



MARCO DE  
**CUALIFICACIONES**  
TÉCNICO-PROFESIONAL

CUALIFICACIÓN:  
FUNCIONES RIGGERS ALTA

NIVEL | SECTOR  
4 MCTP | MINERÍA



## Contenido

- 4 **Presentación**
- 6 **Cualificación de Nivel 4 del MCTP**
- 7 Descriptores del Nivel 4 del MCTP
- 10 **Cualificación: Funciones Riggers Alta de Nivel 4 MCTP**
- 11 Competencias Laborales que componen la Cualificación
- 12 Descripción General de la Cualificación
- 13 Campo Laboral relacionado a la Cualificación
- 13 Contexto de Desempeño de la Cualificación
- 14 Ubicación de la Cualificación en el Nivel 4 del MCTP
- 16 Competencias Conductuales para la Minería asociadas al Nivel 4 del MCTP
- 19 Competencias Transversales Industria Minera 4.0 asociadas al Nivel 4 del MCTP
- 22 Análisis Funcional
- 24 Ruta Formativo Laboral
- 26 **Anexo: Organización de la información de las Unidades de Competencias Laborales (UCL) que constituyen la Cualificación: “Funciones Riggers Alta”**



# PRESENTACIÓN

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

*Esta Ficha de Cualificación Funciones Riggers Alta está presente en las rutas formativo laborales de extracción, procesamiento y mantenimiento del Sector Minería Metálica.*

# 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:

## *Funciones Riggers Alta de Nivel 4 MCTP*

*Este documento presenta la Cualificación  
Funciones Riggers Alta 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	Extracción, Procesamientos, Mantenimiento
Perfil(es) ocupacional(es)	Rigger en alta (código del Perfil: P-3320-7215-003-V01)
Unidades de Competencia Laboral (UCL)	<b>U-0400-8111-032-V03</b> Trabajar con seguridad de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente <b>U-3320-7215-005-V01</b> Dirigir la preparación de maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente <b>U-3320-7215-006-V01</b> Dirigir el proceso de maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente
Ocupaciones correspondientes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rigger en alta</li></ul>
Número Versión	01
Fecha de aprobación	

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



## Descripción General de la Cualificación:

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

Dirigir el proceso de maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.

Estas personas, al obtener esta cualificación, son capaces de demostrar conocimientos, habilidades y actitudes que conforman cada una de las competencias laborales que la componen, lo que les permiten desempeñarse en el subsector de edificación y montaje industrial en faenas mineras, en labores asociadas a maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, con cargas sobre 80 toneladas métricas, con 2 o más equipos, con dominio visual parcial de la maniobra, con posibilidad de cercanía a obstáculos y riesgos eléctricos controlados y con una utilización de hasta un 100% de la capacidad de carga nominal del equipo y reportando a su jefatura. Sin perjuicio de lo anterior, las empresas que los contraten deberán evaluar la necesidad de considerar una eventual capacitación específica para el área o si las particularidades de cada faena y/o proyecto lo ameritan.

Estas personas, al ser especialistas, su rango de autonomía es amplio y pueden tomar decisiones que afecten el trabajo propio, de los que supervisa y de áreas afines, todas ellas ligadas al montaje y desmontaje de cargas.



## Campo Laboral relacionado a la Cualificación:

El Campo Laboral específico de esta Cualificación del sector productivo de Minería Metálica, corresponde a las áreas de extracción, procesamientos, mantenimientos y todas actividades de montaje y desmontaje de equipos y estructuras.

## Contexto de Desempeño de la Cualificación:

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

Las personas que cuentan con esta Cualificación se desempeñan en faenas de altura, según turnos programados por la empresa en actividades de posicionamiento y traslado de cargas, por lo que son capaces de referenciar el o los equipos, revisando las características de la maniobra de pieza y/o carga en altura, volteo y tándem, verificando las condiciones del entorno, restricciones del trayecto, visibilidad, con posibilidad de cercanía a obstáculos y riesgos eléctricos en conjunto con el o los operadores de equipos, jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente. Ejecutan el enganche del aparejo al equipo con personal de apoyo a la maniobra e indicaciones de la jefatura, tensando el aparejo en coordinación con el o los operadores de los equipos indicaciones de la jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante y especificaciones técnicas del proyecto.

Como en todo desempeño en contextos mineros, el trabajo se realiza bajo presión para la optimización de los procesos y para cumplir las metas productivas definidas, tanto del área como de la empresa. Se trata de un trabajo que está altamente normado y estandarizado en cada organización, por lo tanto, se valora el cuidado por la seguridad de las personas, instalaciones y el entorno, así como el respeto por los procedimientos y la normativa vigente. Sus funciones se enmarcan en el cumplimiento de órdenes de trabajo, relacionadas principalmente con el posicionamiento y movimiento de cargas definidas por los manuales de fabricantes, las áreas de planificación y programación de las distintas áreas donde participan.

Deben trabajar colaborativamente con clientes internos, pares, equipos de tarea (cuadrillas de trabajo) y jefatura directa. Se desempeñan con autonomía en la resolución y detección de problemas diversos y complejos, y pueden cumplir labores de supervisión de otros.



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

La Cualificación “Funciones Riggers Alta” 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 de este nivel.

Esto se pone de manifiesto en que para conducir el proceso de maniobras de traslado, posicionamiento, montaje y desmontaje de cargas enmarcadas en esta Cualificación, las personas deben demostrar conocimientos especializados de su área y sobre las tendencias de desarrollo e innovación de su área y afines, así como también autonomía en la resolución y detección de problemas diversos y complejos, en ocasiones supervisar el desempeño de otros y tomar decisiones que inciden en sus quehaceres.

Dirigen a equipos de trabajo en maniobras de traslado, posicionamiento, montaje y desmontaje de estructuras simétricas y asimétricas, controlando el montaje en altura de cargas sobre 80 toneladas métricas durante todo el desarrollo, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante. Liberan la tensión del aparejo en coordinación con el operador del equipo y con personal de apoyo de la maniobra, realizando el desenganche de los aparejos de acuerdo a condiciones de seguridad propias de la tarea, para finalmente hacer retiro de las barreras de restricción del área de trabajo coordinándose con el personal de apoyo de la maniobra, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.

Unido a lo anterior, deben seleccionar y utilizar materiales, herramientas y equipamientos específicos para las labores de mantenimiento, e identificar y apoyar la elaboración y aplicación de procedimientos y técnicas propias asociados al posicionamiento y traslado de cargas.







## 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).





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

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

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



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



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

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

Competencias Transversales para la Industria Minera 4.0:

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



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

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



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



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



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



## 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 Riggers 3.

**TRASLADAR Y POSICIONAR CARGAS  
CON SEGURIDAD**

El objetivo principal de los procesos riggers es preparar y guiar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas, de acuerdo a permiso de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente

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





Realizar actividades de posicionamiento y desplazamiento cargas.

- Preparar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas de hasta 20 toneladas métricas
- Guiar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas, de hasta 20 toneladas métricas
- Controlar la preparación de maniobras de desplazamiento, posicionamiento, montaje y/o desmontaje de cargas de hasta 80 toneladas métricas
- Conducir maniobras de traslado, posicionamiento, montaje y/o desmontaje de cargas de hasta 80 toneladas métricas
- Dirigir la preparación de maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, con cargas sobre 80 toneladas métricas, con dos o más equipos.
- Dirigir maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, con cargas sobre 80 toneladas métricas, con dos o más equipos.

Resguardar condiciones de seguridad

- Trabajar con seguridad de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente



## Ruta Formativo Laboral

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

Una Ruta Formativo Laboral es una herramienta que permite identificar gráficamente la secuencia y posible trayectoria entre las Cualificaciones de un proceso (y los Perfiles Ocupacionales que las componen) permitiendo visualizar las posibilidades de movilidad de las personas a través del desarrollo laboral y/o formativo, ya sea por el reconocimiento de su experiencia o por medio de procesos de capacitación y/o formación<sup>4</sup>.

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

---

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



Ilustración N° 4:

## Ruta Formativo-Laboral Riggers

### 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

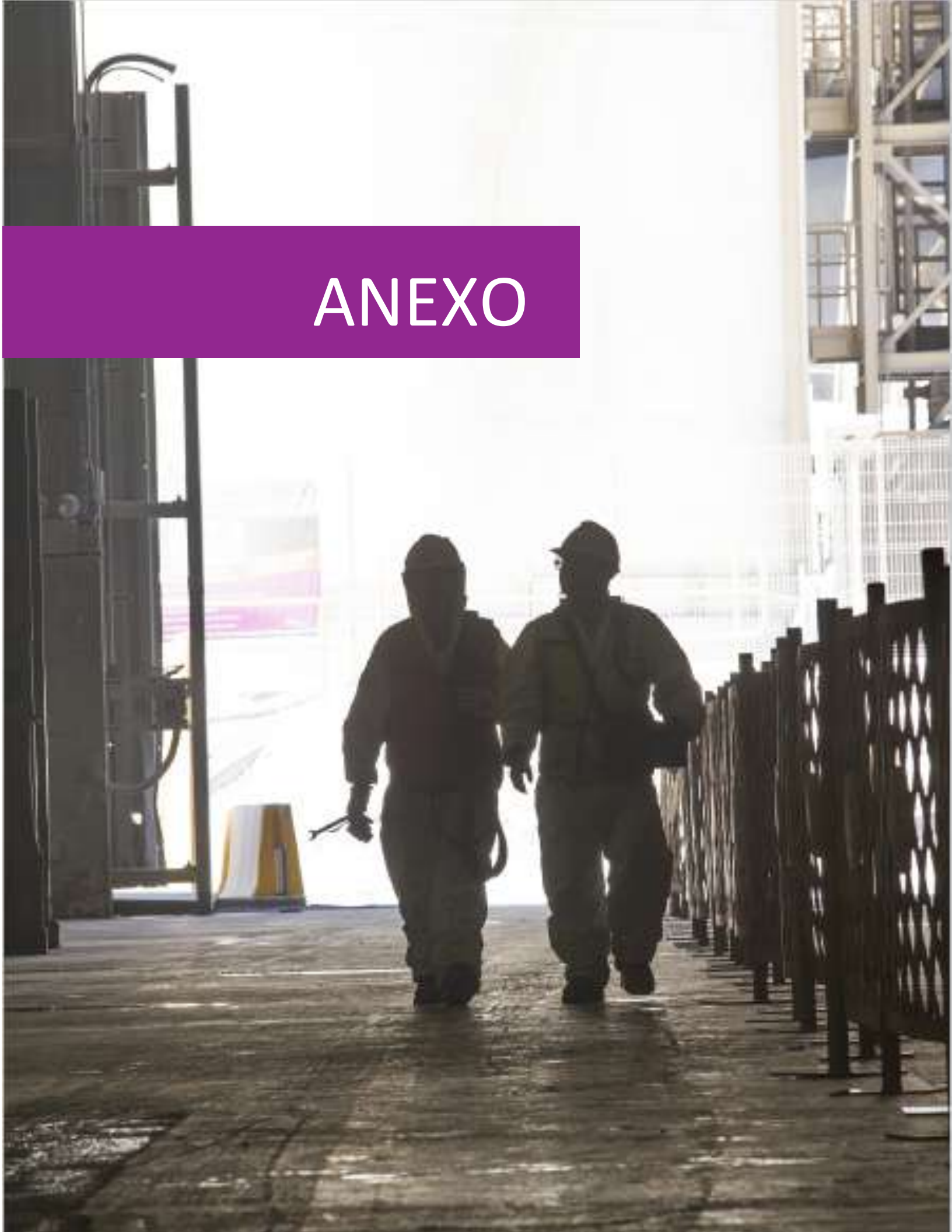


2

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



# ANEXO



Anexo Organización de la información de las  
Unidades de Competencias Laborales (UCL) que  
constituyen la Cualificación:  
“Funciones Riggers Alta”



NOMBRE DE LA COMPETENCIA (UCL)	ACTIVIDAD CLAVE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE
DIRIGIR LA PREPARACIÓN DE MANIOBRAS DE TRASLADO, POSICIONAMIENTO, VOLTEO, MONTAJE Y/O DESMONTAJE EN ALTURA, DE PIEZAS SIMÉTRICAS O ASIMÉTRICAS, DE ACUERDO A PLANES RIGGING O PLANES ESPECIALES DE LEVANTE, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO Y NORMATIVA VIGENTE U-3320-7215-005-V01	<b>1. Examinar las características de maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</b>	1.1 El o los equipos son referenciados, en coordinación con el o los operadores de equipos, jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a las características de la carga, condiciones de seguridad de la maniobra, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente. 1.2 Las condiciones meteorológicas, como viento, lluvia, neblina, entre otros son examinadas, en conjunto con el o los operadores de equipos, jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a especificaciones técnicas del equipo, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente. 1.3 Las características de la maniobra de pieza y/o carga en altura, volteo y tándem son revisadas en conjunto con el o los operadores de equipos, jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente. 1.4 Las condiciones del entorno, restricciones del trayecto, visibilidad, con posibilidad de cercanía a obstáculos y riesgos eléctricos son verificadas en conjunto con el o los operadores de equipos, jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente. 1.5 Las restricciones de la maniobra de piezas simétricas y asimétricas o cargas sobre 80 toneladas métricas, son examinadas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.

<b>2. Realizar el proceso de disposición de los aparejos para maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</b>	2.1 Los aparejos, como eslingas, ganchos, cables, estrobos, grilletes, yugos, entre otros, son definidos en conjunto con la jefatura responsable, de acuerdo a las características de la carga, recomendaciones del fabricante, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente. 2.2 Los aparejos son inspeccionados, mediante la utilización de instrumentos de medición, de acuerdo a recomendaciones del fabricante, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente. 2.3 La certificación de los elementos para la maniobra de levante es verificada, de acuerdo a registro en tarjeta y fecha de vigencia, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente. 2.4 Los aparejos son trasladados al lugar de trabajo para las maniobras en tándem o volteo, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.
---	---



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Geometría aplicada
- Compresión de lectura
- Cálculo del radio de una maniobra, tensiones de centro de gravedad (centrado y desplazado), proyección (puntos de choque con respecto a la geometría de la pluma), vientos admisibles para cargas
- Conocimiento sobre capacidad máxima de carga nominal del equipo (conocer que carga puede ser igual a la capacidad máxima de carga nominal del equipo)
- Conocimientos básicos de compactación de suelos
- Conocimientos generales de las dimensiones de las cargas (para piezas simétricas y asimétricas)
- Conocimientos generales de los equipos de levante para cargas de más 80 toneladas métricas (puente grúa, grúa torre, grúas móviles rt y at, grúas sobre camión, grúa con celosía, entre otros)
- Conocimientos sobre dominio visual de la maniobra (identificar sectores de la maniobra donde existirá dominio visual parcial para controlar los riesgos asociados)
- Conocimientos sobre epp necesarios para labores de izaje (epp estándar más chaleco reflectante específico para la función)
- Conocimientos sobre manipulación de sustancia y residuos peligrosos
- Criterios de aceptación o rechazo de elementos de izaje (corrosión, torceduras, desgaste, falta de certificación, entre otros)
- Documentación y/o certificación asociada a los elementos de izaje (máximos de carga, análisis de fallas, entre otros)
- Elementos de aparejo de cargas sobre 80 tm: tipos de accesorios de amarre (eslingas o fajas, eslingas sintéticas, cordeles para guiar la carga, distanciadores, cadenas, cables de acero, estrobos, grilletes, entre otros), tipos de elementos de unión (argollas, cáncamos, eslabones maestros, anillos, ganchos de izaje, grapas, tensores, guardacabos, prensas, entre otros)
- Estándares de almacenamiento de elementos de aparejo de cargas (lugar seco, bajo sombra, entre otros)
- Fundamentos sobre movimiento de carga
- Fundamentos sobre resistencia de materiales
- Herramientas para el liderazgo y coordinación de equipos y funciones asociadas a equipos de trabajo de maniobras (vienteros, señaleros, operador de equipo, entre otros)
- Identificación y control de obstáculos (reconocer obstáculos y cercanía con cables energizados para controlar y comunicar riesgos asociados)
- Lectura de planos rigging asociados a cargas consideradas críticas o de alto tonelaje
- Manejo y uso de herramientas asociadas a la labor de rigger (anemómetro, silbato, calculadora, lápiz, equipo de radiofrecuencia)
- Principales riesgos asociados a maniobras con cargas sobre 80 toneladas métricas (fallas mecánicas del equipo de levante, exposición a carga suspendida, traslado inadecuado, obstáculos no despejados en la zona de confinamiento, personal ajeno a la maniobra en zona de confinamiento, entre otros)
- Tipos de barreras duras para confinar un área (barrera tipo new jersey, conos con cadenas, entre otros)
- Traducción de nomenclatura de los elementos de izaje
- Normativa legal vigente asociada a maniobras de cargas (nocións generales sobre el reglamento de seguridad minera, nocións del reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas, nocións generales sobre la ley del trabajo y enfermedades profesionales, normas internacionales asociadas a maniobras de levante)

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

**3. Asegurar las condiciones de trabajo para maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.**

- 3.1 El área para la maniobra de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura de piezas simétricas o asimétricas con cargas sobre 80 toneladas con dos o más equipos es determinada, de acuerdo a dimensiones del equipo de levante y de la carga, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.
- 3.2 Las condiciones del área de trabajo son verificadas, en coordinación con equipo de trabajo, operadores de equipos de la maniobra, jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a las exigencias de seguridad propias de la tarea y del entorno, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.
- 3.3 El área de trabajo de la maniobra es segregada, de acuerdo a las condiciones de seguridad propia de la tarea y del entorno, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.
- 3.4 El o los equipos de la maniobra son ubicados en la posición indicada, en coordinación con el operador de equipo, jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a las características de la carga, condiciones de seguridad de la maniobra, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.

**4. Inspeccionar la instalación del aparejo para maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas y asimétricas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.**

- 4.1 El centro de gravedad de piezas asimétricas es determinado, de acuerdo a volumen, peso y recomendaciones del fabricante, planes rigging o planes especiales de levante y especificaciones técnicas del proyecto.
- 4.2 El método de aparejo es ejecutado con personal de apoyo a la maniobra, indicaciones de la jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a capacidades máximas de los aparejos, centro de gravedad, tensiones, proyección de la carga y recomendaciones del fabricante, planes rigging o planes especiales de levante y especificaciones técnicas del proyecto.
- 4.3 El aparejo de la carga es ejecutado, de acuerdo a centro de gravedad, tabla de carga, recomendaciones del fabricante, planes rigging o planes especiales de levante y especificaciones técnicas del proyecto.
- 4.4 El enganche del aparejo al equipo es ejecutado con personal de apoyo a la maniobra, indicaciones de la jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a recomendaciones del fabricante, planes riggin planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.
- 4.5 El aparejo es tensado en coordinación con el o los operadores de los equipos indicaciones de la jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante y especificaciones técnicas del proyecto.





CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Geometría aplicada
- Compresión de lectura
- Cálculo del radio de una maniobra, tensiones de centro de gravedad (centrado y desplazado), proyección (puntos de choque con respecto a la geometría de la pluma), vientos admisibles para cargas
- Conocimiento sobre capacidad máxima de carga nominal del equipo (conocer que carga puede ser igual a la capacidad máxima de carga nominal del equipo)
- Conocimientos básicos de compactación de suelos
- Conocimientos generales de las dimensiones de las cargas (para piezas simétricas y asimétricas)
- Conocimientos generales de los equipos de levante para cargas de más 80 toneladas métricas (puente grúa, grúa torre, grúas móviles rt y at, grúas sobre camión, grúa con celosía, entre otros)
- Conocimientos sobre dominio visual de la maniobra (identificar sectores de la maniobra donde existirá dominio visual parcial para controlar los riesgos asociados)
- Conocimientos sobre epp necesarios para labores de izaje (epp estándar más chaleco reflectante específico para la función)
- Conocimientos sobre manipulación de sustancia y residuos peligrosos
- Criterios de aceptación o rechazo de elementos de izaje (corrosión, torceduras, desgaste, falta de certificación, entre otros)
- Documentación y/o certificación asociada a los elementos de izaje (máximos de carga, análisis de fallas, entre otros)
- Elementos de aparejo de cargas sobre 80 tm: tipos de accesorios de amarre (eslingas o fajas, eslingas sintéticas, cordeles para guiar la carga, distanciadores, cadenas, cables de acero, estrobos, grilletes, entre otros), tipos de elementos de unión (argollas, cáncamos, eslabones maestros, anillos, ganchos de izaje, grapas, tensores, guardacabos, prensas, entre otros)
- Estándares de almacenamiento de elementos de aparejo de cargas (lugar seco, bajo sombra, entre otros)
- Fundamentos sobre movimiento de carga
- Fundamentos sobre resistencia de materiales
- Herramientas para el liderazgo y coordinación de equipos y funciones asociadas a equipos de trabajo de maniobras (vienteros, señaleros, operador de equipo, entre otros)
- Identificación y control de obstáculos (reconocer obstáculos y cercanía con cables energizados para controlar y comunicar riesgos asociados)
- Lectura de planos rigging asociados a cargas consideradas críticas o de alto tonelaje
- Manejo y uso de herramientas asociadas a la labor de rigger (anemómetro, silbato, calculadora, lápiz, equipo de radiofrecuencia)
- Principales riesgos asociados a maniobras con cargas sobre 80 toneladas métricas (fallas mecánicas del equipo de levante, exposición a carga suspendida, traslado inadecuado, obstáculos no despejados en la zona de confinamiento, personal ajeno a la maniobra en zona de confinamiento, entre otros)
- Tipos de barreras duras para confinar un área (barrera tipo new jersey, conos con cadenas, entre otros)
- Traducción de nomenclatura de los elementos de izaje
- Normativa legal vigente asociada a maniobras de cargas (nociones generales sobre el reglamento de seguridad minera, nociones del reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas, nociones generales sobre la ley del trabajo y enfermedades profesionales, normas internacionales asociadas a maniobras de levante)

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

**Comunicación:**

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

**Efectividad personal:**

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

**Trabajo en equipo:**

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

**Conducta segura y autocuidado:**

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



NOMBRE DE LA COMPETENCIA (UCL)	ACTIVIDAD CLAVE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE
DIRIGIR EL PROCESO DE MANIOBRAS DE TRASLADO, POSICIONAMIENTO, VOLTEO, MONTAJE Y/O DESMONTAJE EN ALTURA, DE PIEZAS SIMÉTRICAS O ASIMÉTRICAS, DE ACUERDO A PLANES ESPECIALES DE LEVANTE, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO Y NORMATIVA VIGENTE} U-3320-7215-006-V01	<b>1. Dirigir al equipo de trabajo para maniobras de traslado, posicionamiento volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</b>	<p>1.1 Las funciones del equipo de trabajo para el traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, con cargas sobre 80 toneladas métricas, con 2 o más equipos, son dirigidas, previa autorización de jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a las características de la maniobra, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p> <p>1.2 El equipo de trabajo, vinculado a las maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, con cargas sobre 80 toneladas métricas, con 2 o más equipos es coordinado, de acuerdo a las características de la maniobra a ejecutar, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p> <p>1.3 Las indicaciones al equipo de trabajo en maniobras con dos o más equipos de levante son entregadas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p> <p>1.4 Los riesgos asociados a la actividad son informados al equipo de trabajo, de acuerdo a las características de la maniobra a ejecutar, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p>

<b>2. Direccionar el proceso de maniobras de traslado, posicionamiento volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</b>	<p>2.1 Las maniobras de traslado, posicionamiento, volteo, montaje y/o desmontaje en altura, de piezas simétricas o asimétricas son verificadas en conjunto con los operadores de equipos, jefatura responsable y/o profesional a cargo, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p> <p>2.2 Las condiciones para ejecutar la maniobra de piezas simétricas o asimétricas, cargas sobre 80 toneladas métricas son direccionadas, de acuerdo a las características de la carga, planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p> <p>2.3 La maniobra de piezas simétricas o asimétricas, cargas sobre 80 toneladas métricas, con uno o más equipos de levante es ejecutada, en coordinación con el o los operadores de equipos, mediante radio transmisor, de acuerdo a las características de la tarea, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p> <p>2.4 El montaje en altura piezas simétricas o asimétricas, cargas sobre 80 toneladas métricas es controlado durante todo el desarrollo, de acuerdo a planes rigging o planes especiales de levante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p> <p>2.5 La tensión del aparejo es liberada en coordinación con el operador del equipo y con personal de apoyo de la maniobra, de acuerdo a las condiciones de seguridad propias de la tarea, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p> <p>2.6 El desenganche de los aparejos es realizado, de acuerdo a condiciones de seguridad propias de la tarea, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p> <p>2.7 El almacenamiento temporal de los aparejos es efectuado en lugar establecido, de acuerdo a recomendaciones del fabricante, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p> <p>2.8 El retiro de las barreras de restricción del área de trabajo es coordinado con personal de apoyo de la maniobra, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.</p>
--	---



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
 A LA ACTIVIDAD CLAVE

- Geometría aplicada
- Normativa legal vigente asociada a maniobras de cargas (nociones generales sobre el reglamento de seguridad minera, nociones del reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas, nociones generales sobre la ley del trabajo y enfermedades profesionales, normas internacionales asociadas a maniobras de levante)
- Compresión de lectura
- Conocimiento sobre capacidad máxima de carga nominal del equipo (conocer que carga puede ser igual a la capacidad máxima de carga nominal del equipo)
- Conocimientos básicos de tensión y ángulos de apertura del aparejo
- Conocimientos generales de las dimensiones de las cargas (para piezas simétricas y asimétricas)
- Conocimientos sobre dominio visual de la maniobra (identificar sectores de la maniobra donde existirá dominio visual parcial para controlar los riesgos asociados)
- Criterios de suspensión de una maniobra (condiciones del entorno, condiciones del equipo de levante, condiciones de los aparejos)
- Estándares de almacenamiento de elementos de aparejo de cargas (lugar seco, bajo sombra, entre otros)
- Identificación y control de obstáculos (reconocer obstáculos y cercanía con cables energizados para controlar y comunicar riesgos asociados)
- Procedimientos de operación para término de actividades
- Técnicas de aparejo para cargas simétricas o asimétricas, de más de 80 toneladas métricas, para maniobras con uno o más equipos (en tándem)
- Técnicas de maniobras con dos o más equipos (en tándem): procedimientos de seguridad específicos para maniobras en tándem, métodos de coordinación con dos o más operadores de equipos, definición de funciones para el equipo)
- Técnicas de montaje y desmontaje en altura de cargas de más de 80 toneladas métricas (estándares de operación con uno o dos equipos en maniobra tándem, con maniobra de volteo, coordinación con miembros del equipo y definición de funciones para cada uno de los participantes de la maniobra)
- Técnicas de traslado y posicionamiento de cargas de más de 80 toneladas métricas (coordinación entre rigger, operador de equipo y otros participantes de la maniobra mediante señales manuales o radiales, estándares de restitución de condiciones originales del entorno)
- Técnicas de volteo de cargas de más de 80 toneladas métricas (procedimientos de seguridad específicos de maniobras de volteo, procedimientos de operación en maniobras con dos o más equipos-tándem, coordinación con operadores de los equipos, venteros y demás participantes de la maniobra)
- Señales de maniobras y uso de radio transmisor para labores de rigger

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 U-0400-8111-032- V03	<b>1. Identificar                      condiciones de                      seguridad de                      acuerdo a                      procedimiento de                      trabajo y normativa                      vigente.</b>	<p>1.1 La pauta de trabajo es revisada, clarificando potenciales dudas, de acuerdo a procedimiento del área de trabajo y normativa vigente.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>1.4 Las condiciones de riesgo emergentes que pudieran afectar a las personas y/o los equipos son comunicadas inmediatamente a supervisor o quien corresponda, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.</p>



**CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
 A LA ACTIVIDAD CLAVE**

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

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

**Comunicación:**

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

**Efectividad personal:**

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

**Trabajo en equipo:**

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

**Conducta segura y autocuidado:**

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



NOMBRE DE LA  
 COMPETENCIA (UCL)

ACTIVIDAD  
 CLAVE

CRITERIOS DE DESEMPEÑO  
 ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD CLAVE

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

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



CONOCIMIENTOS ASOCIADOS  
A LA ACTIVIDAD CLAVE

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

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

**Comunicación:**

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

**Efectividad personal:**

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

**Trabajo en equipo:**

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

**Conducta segura y autocuidado:**

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

