de sustancias y residuos peligrosos
- Norma de colores y señaléticas
- Normas de seguridad para realizar trabajos en altura
- Procedimiento de bloqueo de equipos
- Procedimiento de detención y puesta en marcha de los equipos del sistema
- Procedimientos en el sistema de señalización para aislación en áreas de trabajo
- Procedimientos y normas de seguridad, calidad y medio ambiente
- Riesgos asociados a la operación de la plancha vulcanizadora
- Riesgos hsec asociados a la operación

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

**Comunicación:**

- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos.
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos.
- Lee y comprende diversos mensajes escritos.
- Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respeto.

**Efectividad personal:**

- Cumple las tareas asignadas de forma responsable.
- Cumple con aspectos formales relacionados con su trabajo.
- Trabaja en forma autónoma de acuerdo a planificaciones e instrucciones.
- Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.

**Trabajo en equipo:**

- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.

**Conducta segura y autocuidado:**

- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo.
- Respeto normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano.



NOMBRE DE LA  
COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD  
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO  
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

APOYAR LA  
INSTALACIÓN Y  
DESINSTALAR  
CORREAS  
TRANSPORTADORAS  
DE ACUERDO A  
PROCEDIMIENTO DE  
TRABAJO Y  
NORMATIVA VIGENTE  
U-0400-7233-035-V02

**1. Preparar área y herramientas para la instalación y desinstalación de correas transportadoras de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.**

1.1 Las tareas a realizar en el turno son identificadas de acuerdo a la interpretación de la pauta de trabajo y normativa vigente.  
1.2 La limpieza del sector y el despeje del sistema de correas es realizada, removiendo objetos/equipos que interfieran con área de trabajo, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.  
1.3 La instalación de elementos de bloqueo (conos, huinchas, cadenas, etc.) es realizado, asegurando correcto despeje de zona para realización de trabajos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**2. Realizar apoyo en maniobras de instalación, desinstalación y traslado de correas de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.**

2.1 Las maniobras de instalación y desinstalación de correas son apoyadas, entregando herramientas y siguiendo indicaciones de jefatura, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.  
2.2 El traslado de correas en desuso es efectuado, enrollándola y dejándola a disposición del cliente interno, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.  
2.3 El despeje de la zona de trabajo es realizado, removiendo escombros presentes y removiendo cintas, huinchas, entre otros, luego de instalación/desinstalación de correa, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Elementos de protección personal específicos para su tarea
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios
- Relación del proceso minero con el medioambiente
- Uso de radiofrecuencia
- Operaciones matemáticas básicas (cuatro operaciones básicas de aritmética)
- Especificaciones generales de los equipos que opera
- Especificaciones generales de los equipos que opera
- Herramientas de control de riesgos hsec (control de riesgos fatales, riesgos materiales, observaciones preventivas de seguridad ops, permisos de trabajo seguro, entre otros.)
- Interpretación de planos
- Norma de colores y señaléticas
- Normas de seguridad para realizar trabajos en altura
- Procedimiento de bloqueo de equipos
- Procedimiento de detención y puesta en marcha de los equipos del sistema
- Procedimientos y normas de seguridad, calidad y medio ambiente
- Riesgos asociados a la operación de la cambio de correas
- Sistema de correas
- Riesgos hsec asociados a la operación

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

**Comunicación:**

- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos.
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos.
- Lee y comprende diversos mensajes escritos.
- Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respeto.

**Efectividad personal:**

- Cumple las tareas asignadas de forma responsable.
- Cumple con aspectos formales relacionados con su trabajo.
- Trabaja en forma autónoma de acuerdo a planificaciones e instrucciones.
- Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.

**Trabajo en equipo:**

- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.

**Conducta segura y autocuidado:**

- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo.
- Respetar normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano.



NOMBRE DE LA COMPETENCIA (UCL)	ACTIVIDAD CLAVE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE
<p>TRABAJAR CON SEGURIDAD DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE U-0400-8111-032-V03</p>	<p><b>1. Identificar condiciones de seguridad de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</b></p>	<p>1.1 La pauta de trabajo es revisada, clarificando potenciales dudas, de acuerdo a procedimiento del área de trabajo y normativa vigente. 1.2 El análisis de riesgo asociado a las labores que cumplirá en el turno es realizado y registrado en formato correspondiente, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente. 1.3 Los estándares de seguridad asociados al equipamiento (EPP) y a la ejecución de los trabajos (bloques, confinamientos, condiciones sub-estándar) son verificados, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente. 1.4 Las condiciones de riesgo emergentes que pudieran afectar a las personas y/o los equipos son comunicadas inmediatamente a supervisor o quien corresponda, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

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

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

**Comunicación:**

- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos.
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos.
- Lee y comprende diversos mensajes escritos.
- Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respeto.

**Efectividad personal:**

- Cumple las tareas asignadas de forma responsable.
- Cumple con aspectos formales relacionados con su trabajo.
- Trabaja en forma autónoma de acuerdo a planificaciones e instrucciones.
- Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.

**Trabajo en equipo:**

- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.

**Conducta segura y autocuidado:**

- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo.
- Respetar normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano.



NOMBRE DE LA  
COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD  
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO  
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

**2. Resguardar condiciones de seguridad de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.**

- 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.
- 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.
- 2.3 El análisis de requerimientos de seguridad 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.
- 2.5 Las charlas de seguridad son abordadas de manera propositiva, exponiendo su visión respecto a la gestión de la seguridad y presentando ideas constructivas, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

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

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

**Comunicación:**

- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos.
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos.
- Lee y comprende diversos mensajes escritos.
- Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respeto.

**Efectividad personal:**

- Cumple las tareas asignadas de forma responsable.
- Cumple con aspectos formales relacionados con su trabajo.
- Trabaja en forma autónoma de acuerdo a planificaciones e instrucciones.
- Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.

**Trabajo en equipo:**

- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.

**Conducta segura y autocuidado:**

- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo.
- Respetar normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano.

