

FICHA DE PERFIL OCUPACIONAL · SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN CHILEVALORA

# Mantenedor(a) Mecánico(a) Avanzado(a) Equipos Móviles

P-0400-7233-004-V03

● VIGENTE

NIVEL 3 · MCTP

EVALUACIÓN PARCIAL

SECTOR <b>Minería Metálica</b>	SUBSECTOR <b>Minería del Cobre</b>	UNIDADES (UCL) <b>8</b>	VIGENCIA PERFIL <b>30/12/2029</b>
ÁREA PRODUCTIVA <b>Mantenimiento Mecánico</b>	CIU / CIUD <b>0400 / 7233</b>	ACREDITACIÓN <b>28/12/2017</b>	ORGANISMO SECTORIAL <b>OSCL de la Minería</b>

## PROPÓSITO PRINCIPAL DE LA OCUPACIÓN

Realizar mantenimiento mecánico preventivo y correctivo a equipos mecánicos mineros, lo que implica evaluar síntomas (ruidos y vibraciones) de componentes de motores diésel, sistemas de enfriamiento y ventiladores, sistemas de transmisión y lubricación, y realizar recambio de componentes, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

## ÁMBITO OCUPACIONAL

AL OBTENER LA CERTIFICACIÓN EN ESTE PERFIL OCUPACIONAL, EL TRABAJADOR HABRÁ DEMOSTRADO SUS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EN LAS UNIDADES QUE LO COMPONEN, LO QUE SUMADO A UNA CAPACITACIÓN EN LAS PARTICULARIDADES DE CADA FAENA LE DA LAS HERRAMIENTAS PARA DESEMPEÑARSE TANTO COMO MANTENEDOR DE EQUIPOS MECÁNICOS DE MINERÍA ASÍ TAMBIÉN COMO OPERADOR MINA, OPERADOR PLANTA O MANTENEDOR EN EL ÁREA DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL DE OTROS SECTORES PRODUCTIVOS.

## UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL · 8

<b>01</b>	Mantener Sistemas de Lubricación de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente	U-0400-7233-010-V03
<b>02</b>	Mantener Sistemas de Regulación de Temperatura de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente	U-0400-7233-014-V03
<b>03</b>	Mantener Frenos Mecánicos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente	U-0400-7233-024-V02
<b>04</b>	Mantener Motores Diésel de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente	U-0400-7233-027-V02
<b>05</b>	Mantener Sistemas de Transmisión de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente	U-0400-7233-028-V02
<b>06</b>	Mantener Sistemas Hidráulicos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente	U-0400-7233-029-V02
<b>07</b>	Mantener Sistemas Neumáticos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente	U-0400-7233-030-V02
<b>08</b>	Trabajar con Seguridad de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente	U-0400-8111-032-V03

## DETALLE DE UNIDADES DE COMPETENCIA

UCL 01 / 08

U-0400-7233-010-V03

TRANSVERSAL

### Mantener Sistemas de Lubricación de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente

#### A1 Evaluar y Preparar Mantenimiento de Sistemas de Lubricación de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.

##### CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Los cursos de acción a seguir son identificados de acuerdo a interpretación de la pauta de trabajo y normativa vigente.
- El aislamiento del sistema es efectuado, verificando la completa interrupción de los flujos, corrientes y/o energías presentes en el sistema, efectuando las acciones de bloqueo pertinentes, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La mantención de los niveles de lubricantes, como aceites y grasas, es realizada, verificando en cada caso y recambiando de acuerdo a pauta de mantenimiento, tiempo de uso, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El diagnóstico de los síntomas de fallas en las variables del sistema de lubricación es ejecutado en base a una inspección de temperatura, presión, filtraciones y ruidos anormales en el equipo con las herramientas e instrumentos indicados según especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La evaluación del estado físico/estructural del sistema de lubricación es efectuado detectando condiciones subestándar, como desgastes, roturas, acoplamientos de tuberías y otros desperfectos internos del sistema, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**A2 Analizar y Realizar Mantenimiento de Sistemas de Lubricación de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- La detección de contaminantes como agua, polvo o partículas metálicas en el lubricante es realizado coordinando toma de muestras, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La limpieza de los componentes del sistema de lubricación, como filtros, intercambiadores de calor, inyectores, válvulas, bombas y componentes menores, es efectuada de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El recambio de los componentes del sistema de lubricación, como filtros, intercambiadores de calor, inyectores, válvulas, bombas y componentes menores, es realizado en coordinación con el resto de los miembros del equipo de trabajo, de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La calibración de los componentes del sistema de lubricación, como los inyectores de grasa, es ejecutada utilizando las herramientas e instrumentación necesaria, de acuerdo a los reemplazos o el mantenimiento realizado, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La entrega y puesta en servicio del sistema es coordinada con personal correspondiente, de acuerdo a pauta de trabajo, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El cierre de la actividad de mantenimiento es realizado, de acuerdo a sistemas de registro, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

**Comunicación**

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Comprende diversos mensajes orales
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

**Conducta Segura y Autocuidado**

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

**Efectividad Personal**

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

**Trabajo en Equipo**

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

CONOCIMIENTOS

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elementos de protección personal específicos para su tarea</li> <li>● Procedimientos de emergencia y primeros auxilios</li> <li>● Relación del proceso minero con el medioambiente</li> <li>● Almacenamiento de insumos y tratamiento de residuos</li> <li>● Conocimientos técnicos sobre sistemas bajo presión en el equipo a intervenir (psi)</li> <li>● Contraindicaciones de uso de lubricantes</li> <li>● Electricidad básica</li> <li>● Electrónica básica</li> <li>● Instrumentación básica asociada a la función</li> <li>● Interpretación de planos mecánicos</li> <li>● Manejo de sustancias y residuos peligrosos</li> <li>● Metrología</li> <li>● Nomenclatura básica de conceptos en inglés asociados a sistemas de lubricación</li> <li>● Pautas de lubricación</li> <li>● Planos y simbología de sistemas de lubricación de los equipos en particular</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Procedimiento de bloqueo de equipos</li> <li>● Procedimiento de detención y puesta en marcha de los equipos del sistema</li> <li>● Procedimientos y normas de seguridad, calidad y medio ambiente</li> <li>● Procedimientos y sistemas de registro de cierre de actividades de mantenimiento</li> <li>● Propiedades de las grasas (consistencia, punto de goteo, tipos de espesantes y otros)</li> <li>● Propiedades de los aceites (viscosidad, cohesión, adhesión, punto de inflamación, aditivos, y otros)</li> <li>● Requisitos de lubricación de los equipos y componentes</li> <li>● Resistencia de materiales</li> <li>● Sistema de registro de información de mantenimiento (por ej: sap pm)</li> <li>● Sistemas de engrase centralizado (válvulas, bombas, inyectores y otros)</li> <li>● Sistemas y componentes de lubricación por aceite (salpicaduras, lubricación forzada, por niebla y otros)</li> <li>● Tipos de fricción y desgaste</li> <li>● Tribología básica</li> <li>● Usos, características y especificaciones de lubricantes</li> </ul> |
|--|---|

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elementos de protección personal</li> <li>● Manuales de los equipos</li> <li>● Herramientas de mano</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Radio de alta frecuencia</li> <li>● Dados</li> <li>● Llaves hidráulicas, neumáticas, de torque, eléctricas y de golpe</li> </ul> |
|---|---|

UCL 02 / 08 U-0400-7233-014-V03 **ESPECÍFICA**

**Mantener Sistemas de Regulación de Temperatura de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente**

**A1 Preparar Mantenimiento a Sistemas de Regulación de Temperatura, Enfriamiento e Intercambiadores de Calor de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Los cursos de acción a seguir son identificados de acuerdo a la interpretación de la pauta de trabajo y normativa vigente.

- Los riesgos asociados a la actividad de mantenimiento de sistemas de regulación de temperatura, enfriamiento e intercambiadores de calor, son identificados de acuerdo a pauta de análisis de riesgo, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El aislamiento del sistema es realizado, verificando la completa interrupción de los flujos y/o corrientes y efectuando las acciones de bloqueo pertinentes, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**A2 Realizar Mantenimiento a Sistemas de Regulación de Temperatura, Enfriamiento e Intercambiadores de Calor de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- La limpieza del equipo es realizada evitando alterar la superficie de intercambio de calor, de acuerdo a pauta de mantenimiento, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El diagnóstico del funcionamiento y estado físico/estructural de los componentes del sistema de enfriamiento, como válvulas, mangueras, radiadores, aero-enfriadores y piping, entre otros, es realizado de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El chequeo y evaluación del recambio de los componentes del sistema de enfriamiento, como válvulas, mangueras, radiadores, aero-enfriadores y piping, entre otros, es efectuado de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La entrega y puesta en servicio del sistema es coordinada con personal correspondiente, de acuerdo a pauta de trabajo, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El cierre de la actividad de mantenimiento es realizado, de acuerdo a sistemas de registro, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

**Comunicación**

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Comprende diversos mensajes orales
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

**Conducta Segura y Autocuidado**

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

**Efectividad Personal**

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

**Trabajo en Equipo**

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

CONOCIMIENTOS

- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Conocimientos avanzados de instrumentación.
- Fundamentos de electricidad.
- Fundamentos de electrónica.
- Fundamentos de mecánica de fluidos.
- Fundamentos de transferencia de calor.
- Interpretación de planos de piping.
- Interpretación de planos mecánicos
- Nomenclatura básica de conceptos en inglés asociados a sistemas de regulación de temperatura, enfriamiento e intercambiadores de calor.
- 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.
- Procedimientos y sistemas de registro de cierre de actividad de mantenimiento.
- Tecnología de materiales y resistencia química.
- Tipos de sistemas de enfriamiento.
- Tipos de equipos y componentes asociados al sistema de regulación de temperatura, enfriamiento e intercambiadores de calor.

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- Elementos de protección personal
- Manuales de los equipos
- Radio de alta frecuencia
- Teclé
- Llaves hidráulicas, neumáticas, de torque, eléctricas y de golpe
- Dados
- Manómetro

UCL 03 / 08

U-0400-7233-024-V02

TRANSVERSAL

**Mantener Frenos Mecánicos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente**

**A1 Preparar Mantenimiento de Frenos Mecánicos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Los cursos de acción a seguir son identificados de acuerdo a la interpretación de la pauta de trabajo y normativa vigente.
- El aislamiento del sistema es realizado verificando la completa interrupción de los flujos y/o corrientes, efectuando las acciones de bloqueo pertinentes, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**A2 Realizar Mantenimiento de Frenos Mecánicos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Los niveles de líquido de freno son controlados de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- Los componentes de los sistemas de frenos son reemplazados, en coordinación con los miembros del equipo de trabajo y verificando ajustes, de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La puesta en servicio del equipo para la realización de pruebas de funcionamiento es apoyada, comunicando previamente al equipo de trabajo, de acuerdo a instrucciones del supervisor, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- Las pruebas de funcionamiento de presión, tiempo y regulación son ejecutadas de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El cierre de la actividad de mantenimiento es realizado de acuerdo a sistemas de registro, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

**Comunicación**

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Comprende diversos mensajes orales
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

**Conducta Segura y Autocuidado**

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

**Efectividad Personal**

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

**Trabajo en Equipo**

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

CONOCIMIENTOS

- Elementos de protección personal específicos para su tarea
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios
- Relación del proceso minero con el medioambiente
- Conceptos de hidráulica y neumática aplicada a la función
- Fundamentos de electricidad
- Fundamentos de electrónica
- Interpretación de planos mecánicos
- Metrología básica
- Nomenclatura básica de conceptos en inglés asociados a frenos mecánicos
- 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
- Procedimientos y sistema de registro de cierre de información de mantenimiento
- Tipos de frenos y componentes
- Tipos y transformación de la energía
- Instrumentación básica

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- Elementos de protección personal
- Manuales de los equipos
- Radio de alta frecuencia
- Herramientas de mano
- Dados
- Llaves hidráulicas, neumáticas, de torque, eléctricas y de golpe.

UCL 04 / 08

U-0400-7233-027-V02

ESPECÍFICA

**Mantener Motores Diésel de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente**

**A1 Preparar Mantenimiento de Motores Diésel de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Los cursos de acción a seguir son identificados de acuerdo a la interpretación de la pauta de trabajo y normativa vigente.
- Los riesgos asociados a la actividad de mantenimiento de motores diésel son identificados de acuerdo a pauta de análisis de riesgo, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El aislamiento de los sistemas es apoyado comprobando la completa interrupción de los flujos y/o corrientes, efectuando las acciones de bloqueo pertinentes, de acuerdo a instrucciones de supervisor o jefatura directa, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**A2 Realizar el Mantenimiento de Motores Diésel de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- La limpieza del equipo es realizada protegiendo las partes electrónicas del sistema, de acuerdo a pauta de mantenimiento, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- Los componentes de los sistemas del motor diésel, como filtros de aire, aceites, lubricantes, flexibles y correas, entre otros, son reemplazados de acuerdo a instrucciones del supervisor o jefatura directa, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La puesta en servicio del motor para las pruebas de pre-funcionamiento es realizada comunicando previamente al equipo de trabajo, de acuerdo a instrucciones del supervisor o jefatura directa, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El cierre de la actividad de mantenimiento es realizado de acuerdo a sistemas de registro, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

**Comunicación**

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Comprende diversos mensajes orales
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

**Conducta Segura y Autocuidado**

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

**Efectividad Personal**

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

**Trabajo en Equipo**

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

CONOCIMIENTOS

- Elementos de protección personal específicos para su tarea
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios
- Relación del proceso minero con el medioambiente
- Fundamentos de electricidad
- Fundamentos de electrónica
- Fundamentos de motores diésel
- Inglés técnico
- Interpretación de planos mecánicos
- Nomenclatura básica de conceptos en inglés asociados a motores diésel
- Procedimiento de bloqueo de equipos
- Procedimiento de detención y puesta en marcha de los equipos del sistema
- Procedimientos para el montaje y desmontaje de componentes
- Procedimientos y normas de seguridad, calidad y medio ambiente
- Procedimientos y sistemas de registro de cierre de actividades de mantenimiento
- Programas de mantenimiento de motores diésel
- Sistemas de apoyo de motores diésel (sistemas de inyección, refrigeración, lubricación, admisión y escape)
- Uso de instrumentos de medición (pirómetros, flujómetro, manómetro, termómetro, feeler)
- Uso de herramientas manuales (hidráulicas, neumáticas y eléctricas)

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- Elementos de protección personal
- Manuales de los equipos
- Radio de alta frecuencia
- Teclé
- Llaves hidráulicas, neumáticas, de torque, eléctricas y de golpe
- Dados
- Manómetro.

UCL 05 / 08

U-0400-7233-028-V02

TRANSVERSAL

**Mantener Sistemas de Transmisión de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente**

**A1 Preparar Mantenimiento de Sistemas de Transmisión de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Los cursos de acción a seguir son identificados de acuerdo a la interpretación de la pauta de trabajo y normativa vigente.
- El aislamiento de los sistemas es apoyado comprobando la completa interrupción de los flujos y/o corrientes, efectuando las acciones de bloqueo pertinentes, de acuerdo a instrucciones de supervisor o jefatura directa, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La inspección del estado físico/estructural de los componentes del sistema de transmisión, como ejes, engranajes, embragues, poleas y correas, entre otros, es realizada de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La interpretación de los planos del sistema de transmisión a mantener es efectuada de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**A2 Realizar el Mantenimiento de Sistemas de Transmisión de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- El desmontaje de los componentes de transmisión del sistema es efectuado, utilizando herramientas y equipos adecuados para la ejecución del trabajo, determinando el cambio de acuerdo al desgaste según pauta, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La solicitud en pañol de repuestos necesarios para la mantención del sistema es realizada indicando claramente el tipo de repuesto y la codificación correspondiente, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El reemplazo de los componentes menores de transmisión mecánica entre la fuente de energía y el sistema a conducir, ya sea acoplamientos, ejes, caja reductora, embragues, poleas, correas, cadenas, cardán, sensores o sistemas de lubricación, es efectuado, siguiendo técnicas de alineación, precarga, tensado, juego axial, holgura de funcionamiento, coordinadas por personal a cargo y en coordinación con el resto de los miembros del equipo de trabajo, de acuerdo a pauta de trabajo, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La lubricación del sistema de transmisión mantenido es realizada de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, programa de lubricación de cada equipo, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La verificación de la operatividad del sistema es realizada chequeando que las variables de temperatura y presión se encuentren dentro de los rangos esperados, de acuerdo a instrucciones del supervisor, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El cierre de la actividad de mantenimiento es realizado de acuerdo a sistemas de registro, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

**Comunicación**

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Comprende diversos mensajes orales
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

**Conducta Segura y Autocuidado**

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

**Efectividad Personal**

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

**Trabajo en Equipo**

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

CONOCIMIENTOS

- Elementos de protección personal específicos para su tarea
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios
- Relación del proceso minero con el medioambiente
- Características de ejes y chavetas
- Componentes mecánicos de transmisión del tren de fuerza
- Conceptos de sistemas de transmisión del tren de fuerza
- Conocimiento de los equipos del proceso asociados a la función
- Electricidad básica
- Electrónica básica
- Fundamentos y técnicas de alineamiento (tolerancias admisibles)
- Interpretación de planos mecánicos
- Metrología
- Nomenclatura básica de conceptos en inglés asociados a sistemas de transmisión
- Procedimiento de bloqueo de equipos
- Procedimiento de detención y puesta en marcha de los equipos del sistema
- Procedimiento de manejo de aceites limpios y residuales.
- Procedimientos de ajustes de engranajes (juego entre dientes, holgura de funcionamiento)
- Procedimientos de ajustes de rodamientos
- Procedimientos de tensión de cadenas y correas
- Procedimientos y normas de seguridad, calidad y medio ambiente
- Procedimientos y sistemas de registro de cierre de actividades de mantenimiento
- Técnicas de inspección visual e instrumental a componentes mecánicos
- Tecnología de materiales (resistencia de materiales, dureza y otras propiedades físicas y mecánicas)
- Tipos de acoplamiento (rígidos, flexibles)
- Torques admisibles y elementos de resistencia de materiales (grados de pernos, tablas de torque)
- Uso de literatura técnica (manuales, especificaciones, procedimientos y otros)

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- Elementos de protección personal
- Manuales de los equipos
- Radio de alta frecuencia
- Teclé
- Llaves hidráulicas, neumáticas, de torque, eléctricas y de golpe
- Dados
- Manómetro.

UCL 06 / 08

U-0400-7233-029-V02

TRANSVERSAL

**Mantener Sistemas Hidráulicos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente**

**A1 Preparar Mantenimiento de Sistemas y Componentes Hidráulicos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Los cursos de acción a seguir son identificados de acuerdo a la interpretación de la pauta de trabajo y normativa vigente.
- La despresurización del sistema es apoyada, liberando las presiones residuales, aislando y bloqueando el sistema, comunicando al equipo de trabajo el inicio de la realización de esta actividad y su posterior término y comprobando que la descarga de energía fue realizada, de acuerdo a instrucciones de su supervisor, pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La inspección del estado físico/estructural de los componentes del sistema hidráulico de potencia y transmisión hidrostática es realizada, revisando visualmente mangueras, fittings y válvulas, entre otros, e identificando potenciales fallas, de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- Los parámetros de funcionamiento son registrados, de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**A2 Realizar Mantenimiento de Sistemas y Componentes Hidráulicos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- La inspección del nivel de los fluidos es realizada, revisando aceites, grasas, líquidos y aditivos, efectuando la toma de muestras y reponiéndolos o rellenándolos en caso que corresponda, de acuerdo a instrucciones del supervisor, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La limpieza de los componentes del sistema hidráulico de potencia y transmisión hidrostática, como mangueras, fittings, válvulas, sellos, filtros, entre otros, es realizado en coordinación con los miembros del equipo de trabajo, de acuerdo a pauta de mantenimiento, instrucciones del supervisor, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

- El recambio y/o reparación de los componentes del sistema hidráulico de potencia y transmisión hidrostática es realizado en coordinación con los miembros del equipo de trabajo, de acuerdo a instrucción del supervisor, pauta de mantenimiento, disponibilidad de repuestos, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El cambio de los componentes del circuito hidráulico que presentes filtraciones y/o averías es efectuado de acuerdo a pauta de trabajo, instrucciones del supervisor, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El registro de valores, parámetros, mediciones, entre otros, es realizado en hoja de ruta u orden de trabajo, de acuerdo a instrucciones del supervisor, sistemas de registro, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La limpieza y orden del área de trabajo es realizado, dejando residuos y desechos en los lugares dispuestos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El cierre de la actividad de mantenimiento es realizado de acuerdo a sistemas de registro, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

**Comunicación**

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Comprende diversos mensajes orales
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

**Conducta Segura y Autocuidado**

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

**Efectividad Personal**

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

**Trabajo en Equipo**

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

CONOCIMIENTOS

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de protección personal específicos para su tarea</li> <li>• Procedimientos de emergencia y primeros auxilios</li> <li>• Relación del proceso minero con el medioambiente</li> <li>• Conocimiento de características de los fluidos (aceites, y combustibles, etc.)</li> <li>• Conocimiento de los equipos del proceso asociados a la función (sistemas hidráulicos)</li> <li>• Conocimientos avanzados de mecánica (uso y aplicación de herramientas e instrumentos)</li> <li>• Conocimientos avanzados de metrología (unidades de medida)</li> <li>• Conocimientos avanzados de torques y aprietes</li> <li>• Conocimientos avanzados de tribología (lubricación)</li> <li>• Funcionamiento de componentes y sistemas oleohidráulicos (por ejemplo: bombas, tanque, válvulas, sistema de control)</li> <li>• Fundamentos de electricidad (aplicado a sistemas de 24 volt.)</li> <li>• Fundamentos de electrohidráulica</li> <li>• Fundamentos de electrónica</li> <li>• Hidráulica aplicada a equipos con ruedas y equipos con orugas</li> <li>• Instrumentación avanzada asociada a la función (funcionamiento de sensores, control automático)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de planos mecánicos, eléctricos y electrónicos</li> <li>• Interpretación de planos oleohidráulicos</li> <li>• Izaje de componentes</li> <li>• Leyes y principios de hidráulica (nociones de diseño de sistemas a presión)</li> <li>• Manejo de sustancias y residuos peligrosos</li> <li>• Nomenclatura básica de conceptos en inglés asociados a sistemas hidráulicos</li> <li>• Procedimiento de bloqueo de equipos (aislación y control de energías, prueba de energía cero)</li> <li>• Procedimiento de detención y puesta en marcha de equipos</li> <li>• Procedimiento de manejo de aceites limpios y residuales</li> <li>• Procedimientos y normas de seguridad, calidad y medio ambiente</li> <li>• Procedimientos y sistemas de registro de cierre de actividades de mantenimiento</li> <li>• Sistema hidráulico aplicado a equipos móviles (sistema de dirección, sistema de frenos, sistema de levante, sistema de lubricación, sistema de transmisión)</li> <li>• Transmisiones hidrostáticas</li> <li>• Uso de literatura técnica (manuales, especificaciones, procedimientos y otros)</li> </ul> |
|---|--|

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de protección personal</li> <li>• Manuales de los equipos</li> <li>• Radio de alta frecuencia</li> <li>• Teclé</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llaves hidráulicas, neumáticas, de torque, eléctricas y de golpe</li> <li>• Dados</li> <li>• Manómetro.</li> </ul> |
|--|---|

UCL 07 / 08

U-0400-7233-030-V02

TRANSVERSAL

Mantener Sistemas Neumáticos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente

**A1 Preparar Mantenimiento de Sistemas Neumáticos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Los cursos de acción a seguir son identificados de acuerdo a interpretación de la pauta de trabajo y normativa vigente.
- Los riesgos asociados a la actividad de mantenimiento de sistemas neumáticos son identificados de acuerdo a pauta de análisis de riesgo, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

- La despresurización del sistema es apoyada liberando las presiones retenidas y comunicando al equipo de trabajo el inicio de la realización de esta actividad y su posterior término, de acuerdo a instrucciones de su supervisor, pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La inspección del estado físico/estructural de los componentes del sistema, como líneas, fittings, válvulas, sellos, filtros, entre otros, es efectuada visualmente, identificando potenciales fallas, de acuerdo a pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**A2 Realizar Mantenimiento de Sistemas Neumáticos de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- La limpieza de los componentes del compresor y del sistema neumático, como líneas, fittings, válvulas, secador, cilindros, entre otros, es realizada en coordinación con los miembros del equipo de trabajo, de acuerdo a pauta de mantenimiento, instrucciones del supervisor, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El recambio y/o reparación de los componentes del compresor y del sistema neumático es ejecutado en coordinación con los miembros del equipo de trabajo, de acuerdo a instrucciones del supervisor, pauta de mantenimiento, disponibilidad de repuestos, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La regulación del funcionamiento de los equipos es realizada en terreno con los instrumentos adecuados, como manómetros, flujómetros, termómetros e instrumentos de medición en general, ejecutando las pruebas funcionales correspondientes de acuerdo a instrucciones del supervisor, tipo de mantenimiento realizado, pauta de mantenimiento, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- La entrega y puesta en servicio del sistema es coordinada con personal correspondiente, de acuerdo a pauta de trabajo, especificaciones técnicas del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- El cierre de la actividad de mantenimiento es realizado de acuerdo a sistemas de registro, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

**Comunicación**

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Comprende diversos mensajes orales
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

**Conducta Segura y Autocuidado**

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

**Efectividad Personal**

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

**Trabajo en Equipo**

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

CONOCIMIENTOS

- Elementos de protección personal específicos para su tarea.
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- Relación del proceso minero con el medioambiente.
- Fundamentos de electricidad.
- Fundamentos de electrónica.
- Interpretación de planos mecánicos.
- Interpretación de planos neumáticos.
- Nomenclatura básica de conceptos en inglés asociados a sistemas neumáticos.
- Parámetros de funcionamiento del equipo o sistema.
- Principios y leyes de neumática.
- 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.
- Procedimientos y sistemas de registro de cierre de actividades de mantenimiento.
- Propiedades del aire.
- Tipos de compresores, sistemas neumáticos y componentes.
- Uso de literatura técnica (manuales, especificaciones, procedimientos y otros).

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- Elementos de protección personal.
- Manuales de los equipos.
- Radio de alta frecuencia.
- Teclé.
- Llaves hidráulicas, neumáticas, de torque, eléctricas y de golpe.
- Dados.
- Manómetro.

UCL 08 / 08

U-0400-8111-032-V03

TRANSVERSAL

**Trabajar con Seguridad de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente**

**A1 Identificar Condiciones de Seguridad de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente.**

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- La pauta de trabajo es revisada, clarificando potenciales dudas, de acuerdo a procedimiento del área de trabajo y normativa vigente.
- 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.

- Los estándares de seguridad asociados al equipamiento (EPP) y a la ejecución de los trabajos (bloqueos, confinamientos, condiciones sub-estándar) son verificados, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 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.

## **A2 Resguardar Condiciones de Seguridad de Acuerdo a Procedimiento de Trabajo y Normativa Vigente**

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Las tareas asignadas son realizadas, cumpliendo con los procedimientos de seguridad existentes, aclarando dudas y solicitando información o documentos en caso de no contar con esta información, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 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 no estar en condiciones adecuadas para realizar la tarea en forma segura, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 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.
- La notificación a pares y supervisores, en caso de detectar condiciones que pudiesen representar riesgos potenciales o manifiestos para las personas que trabajen o transiten por las proximidades del área en que se realizarán los trabajos, es realizada de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 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.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD - CONDUCTAS

#### Comunicación

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respetos
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

#### Conducta Segura y Autocuidado

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

#### Efectividad Personal

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

#### Trabajo en Equipo

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

### CONOCIMIENTOS

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de protección personal específicos para su tarea</li> <li>• Operaciones matemáticas básicas (cuatro operaciones básicas de aritmética)</li> <li>• Procedimientos de emergencia y primeros auxilios</li> <li>• Radiofrecuencia</li> <li>• Relación del proceso minero con el medioambiente</li> <li>• Decreto 594 (1999) sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo</li> <li>• Equipos de protección personal</li> <li>• Legislación laboral y código del trabajo (objetivo y principales disposiciones)</li> <li>• Ley 16.744 sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales</li> <li>• Lugar (es) de almacenamiento de los procedimientos de seguridad de la empresa</li> <li>• Manipulación de sustancias peligrosas (básico)</li> <li>• Peligros y riesgos asociados a la ejecución de sus labores</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de emergencia en caso de derrumbes, incendios, accidentes, terremotos, entre otros</li> <li>• Prevención de riesgos (básico)</li> <li>• Primeros auxilios (básico)</li> <li>• Procedimientos de gestión de seguridad y salud ocupacional en faena</li> <li>• Procedimientos de seguridad asociados a las tareas a realizar</li> <li>• Procesos mineros</li> <li>• Sistemas y programas propios de la empresa, que se aplican en su área de trabajo</li> <li>• Uso y manejo de extintores</li> <li>• Habilidades</li> <li>• * visión sistémica.</li> <li>• * capacidad para asociar causas y efectos.</li> <li>• * capacidad para establecer clasificaciones.</li> </ul> |
|--|---|

### HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de protección personal.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativas y/o procedimientos para la prevención de riesgos.</li> </ul> |
|---|--|