



MARCO DE
CUALIFICACIONES
TÉCNICO-PROFESIONAL

CUALIFICACIÓN:
ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD

NIVEL | SECTOR
4 MCTP | MINERÍA



Contenido

- 4 **Presentación**
- 7 **Cualificación de Nivel 4 del MCTP**
- 8 Descriptores del Nivel 4 del MCTP
- 11 Cualificación: Análisis de Confiabilidad de Nivel 4 MCTP
- 12 Competencias Laborales que componen la Cualificación
- 13 Descripción General de la Cualificación
- 14 Campo Laboral relacionado a la Cualificación
- 14 Contexto de Desempeño de la Cualificación
- 15 Ubicación de la Cualificación en el Nivel 4 del MCTP
- 18 Competencias Conductuales para la Minería asociadas al Nivel 4 del MCTP
- 21 Competencias Transversales Industria Minera 4.0 asociadas al Nivel 4 del MCTP
- 24 Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación
- 28 Análisis Funcional
- 35 Ruta Formativo Laboral
- 37 **Anexo: Organización de la información de las Unidades de Competencias Laborales (UCL) que constituyen la Cualificación: “Análisis de Confiabilidad”**



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 de Análisis de Confiabilidad corresponde a la Ruta Formativo Laboral de Mantenimiento Mecánico, Mantenimiento Eléctrico Instrumentista y Centro Integrado de Operaciones (CIO) del Sector Minería Metálica.

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

CUALIFICACIÓN DE NIVEL 4 DEL MCTP

Las personas que se ubican en este nivel pueden:

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

DESCRIPTORES DEL NIVEL 4 DEL MCTP

HABILIDADES

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

Información:

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

Resolución de Problemas:

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

Uso de Recursos:

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

Comunicación:

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

APLICACIÓN EN CONTEXTO

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

Trabajo con otros:

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

Autonomía:

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

Ética y Responsabilidad:

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

CONOCIMIENTOS

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

Conocimientos:

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



CUALIFICACIÓN:

Análisis de Confiabilidad de Nivel 4 MCTP

*Este documento presenta la Cualificación
Análisis de Confiabilidad 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	4
Sector	Minería Metálica
Subsector	Minería del Cobre
Área productiva o proceso	Mantenimiento
Perfil(es) ocupacional(es)	Analista de Confiabilidad (código del Perfil: En proceso administrativo de obtención)
Unidades de Competencia Laboral (UCL)	<p>Gestionar la Ingeniería de repuestos de acuerdo a la planificación y procedimientos establecidos. (Código en trámite)</p> <p>Gestionar proyectos de mejoramiento de acuerdo a procedimientos establecidos. (Código en trámite)</p> <p>Gestionar el monitoreo de condiciones de acuerdo a estándares y procedimientos establecidos. (Código en trámite)</p> <p>U-0400-8111-032-V03</p> <p>Trabajar con seguridad de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente</p>
Ocupaciones correspondientes	<ul style="list-style-type: none"> • Programador • Ingenieros Reparables • Ingeniero de Calidad
Número Versión	01

El detalle de los Perfiles Ocupacionales y sus UCL están disponibles en el Catálogo Nacional de Competencias Laborales dependiente de ChileValora en www.chilevalora.cl



Descripción General de la Cualificación:

Las personas que cuentan con esta Cualificación pueden:

Realizar actividades vinculadas a gestionar el monitoreo de equipos, diagnóstico de fallas y proyección de vida útil de los equipos predictivamente para que las tareas sean desarrolladas de manera eficiente y al menor costo asegurando el cumplimiento de todas las normas de salud, seguridad y medio ambiente.

Para cumplir con estas funciones las personas son capaces de gestionar la ingeniería de repuestos, determinando stock crítico de repuesto, stock de reparables (Equipos y componentes). Así como también, son capaces de gestionar proyectos de mejoramiento, evaluando y conceptualizando la factibilidad del proyecto de mejora, implementando estos proyectos de mejoramiento o rediseño y controlando el desarrollo de estos proyectos propiamente tal. Además, son capaces de analizar el monitoreo de condiciones (MonCon), asegurando y controlando el cumplimiento de la estrategia, de acuerdo con el plan de monitoreo de condiciones. En conjunto con esto, también son capaces de identificar condiciones de la seguridad operacional, salud ocupacional y, además, gestionar el cuidado del medioambiente del área de trabajo, basándose en la normativa legal vigente.



Campo Laboral relacionado a la Cualificación:

El Campo Laboral específico de esta Cualificación del sector productivo de Minería Metálica, corresponde al área de Mantenimiento Mecánico, Mantenimiento Eléctrico Instrumentista y Centro Integrado de Operaciones (CIO) del Sector Minería Metálica.

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 principalmente en el mantenimiento de mediana o gran minería, que requieren el Análisis de Confiabilidad. El trabajo suele estar estructurado por turnos y se desarrolla por lo general y específicamente en salas de operaciones o faenas mineras.

Estas personas, que se desempeñan como Analista de Confiabilidad pueden definir los requerimientos de stock mediante la identificación de necesidades de mantenimiento, analizar el stock considerando variables de riesgos, costos, calidad y lead time, definir el inventario, a partir del análisis y sus respectivas validaciones con actores clave y realizar el seguimiento al stock definido en conjunto con abastecimiento, de acuerdo con procedimientos establecidos. Además, son capaces de evaluar la factibilidad técnica de la reparación del equipo o componentes, así como también definen las reparaciones internas o externas, realizan evaluaciones del repuesto reparado y utiliza los sistemas de información para el seguimiento de stock y trazabilidad de componentes recuperados, de acuerdo con estrategia y procedimientos de trabajo establecido.

Dentro de las capacidades esperadas, también cuentan con la capacidad para definir el perfil del proyecto en base a su aporte al mejoramiento en la gestión de los activos, evaluar la factibilidad técnica y económica, establecer las actividades a implementar en el proyecto, de acuerdo a plan de aprobados y procedimientos. En términos de implementación, deben definir el plan de desarrollo del proyecto, organizar el equipo de trabajo y los recursos necesarios, así como también deben definir los hitos e indicadores del proyecto. De igual manera, son capaces de controlar la disponibilidad y mantenibilidad de equipos e instalaciones principales o críticas y sus variaciones con respecto al proyecto, controlar la pertinencia de los procedimientos, rendimientos de repuestos y materiales críticos, monitorear tiempos de intervenciones, actividades de mejoramiento y resultados del proyecto, de acuerdo con procedimientos y estándares establecidos.

Por otra parte, respondiendo a las capacidades necesarias para esta cualificación, las personas son capaces de asegurar la implementación del monitoreo preventivo, levantar y monitorear la vulnerabilidad existente, gestionar los servicios de



monitoreo de condiciones, análisis y mejoramiento, según lo declarado por el plan de monitoreo de condiciones. Además, de gestionar la actualización de información en relación a la adherencia y calidad del plan matriz, analizan instrumentación, materiales y equipos, amenazas a los equipos y planes de inspección y monitoreo que incluyen tribología e inspecciones de integridad de activos y asesoran en el uso y las condiciones de los equipos, según procedimientos establecidos.

En este contexto, se desempeñan con autonomía en la coordinación y supervisión de actividades en Análisis de Confiabilidad. Estas personas pueden tener eventualmente personas a cargo, siendo responsable, tanto de su propio quehacer, como de aquellos a los que dirige, liderándolos en forma responsable, retroalimentándolos y canalizando sus propuestas, a partir de sus conocimientos y de su experiencia, en su ámbito. Reconoce el impacto de sus acciones y las de otros sobre la organización, así como las implicancias de sus acciones sobre la salud propia y sobre el resto de las personas, bienes materiales de la empresa y el medioambiente. Al mismo tiempo, deben controlar el cumplimiento estratégico del mantenimiento predictivo, según el contexto del mantenimiento de cada equipo, necesidades y procedimientos y estándares del área.

Ubicación de la Cualificación en el Nivel 4 del MCTP:

La Cualificación “Análisis de Confiabilidad” ha sido ubicada en el Nivel 4 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 en este nivel.

Esto se pone de manifiesto en que, para realizar las labores especializadas de análisis de confiabilidad las personas deben demostrar conocimientos complejos del área, como son: equipos plantas: características y componentes principales, estadística avanzada (cálculos financieros), Excel avanzado, estadística avanzada, normativas de seguridad y medioambientales asociadas a la gestión del mantenimiento, MS Project, gestión de mantenimiento, estrategias de mejoras continuas y gestión de procesos (metodología lean), SAP PM, Ellipse o similar, análisis causa raíz, análisis de falla, gestión de suministros, PI System avanzado o similar, monitoreo de condiciones (predictivo, sintomática, etc.), uso de sistemas ERP, normas técnicas aplicables.

Las herramientas y maquinarias que utilizan para realizar su trabajo involucran: elementos de protección personal, radio alta frecuencia, sistemas ERP, sistema gestión de repuestos y/o reparables, sistemas ERP (SAP, Ellipse o similar), software de monitoreo de condiciones. (Ej. Marca Rockwell), PC (portátil o estacionario), sistemas de gestión de proyectos, internet.



Las personas de esta cualificación trabajan e interactúan colaborativamente con el equipo de trabajo y con sus pares en cada una de las actividades y funciones que realizan, coordinándose con otras áreas en diversos contextos propios del sector minería metálica, relacionándose de manera directa con los mantenedores y jefes que participan en cada ejecución de trabajo.



Honeywell



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

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

Esquema de las Competencias Conductuales para la Minería (1):



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).



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

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

NOMBRE DE LA COMPETENCIA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES DE NIVEL 4
--------------------------	------------	-------------------------



<p>DISCIPLINA OPERACIONAL</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza su trabajo siguiendo y promoviendo el respeto estricto por los protocolos y normativas operacionales. • Propone cambios a los procedimientos existentes, favoreciendo la mejora continua de su área.
<p>DIVERSIDAD E INCLUSIÓN</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa y guía a otros para la creación y mantención de un ambiente de trabajo de respeto, valorando y promoviendo la conformación de equipos mixtos y diversos de trabajo. • Utiliza y promueve un lenguaje verbal y no verbal inclusivo y respetuoso para referirse y comunicarse con cada una de las personas con las que trabaja. • Propone estrategias para asegurar la igualdad de oportunidades de acceso y de participación, junto a una comunicación inclusiva y respetuosa hacia todas y todos.
<p>CORAJE Y ORIENTACIÓN A LOS RESULTADOS</p>	<p>Se refiere a la actitud de compromiso permanente para enfrentar los problemas, adversidades y contingencias propias del trabajo minero, movilizandando sus recursos personales y los de su equipo para lograr los desafíos y alcanzar los resultados propuestos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es un referente para su equipo en relación a la entereza para enfrentar las condiciones propias del trabajo en faenas mineras (altura geográfica, sistema de turnos, clima, otros). • Fomenta que el equipo mantenga el espíritu en alto y enfocado en la tarea. • Lidera los esfuerzos y las acciones para enfrentar las adversidades y contingencias que surgen, movilizandando sus recursos personales y los de su equipo, en pos del logro
<p>APRENDER Y ENSEÑAR A OTROS</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestiona instancias de actualización y perfeccionamiento para mejorar su desempeño profesional y el de su equipo. • Se perfecciona y enseña nuevas técnicas y procedimientos a otros de su área.



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

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

Competencias Transversales para la Industria Minera 4.0:

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



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

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



	información en formato digital y física.	física, usando los recursos tecnológicos, para la mejora continua de su área.
Juicio y toma de decisiones	Habilidad de identificar y comprender un cambio en la situación, un problema, oportunidad o conflicto, recabando y analizando información al respecto, evaluando de manera oportuna y sistemática posibles cursos de acción o soluciones alternativas. Implica tomar en cuenta el impacto, costos y beneficios para seleccionar la opción más apropiada acorde a criterios predefinidos según el objetivo a lograr, el valor a alcanzar o el minimizar las consecuencias negativas para la actividad minera y el entorno.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y comprende cambios y escenarios complejos u oportunidades de acción y mejoramiento en el entorno organizacional. Evalúa de manera sistemática alternativas de acción considerando un rango amplio de variables, acorde a normas y criterios organizacionales, legales y de sostenibilidad establecidos, buscando el mayor beneficio de actividades o funciones especializadas en diversos contextos de su ámbito de acción.
Cambio climático	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"> Comprende las implicancias sociales y de conciencia global/inclusivo la realización de acciones de cuidado del medio ambiente, de mitigación y adaptación ante el cambio climático en sus labores habituales. Identifica riesgos climáticos en actividades y funciones especializadas, así como en diversos contextos en que trabaja. Actúa y guía a otros a cumplir normas y protocolos que incluyen acciones de cuidado del medio ambiente, de mitigación y adaptación, pasos limpios y ecológicos y el manejo de energías renovables cuando realizan sus tareas, actividades y funciones. Desarrolla mejoras a normas y protocolos para que incluyan acciones de mitigación, adaptación y/o pasos limpios y ecológicos en las actividades y funciones especializadas de su área. Comprende el valor de incorporar las tecnologías y sus nuevas variables a las labores mineras para la realización de acciones de cuidado del medio ambiente, de mitigación y adaptación ante el cambio climático.
	Capacidad para comprender y comunicar el contexto que demanda el actual escenario de crisis climática y calentamiento	<ul style="list-style-type: none"> Orienta a otros a cumplir normas y protocolos que incluyen acciones que consideran los principios de la economía circular



<p>Economía circular</p>	<p>global, contaminación ambiental, aumento de la población y el impacto que esto tiene en las condiciones de operación de la industria minera al tener que conciliar un modelo de desarrollo económico con la protección del medio ambiente y el desarrollo social.</p> <p>Reconocer, ejecutar, implementar y gestionar las acciones que implican transitar desde un modelo de producción tradicional lineal a uno de economía circular que se basa en tres principios: a) la eliminación y reducción de los residuos y la contaminación desde el diseño de productos, servicios y procesos, b) la extensión de la vida útil, es decir, manteniendo las materias primas, recursos (agua y energía) y los productos que entran al proceso productivo el mayor tiempo posible en el sistema, y c) la regeneración de los sistemas naturales, que busca que todos los actores protejan los suelos, las aguas y los ecosistemas que albergan la biodiversidad.</p>	<p>en la realización de sus tareas, actividades y funciones, la eliminación, reducción y valoración del uso de materiales y recursos, la disminución y eliminación de productos químicos tóxicos que perjudican la reutilización y el retorno a la biosfera, y la eliminación de residuos por medio de un mejor diseño de los materiales y productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promueve inducciones, socialización y difusión de las implicancias sociales y de conciencia global y comunitaria que, en el contexto actual tiene la crisis climática, la realización de acciones del enfoque del modelo de la economía circular y sus tres principios. • Identifica consecuencias y riesgos climáticos, de contaminación u otros en las actividades, funciones y contextos conocidos en que los que se desempeña. • Desarrolla planes de mejora, normas y protocolos que incluyen los principios de la economía circular en las actividades y funciones especializadas de su área, fomentando de esta forma los objetivos de desarrollo sostenible. • Diseña indicadores que permiten medir y evaluar el impacto de las acciones implementadas en el corto y mediano plazo para la instalación del modelo de economía circular.
<p>Gestión digital</p>	<p>Capacidad para gestionar cambios y adaptarse al contexto del entorno digital para definir procesos y soluciones innovadoras con una mirada sistémica de su rol al interior de la institución y en la vida cotidiana, utilizar las plataformas y herramientas digitales de manera ágil y oportuna, con el fin de comunicar y/o entregar información de manera clara y precisa, identificando riesgos de seguridad informática y resguardando la huella digital dentro y fuera de la institución, generando sinergias de trabajo colaborativas en entornos híbridos, estableciendo redes intra e inter área, y nuevas formas de trabajo en pos de la productividad, optimización de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Genera e impulsa acciones con una mirada de proceso, potenciando el uso de canales y herramientas digitales y plataformas, en distintos dispositivos, en entornos presenciales, semipresenciales y remotos para optimizar los resultados institucionales. • Genera y utiliza metodologías de innovación con la finalidad de mejorar la productividad y eficiencia de los procesos logrando contribuir a la cadena de valor de la organización. • Promueve el diseño de soluciones sobre escenarios altamente complejos y cambiantes generando nuevas oportunidades y horizontes de desarrollo para la institución.



	<p>los procesos y desarrollo sustentable de la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formula nuevas orientaciones con el fin de propiciar la gestión del cambio en su institución a partir de la transferencia e instalación de procesos tecnológicos digitales en las tareas y procesos que supervisa, considerando el análisis y detección de las nuevas tendencias en el entorno.
<p>Gestión integrada de operaciones</p>	<p>Es la capacidad que permite a un grupo o comunidad, alcanzar una comprensión conjunta de los problemas que les conciernen, establecer métodos de indagación, co-construir, implementar e innovar colectivamente sistemas y líneas de acción. Esta capacidad colectiva, como extensión e influencia, de las competencias individuales, busca la complementariedad y el encadenamiento de las competencias de cada individuo, propiciando una participación activa, integrada y eficientemente, e impulsando la planificación colectivamente de acciones, su implementación, monitoreo, evaluación, reproducción sistemática, mejoramiento y creación de nuevos modelos en función de nuevos problemas o desafíos, favoreciendo el aumento de la efectividad o eficiencia del grupo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integra herramientas en la solución de problemas que se han generado a partir de múltiples causas. • Establece programas de desarrollo de capacidades colectivas al nivel de equipo o unidad. • Establece prácticas de gestión de información a nivel preventivo, anticipando desafíos.



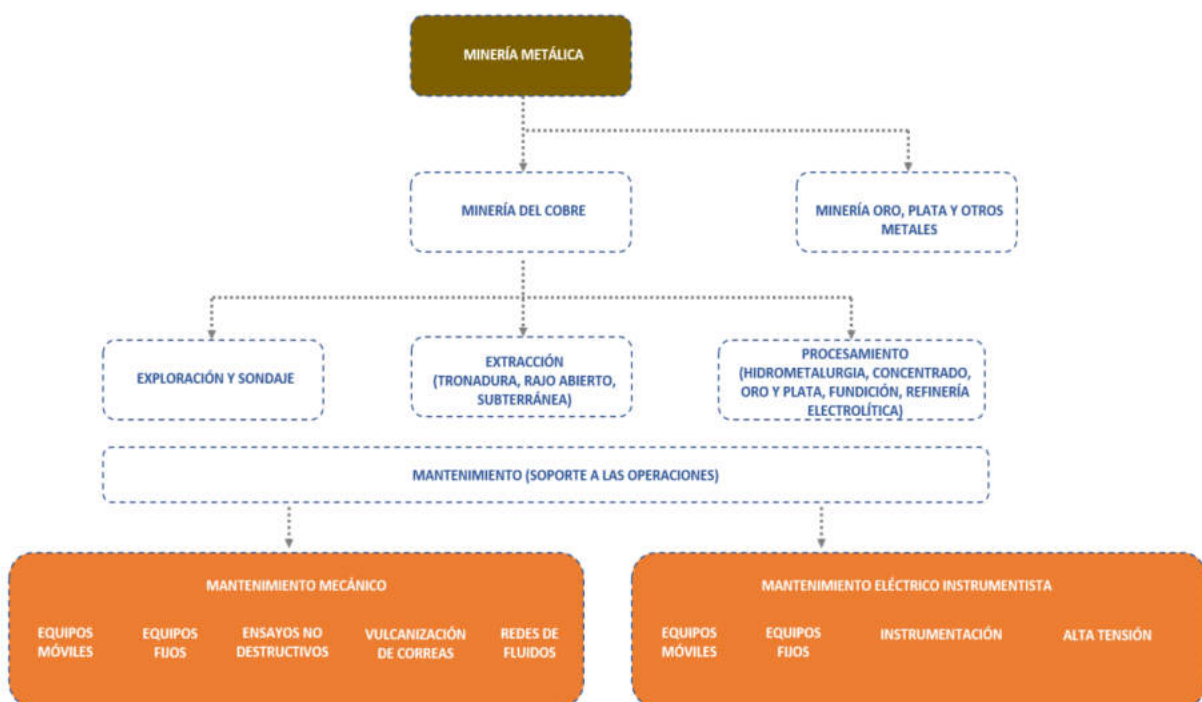
Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación:

A continuación, se presenta el mapa del proceso productivo Mantenimiento.

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) (3).

Ilustración N° 1:

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



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



Mapa del proceso de mantenimiento mecánico:

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.

Objetivo del proceso:

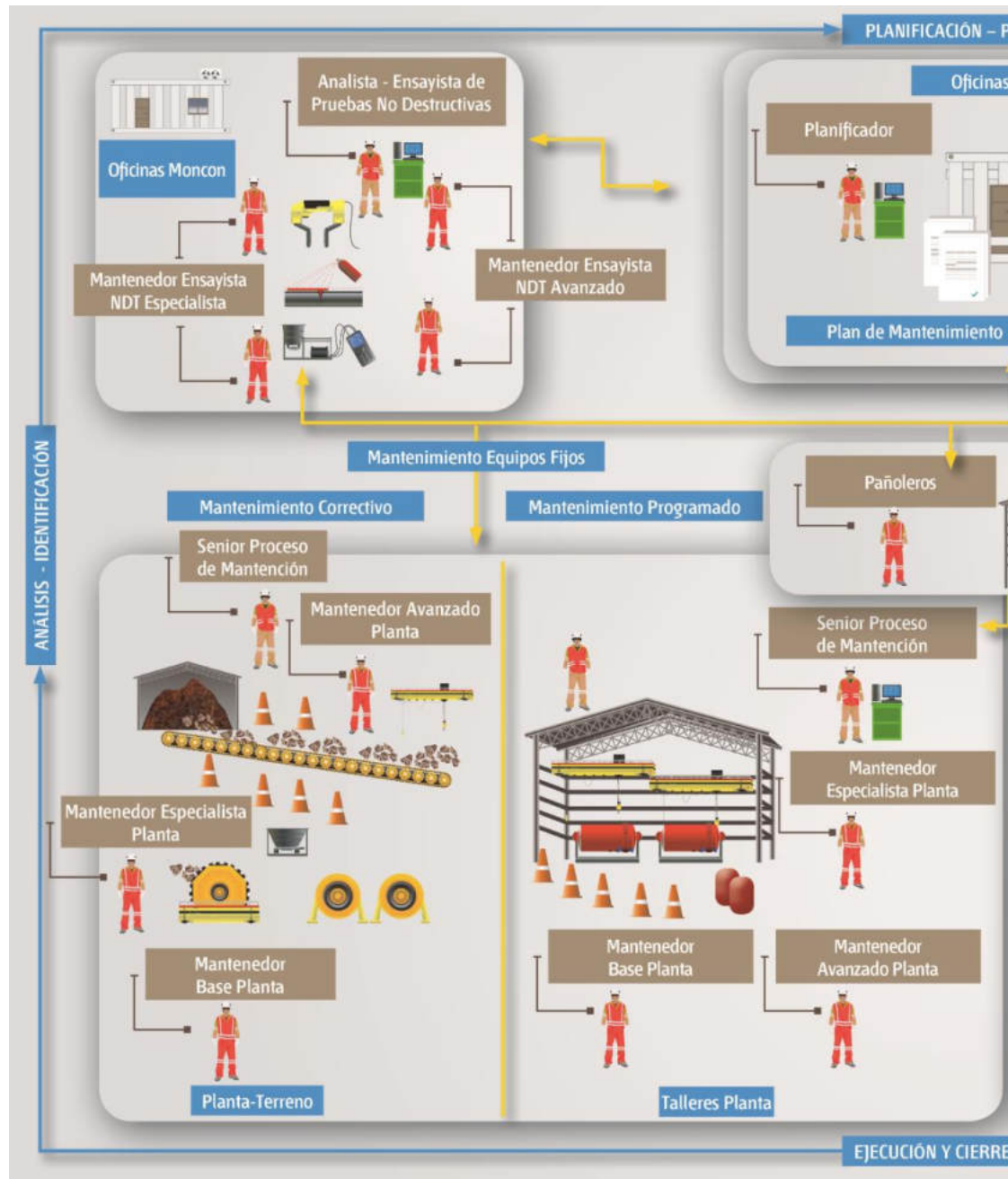
Los objetivos principales de las áreas de mantenimiento guardan relación con preservar operables los equipos e instalaciones mineras, asegurando la confiabilidad operacional de los activos y su óptima capacidad productiva de acuerdo con adecuados estándares de seguridad, control medioambiental y costos.

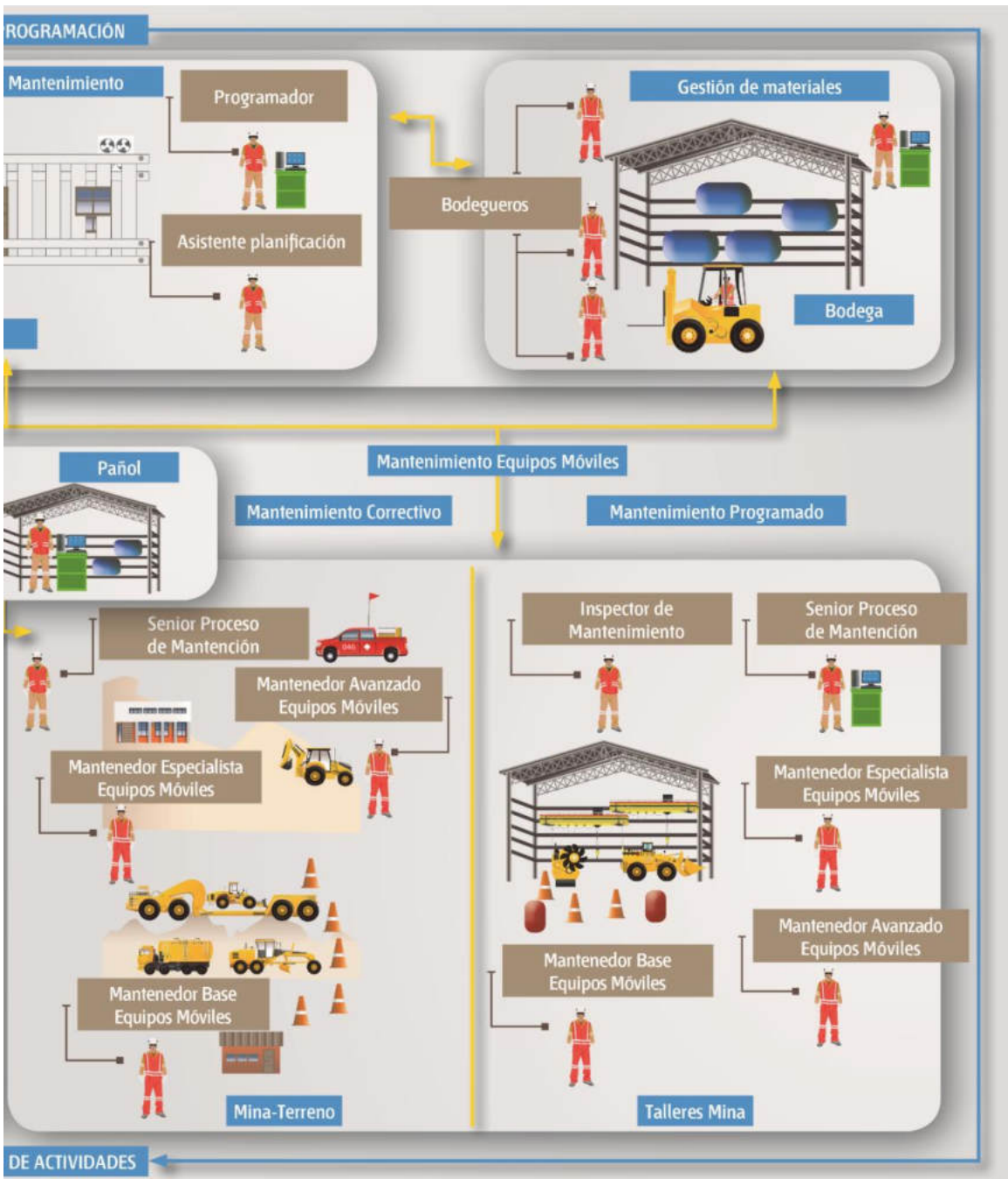
Descripción de las principales actividades del proceso de mantenimiento mecánico:

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, este se desagrega consecutivamente en las funciones constitutivas (Vargas Zúñiga, 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.





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 Eléctrico - Instrumentista. Unido a lo anterior, se presenta el objetivo del proceso y una descripción de las principales actividades ahí desarrolladas2.

Objetivo del proceso:

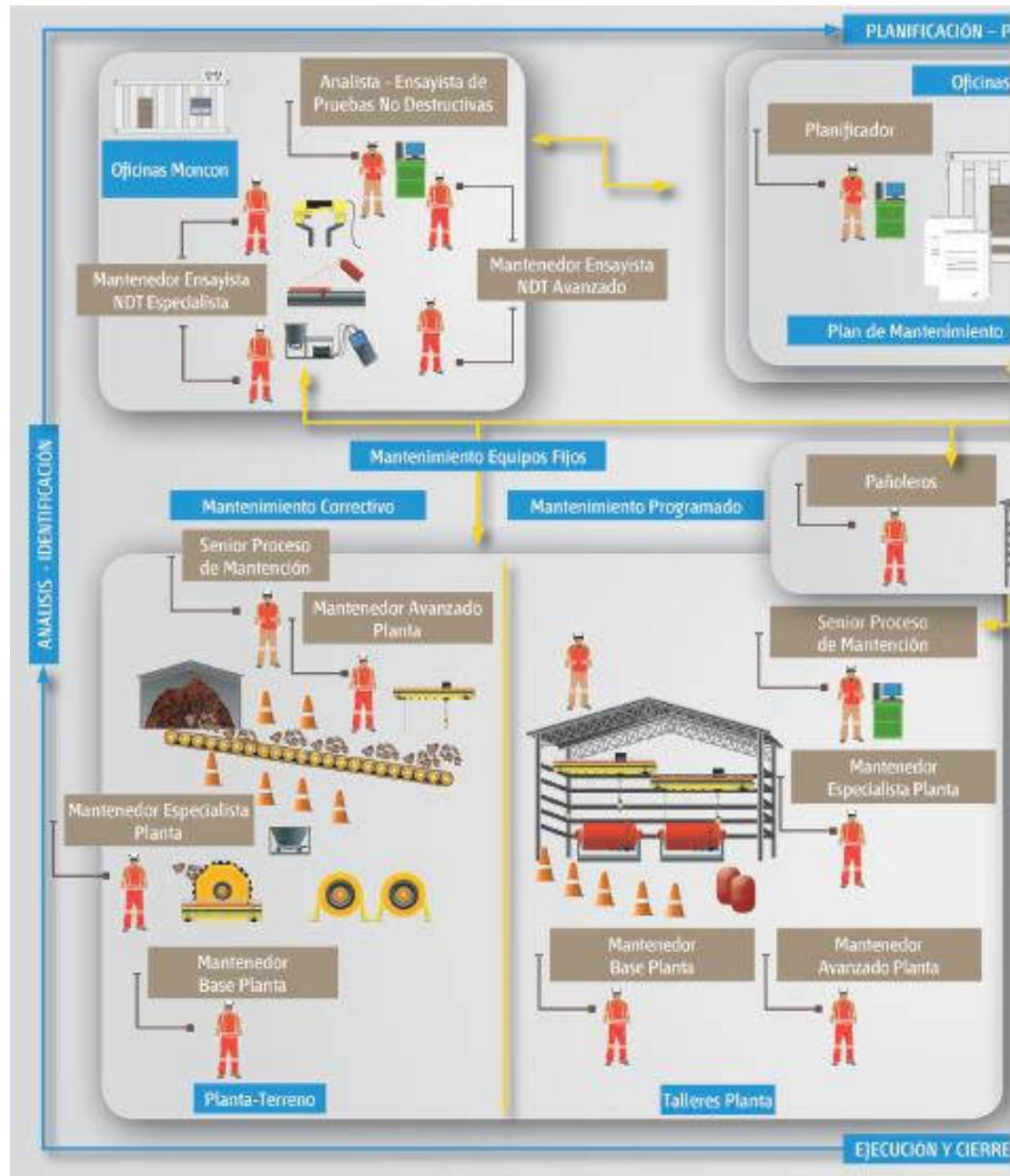
Los objetivos principales de las áreas de mantenimiento guardan relación con preservar operables los equipos e instalaciones mineras, asegurando la confiabilidad operacional de los activos y su óptima capacidad productiva de acuerdo a adecuados estándares de seguridad, control medioambiental y costos.

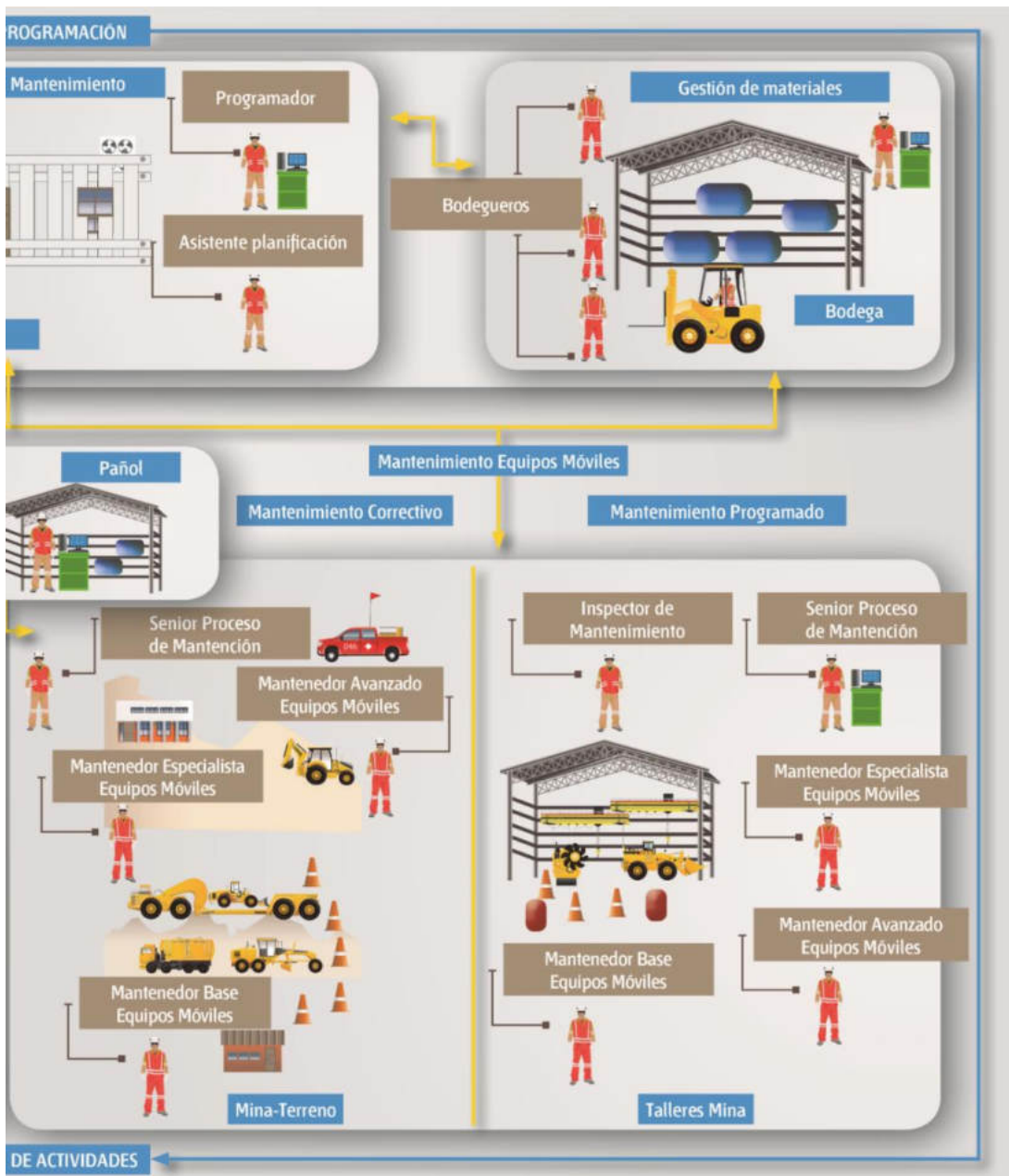
Descripción de las principales actividades del proceso Mantenimiento Eléctrico - Instrumentista:

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, este 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 Eléctrico -
Instrumentista³.

**REALIZAR MANTENIMIENTO
ELÉCTRICO - INSTRUMENTISTA**

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.





Ruta Formativo Laboral

La siguiente ilustración permite visualizar la secuencia de los perfiles ocupacionales que componen la Ruta Formativo Laboral Mantenimiento Mecánico, Mantenimiento Eléctrico Instrumentista y Centro Integrado de Operaciones (CIO) del Sector Minería Metálica.

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.

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, Mantenimiento Eléctrico Instrumentista y Centro Integrado de Operaciones (CIO) del Sector Minería Metálica.



Ilustración N° 4:

Ruta Formativo Laboral Centro Integrado de Operaciones (CIO)



Trayectoria Formativo Laboral Procesos de Extracción CIO

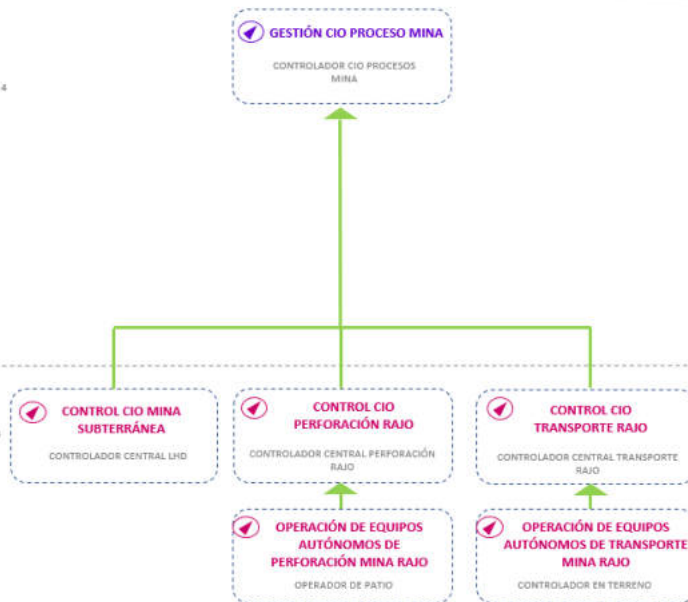
NIVEL MCTP

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

4 Título Técnico Nivel Superior
Certificaciones equivalentes:
Certificación Chilevalora Nivel 4
Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 4

3 Título Técnico de Nivel Medio
Certificaciones equivalentes:
Certificación Chilevalora Nivel 3
Certificación asociada a Programas de Oficios Nivel 3

2 Certificaciones equivalentes:
Certificación Chilevalora Nivel 2
Certificación asociada a Programas de Oficios Nivel 2



Trayectoria Formativo Laboral de Procesamiento de Mineral CIO



Trayectoria Formativo Laboral Procesos de Mantenimiento CIO





ANEXO



Anexo Organización de la información de las
Unidades de Competencias Laborales (UCL) que
constituyen la Cualificación:
“Análisis de Confiabilidad”



NOMBRE DE LA
COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

GESTIONAR LA INGENIERÍA DE
RESPUESTOS DE ACUERDO A LA
PLANIFICACIÓN Y
PROCEDIMIENTOS
ESTABLECIDOS

1. Determinar stock crítico de repuestos de acuerdo a procedimientos establecidos.

- 1.1 Los requerimientos de stock son definidos mediante la identificación de necesidades de mantenimiento de acuerdo a Plan y procedimientos establecidos.
- 1.2 El stock es analizado considerando variables de riesgos, costo, calidad y lead time, de acuerdo a procedimientos establecidos.
- 1.3 El inventario es definido, a partir del análisis realizado y sus respectivas validaciones con actores clave, de acuerdo a procedimientos establecidos.
- 1.4 El seguimiento al stock definido es realizado en conjunto con abastecimiento según procedimientos establecidos.

2. Determinar stock de reparables (equipos y componentes) de acuerdo a procedimientos establecidos)

- 2.1 La factibilidad técnica de la reparación del equipo o componente es evaluada de acuerdo a procedimientos establecidos y estrategia del área.
- 2.2 La reparación interna o externa es definida, de acuerdo a procedimientos establecidos.
- 2.3 El repuesto reparado es evaluado de acuerdo a procedimientos, normas y estándares establecidos.
- 2.4 El repuesto reparado es incorporado a stock, asegurando su disponibilidad para el uso en el mantenimiento y la información técnica de la reparación, de acuerdo a procedimiento establecidos.
- 2.5 Los sistemas de información son utilizados para el seguimiento del stock y la trazabilidad del componente recuperado, de acuerdo a procedimientos establecidos.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS
A LAS ACTIVIDADES CLAVE

- Equipos plantas: características y componentes principales
- Equipos Mina: Componentes principales del equipo, experiencia en equipo minero
- Estadística avanzada
- Excel avanzado
- Normativas de seguridad y medioambientales asociadas a la gestión del mantenimiento
- MS Project
- Gestión de mantenimiento
- Estrategias de mejoras continuas metodología lean
- SAP PM, ELLIPSE o similar
- Análisis causa raíz
- Análisis de falla
- Gestión de suministros
- PI System avanzado
- Normas técnicas aplicables

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

Liderazgo:

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

Comunicación:

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

Efectividad personal:

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

Trabajo en equipo:

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



NOMBRE DE LA
COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

GESTIONAR PROYECTOS DE
MEJORAMIENTO DE
ACUERDO A
PROCEDIMIENTOS
ESTABLECIDOS

**1. Conceptualizar
y evaluar la
factibilidad del
Proyecto de
Mejora de
acuerdo a
procedimientos
establecidos.**

1.1 El Perfil del Proyecto, es definido en base a su aporte al mejoramiento en la gestión de los activos, según procedimientos.
1.2 La factibilidad técnica-económica, es evaluada de acuerdo al Perfil del Proyecto, alternativas técnicas viables, metodologías de análisis financiero, de acuerdo a procedimientos y estándares establecidos.
1.3 Las actividades a implementar en el proyecto son establecidas de acuerdo a plan de aprobado, según procedimientos establecidos.

**2. Implementar
proyectos de
mejoramiento o
rediseño, de
acuerdo a
procedimientos
establecidos.**

2.1 El plan de desarrollo del proyecto es definido de acuerdo a una evaluación de factibilidad, actividades a implementar y procedimientos establecidos.
2.2 El equipo de trabajo y los recursos necesarios para el proyecto son organizados de acuerdo con actividades planificadas y procedimientos establecidos.
2.3 Los hitos e indicadores del proyecto son monitoreados de acuerdo a actividades planificadas y procedimientos establecidos

**3. Controlar el
desarrollo del
proyecto de
mejoramiento
de acuerdo a
procedimientos
establecidos.**

3.1 La disponibilidad y mantenibilidad de equipos e instalaciones principales o críticas y su variación, son controladas con respecto a lo proyectado de acuerdo a procedimientos establecidos.
3.2 La pertinencia de los procedimientos, pautas de trabajo, hojas de ruta u otros asignados a las actividades definidas, son controladas de acuerdo a procedimientos establecidos.
3.3 El rendimiento de repuestos y materiales críticos es controlado de acuerdo a informes y procedimientos establecidos.
3.4 Los tiempos de duración de las intervenciones, son monitoreados de acuerdo a informes y procedimientos establecidos.
3.5 Las actividades de mejoramiento son coordinadas con el Área responsable, de acuerdo a procedimientos establecidos.
3.6 Los resultados del proyecto son controlados de acuerdo a procedimientos y estándares establecidos.



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS
A LAS ACTIVIDADES CLAVE

- Características y componentes principales de los equipos
- Estadística (Cálculos de indicadores financieros)
- Excel avanzado
- Normativas de seguridad y medioambientales asociadas a la gestión del mantenimiento
- MS Project
- Gestión de mantenimiento
- Estrategias de mejoras continuas y gestión de procesos (Metodología Lean)
- SAP PM, ELLIPSE o similar
- Análisis causa raíz
- PDCA
- Es considerado que tenga certificación SIX SIGMA o similar
- Análisis de falla
- Gestión de suministros
- PI System avanzado o similar

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

Liderazgo:

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

Comunicación:

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

Efectividad personal:

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

Trabajo en equipo:

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



NOMBRE DE LA COMPETENCIA (UCL)	ACTIVIDAD CLAVE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE
<p>GESTIONAR EL MONITOREO DE CONDICIONES DE ACUERDO A ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS</p>	<p>1. Asegurar el cumplimiento del plan de monitoreo de condiciones de acuerdo a procedimientos establecidos.</p>	<p>1.1. La implementación del monitoreo preventivo es asegurada, de acuerdo al plan de monitoreo de condiciones (Moncon) y procedimientos establecidos.</p> <p>1.2 Las vulnerabilidades existentes son levantadas, de acuerdo a lo declarado por el plan de monitoreo de condiciones (Moncon) y procedimientos establecidos.</p> <p>1.3 Los servicios de monitoreo de condiciones, análisis y mejoramiento son gestionados, de acuerdo a procedimientos establecidos.</p> <p>1.4 La actualización de la información de la adherencia y calidad del plan matriz es gestionada de acuerdo a procedimientos establecidos.</p>
	<p>2. Analizar y recomendar acciones según el monitoreo de condiciones de acuerdo a estándares y procedimientos establecidos.</p>	<p>2.1 La instrumentación, materiales y equipos, es seleccionada de acuerdo con nuevas tecnologías y a estándares del área.</p> <p>2.2 El uso y las condiciones de los equipos de monitoreo es asesorado, de acuerdo a protocolos y estándares del área.</p> <p>2.3 Los procedimientos y documentación acerca de las nuevas metodologías o instrumentación son elaborados de acuerdo con estándares y procedimientos establecidos.</p> <p>2.4 El Control de amenazas a los equipos y los planes de inspección y monitoreo, que incluyen tribología e inspecciones integridad de activos, son aplicados según procedimientos establecidos.</p>
	<p>3. Controlar el cumplimiento de la estrategia de mantenimiento predictivo de acuerdo a procedimientos establecidos.</p>	<p>3.1 La estrategia de monitoreo de los activos es gestionada de acuerdo al contexto operacional de cada equipo y sus necesidades.</p> <p>3.2 La ejecución y adecuado funcionamiento de los procesos de mantenimiento en todo el ciclo de la administración del trabajo, es controlado de acuerdo con procedimientos establecidos.</p> <p>3.3 Los métodos de control de variables que permiten medir la degradación de los activos son implementados de acuerdo con procedimientos establecidos y estándares del área.</p>



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS
A LAS ACTIVIDADES CLAVE

- Excel avanzado
- Normativas de seguridad y medioambientales asociadas a la gestión del mantenimiento
- Características y componentes principales de los equipos
- Metodologías de mejora continua
- Monitoreo de condiciones (predictivo, sintomática, etc.)
- Uso de sistemas ERP
- Tribología
- Análisis de datos signos vitales del equipo

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

Liderazgo:

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

Comunicación:

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

Efectividad personal:

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

Trabajo en equipo:

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



NOMBRE DE LA
COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD
CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO
ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

TRABAJAR CON SEGURIDAD
DE ACUERDO A
PROCEDIMIENTO DE
TRABAJO Y NORMATIVA
VIGENTE

1. Identificar condiciones de seguridad de acuerdo a Procedimiento de trabajo y normativa vigente.

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 (bloqueos, 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.

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, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2.2 El control de su salud y estado físico es efectuado, manteniendo una condición apropiada para la ejecución de las tareas encomendadas y comunicando a supervisor en caso de no estar en condiciones adecuadas para realizar la tarea en forma segura, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2.3 El análisis de 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 de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
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 LAS ACTIVIDADES CLAVE

- Elementos de protección personal específicos para
- Su tarea
- Procedimientos de emergencia y primeros auxilios
- Radiofrecuencia
- Relación del proceso minero con el medioambiente
- Operaciones matemáticas básicas (cuatro
- Operaciones básicas de aritmética)
- Decreto 594 (1999) sobre condiciones sanitarias y
- Ambientales básicas en los lugares de trabajo
- Equipos de protección personal
- Legislación laboral y código del trabajo (objetivo y
- Principales disposiciones)
- Ley 16.744 sobre accidentes del trabajo y
- Enfermedades profesionales
- Lugar (es) de almacenamiento de los procedimientos
- De seguridad de la empresa
- Manipulación de sustancias peligrosas (básico)
- Peligros y riesgos asociados a la ejecución de sus
- Labores
- Planes de emergencia en caso de derrumbes,
- Incendios, accidentes, terremotos, entre otros
- Prevención de riesgos (básico)
- Primeros auxilios (básico)
- Procedimientos de gestión de seguridad y salud
- Ocupacional en faena
- Procedimientos de seguridad asociados a las tareas a
- Realizar
- Sistemas y programas propios de la empresa, que se
- Aplican en su área de trabajo
- Uso y manejo de extintores
- Procesos mineros

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

Liderazgo:

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

Comunicación:

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

Efectividad personal:

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

Trabajo en equipo:

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

