

# PERFIL COMPETENCIA OPERADOR DE EQUIPOS DE CONDUCCIÓN DE RELAVES, DEPOSITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE AGUA

FECHA DE EMISIÓN: 29/04/2015 15:05

## FICHA DE PERFIL OCUPACIONAL OPERADOR DE EQUIPOS DE CONDUCCIÓN DE RELAVES, DEPOSITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE AGUA

**Sector:** MINERÍA METÁLICA  
**Subsector:** MINERÍA DEL COBRE  
**Código:** P-0400-3132-001-V03  
**Vigencia:** 08/05/2017

**Sector:** MINERÍA METÁLICA    **Subsector:** MINERÍA DEL COBRE    **Código:** P-0400-3132-001-V03    **EstadoActual:** Vigente  
**Nombre perfil :** OPERADOR DE EQUIPOS DE CONDUCCIÓN DE RELAVES, DEPOSITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE AGUA  
**Fecha de vigencia:** 08/05/2017

### Propósito

Realizar operación en terreno de equipos de conducción de relaves, depositación y recuperación de agua en procesos de plantas concentradoras o en plantas de procesamiento de oro y plata

**Área Ocupacional :** Perfil relevante para aquellas personas cuyas funciones incluyen, entre otras, operar equipos y redes de transporte de relaves y agua, lo que implica efectuar ajustes operacionales en terreno, tomar muestras de sólidos, chequear el estado y funcionamiento de equipos e instalaciones y poner en servicio y detener bombas de recuperación y envío de agua. Además, este operador debe monitorear el pleno funcionamiento de los equipos durante toda la jornada laboral, previendo y diagnosticando posibles fallas. También debe conocer y aplicar las especificaciones técnicas de la máquina y los procedimientos de seguridad, orden e higiene.

Debe mantener una efectiva comunicación con el controlador del proceso, así como también tomar acciones correctivas para satisfacer eficiente y efectivamente el cumplimiento de los procedimientos. Es necesario dominar los parámetros, capacidades técnicas y variables del proceso de conducción de relave y recuperación de agua, operación fuera de régimen y funcionamiento de bombas y válvulas, entre otros. La persona debe demostrar conductas orientadas a la seguridad, productividad, orientación al logro y rigurosidad. Este perfil incluye los conocimientos, habilidades y destrezas de las unidades de competencia definidos para el mismo.

**Identificación del campo laboral de la ocupación :** Al obtener la certificación en este Perfil Ocupacional, el trabajador habrá demostrado sus conocimientos y habilidades en las unidades que lo componen, lo que sumado a una capacitación en las particularidades de cada faena le da las herramientas para desempeñarse tanto como operador de equipos de conducción de relaves, depositación y recuperación de aguas así también como operador hidrometalurgia o como operador de equipos de otros procesos industriales.

Unidades de competencia	
Código:	Descripción
U-0400-3132-001-V03	OPERAR EQUIPOS DE CONDUCCIÓN DE RELAVES, DEPOSITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE AGUA
U-0400-8111-032-V02	TRABAJAR CON SEGURIDAD

Contextos de Competencia			
Condiciones y situaciones:	Herramientas, equipos y materiales:	Evidencias	
		Directas	Indirectas

## Lista Unidades de Competencia

Nombre UCL: OPERAR EQUIPOS DE CONDUCCIÓN DE RELAVES, DEPOSITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE AGUA	
Código UCL: U-0400-3132-001-V03	
Fecha de Vigencia: 08/05/2017	Estado Actual: Vigente
Actividades clave	
1.- Operar equipos de conducción de relaves	<p>Criterios de Desempeño:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifica el estado físico-mecánico de los equipos (revisando detalladamente cada equipo y sus respectivas partes constituyentes) mediante chequeos preventivos en terreno, detectando síntomas y desperfectos, según procedimientos de revisión de la empresa.</li><li>2. Detecta condiciones operacionales que puedan representar un riesgo para las personas o equipos, de acuerdo a los estándares y procedimientos de la empresa.</li><li>3. Revisa las instalaciones, instrumentos y sensores en terreno, según estándares y procedimientos de la empresa.</li><li>4. Efectúa los ajustes operacionales en terreno (flujo de descarga de los espesadores), de acuerdo a las solicitudes del operador de sala de control, normalizando la operación, según las condiciones de operación, estándares y procedimientos de la empresa.</li><li>5. Inspecciona los trabajos de mantención en terreno, asegurando el cumplimiento de los estándares y plazos definidos, de acuerdo a procedimientos de la Compañía.</li><li>6. Coordina con el operador de sala la operación de los hidro-ciclones que pueden estar en funcionamiento, si corresponde, de acuerdo al estado de los mismos (presión de baterías).</li><li>7. Realiza los muestreos en terreno de sólidos, de acuerdo a la rutina preestablecida o a solicitud del operador.</li><li>8. Detecta fallas en válvulas, tuberías, flanges, entre otros, de acuerdo a estándares de la compañía y criterio experto.</li><li>9. Chequea el envío de relaves, verificando el nivel de llenado en tubería y descarga continua o discontinua, informando al supervisor y/o operador sala, de acuerdo a los procedimientos de la empresa.</li><li>10. Verifica la existencia de grietas o socavación en talud del muro de tranque de relaves, así como el escurrimiento de relaves en playa húmeda y generación de posas, informando al supervisor y/o operador sala, de acuerdo a los procedimientos de la empresa.</li><li>11. Verifica la posición, tamaño y forma de la laguna, chequeando turbidez en sector de torre de bombas, de acuerdo a los estándares y procedimientos de la empresa.</li><li>12. Cambia de posición descarga de relaves en tranque, de acuerdo a los estándares y procedimientos de la empresa.</li><li>13. Verifica que las mantenciones se realicen de acuerdo a lo programado para resguardar la continuidad operacional, según los estándares de calidad del área y la empresa.</li></ol>
2.- Operar equipos de recuperación de aguas y envío a plantas	<p>Criterios de Desempeño:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Revisa las condiciones operativas del flujo al inicio del turno, a través de conversación con el turno saliente y lectura de reportes, según estándares y procedimientos de la empresa.</li><li>2. Verifica el estado de los equipos (sensores, entre otros), mediante chequeos preventivos en terreno, de acuerdo a los procedimientos de la empresa.</li><li>3. Pone en servicio y detiene bombas de recuperación y envío de agua, de acuerdo a las condiciones operacionales, secuencia y procedimientos de la empresa.</li><li>4. Identifica fugas en tuberías, válvulas y cámaras, informando oportunamente a quien corresponda de acuerdo a los procedimientos de operación.</li></ol>

Competencias Conductuales	
Nombre de la Competencia	Indicadores de Conducta
<p><b>Seguridad:</b> Capacidad de realizar su trabajo manteniendo actitud proactiva hacia el autocuidado, que se traduce en la utilización constante de todos los equipos y elementos de seguridad respectivos, el cumplimiento de las normas, procedimientos, protocolos e instructivos relacionados con la seguridad, así como una constante evaluación y prevención de los riesgos asociados a las personas y los equipos en cada una de sus Actividades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa las condiciones de seguridad en su entorno de trabajo, manteniendo una actitud proactiva hacia el autocuidado</li> <li>• Verifica el estado físico-mecánico de los equipos (revisando detalladamente cada equipo y sus respectivas partes constituyentes) mediante chequeos preventivos en terreno.</li> <li>• Detecta condiciones operacionales (en válvulas, tuberías, flanges) entre otros que puedan representar un riesgo para las personas o equipos.</li> <li>• Verifica la existencia de grietas o socavación en talud del muro de tranque de relaves que impliquen riesgos para las personas, equipos y medio ambiente.</li> <li>• Evalúa las condiciones de seguridad en su entorno de trabajo, manteniendo una actitud proactiva hacia el autocuidado.</li> <li>• Realiza chequeos preventivos en terreno de los equipos de depositación de relaves, detectando síntomas y desperfectos.</li> <li>• Optimiza la operación de equipos de conducción de relaves, en función de los requerimientos operacionales y plazos definidos.</li> <li>• Efectúa los ajustes operacionales (flujo de descarga de los espesadores), de acuerdo al plan de producción y optimización de recursos.</li> <li>• Optimiza la operación en función de los requerimientos operacionales y plazos definidos.</li> <li>• Efectúa los ajustes operacionales.</li> <li>• Efectúa los ajustes operacionales en el panel de control, de acuerdo al plan de producción y optimización de recursos.</li> <li>• Verifica condiciones operacionales del proceso, resguardando su efectivo funcionamiento a fin de cumplir con los objetivos operacionales.</li> <li>• Implementa medidas correctivas ante condiciones fuera de régimen, resguardando el cumplimiento de los plazos y objetivos de la producción.</li> <li>• Verifica condiciones operacionales del proceso, resguardando su efectivo funcionamiento a fin de cumplir con los objetivos operacionales.</li> <li>• Implementa medidas correctivas ante condiciones fuera de régimen, resguardando el cumplimiento de los plazos y objetivos de la producción.</li> <li>• Inspecciona el estado físico- mecánico de los equipos con profesionalismo y dedicación en la ejecución.</li> <li>• Opera equipos de conducción de relaves siguiendo los procedimientos, normativas e instructivos vigentes.</li> <li>• Inspecciona el estado físico- mecánico de los equipos (sensores, entre otros), con profesionalismo y dedicación en la ejecución.</li> <li>• Opera equipos de depositación de relaves siguiendo los procedimientos, normativas e instructivos vigentes.</li> </ul>
<p><b>Productividad:</b> Capacidad de orientarse hacia la obtención de los objetivos, dentro de los plazos y estándares de calidad establecidos, optimizando el uso del tiempo y recursos disponibles.</p>	
<p><b>Orientación al logro/Resultados:</b> Es la capacidad para planear e implementar acciones que posibiliten efectivamente alcanzar los resultados y objetivos definidos. Esto implica ejercer su trabajo con iniciativa frente a los desafíos entregados, planificar y priorizar tareas, así como perseverar en la solución de las dificultades.</p>	
<p><b>Rigurosidad:</b> Disposición sostenida a realizar las funciones y tareas definidas imprimiendo dedicación y profesionalismo en la ejecución de las labores a su cargo, siguiendo los procedimientos, normativas, instructivos u otro.</p>	

## Conocimientos

Conocimientos necesarios para realizar la competencia:

### Conocimientos básicos necesarios para cumplir la competencia.

- Riesgos asociados a la operación de equipos de conducción de relaves y depositación.
- Sistemas de registro de información
- Uso de equipos de comunicación y canales formales de comunicación.
- Nociones del procesamiento hidrometalurgico.

- Nociones básicas de la cadena de valor del negocio.
- Metrología.

### Conocimientos Técnicos necesarios para cumplir la competencia.

- Características de funcionamiento normal de equipos y síntomas de fallas.
- Variables de proceso y la operación fuera de régimen.
- Comportamiento de cada variable del proceso, las relaciones entre ellas y el proceso final.
- Efecto de parámetros de control sobre el proceso y producto final.
- Tipos y operación de bombas.
- Tipos y operación de válvulas.
- Conceptos de densidad y porcentaje de sólidos, relación entre ellas y cálculos respectivos
- Fundamentos de Sedimentación.
- Manejo de sustancias peligrosas.
- Conceptos y unidad de medida de flujo másico.
- Fundamentos de Química de Soluciones.
- Fundamentos de hidráulicas de pulpa.
- Características técnicas de todos los elementos del sistema de bombeo de la planta de flotación, entre otros: bombas, válvulas, piping, bancos, filtros, entre otros.

### Conocimientos reglamentarios necesarios para cumplir la competencia.

- Procedimiento de bloqueo de equipos
- Procedimientos y Normas de seguridad, calidad y medio ambiente.
- Procedimientos de operación de conducción de relaves y depositación.
- Procedimientos de manejo de compuertas y utilización de tranques de relaves.
- Otros procedimiento internos de la compañía (corporativos y específicos), relacionados con la competencia.

### Habilidades

- Discriminación visual
- Coordinación psicomotriz fina
- Coordinación psicomotriz gruesa
- Agilidad psicomotriz
- Capacidad para correlacionar variables

ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS	
Para la evaluación en situación real de trabajo	Para la evaluación simulada

• N/A

• N/A

<b>Nombre UCL: TRABAJAR CON SEGURIDAD</b>	<b>Código UCL: U-0400-8111-032-V02</b>
<b>Fecha de Vigencia: 31/01/2018</b>	<b>Estado Actual: Vigente</b>
<b>Actividades clave</b>	

1.- Identificar condiciones de seguridad

Criterios de Desempeño:

1. Identifica los riesgos asociados a las labores que cumplirá en el turno, y las registra en los formatos correspondientes, dando cuenta del Análisis de Riesgo, de acuerdo a políticas y procedimientos de seguridad de la compañía.
2. Verifica que existen las condiciones iniciales de seguridad de equipamiento (EPP) y de ejecución de los trabajos (bloqueos, confinamientos, condiciones sub-estándar, etc.), y que se encuentren dentro de los estándares de seguridad asociados a las labores que se realizarán en el turno, de acuerdo a políticas, normativas y procedimientos de seguridad de la compañía.
3. Revisa y aclara las instrucciones o pautas de trabajo, cerciorándose que están todas las condiciones para poder realizar las labores respectivas y clarificando las dudas que se pudiesen presentar respecto al conocimiento cabal de lo que se va a realizar (derecho a saber).
4. Identifica condiciones que pudiesen representar riesgo para las personas y/o los equipos, reportándolas inmediatamente a su supervisor o a quien corresponda, de acuerdo a procedimientos de seguridad de la compañía.

## Actividades clave

2.- Resguardar condiciones de seguridad

Criterios de Desempeño:

1. Realiza las tareas asignadas cumpliendo con los procedimientos de seguridad existentes, revisando, aclarando sus dudas, y solicitando la información o documentos asociados en caso de no contar con esta información previo al desarrollo de la tarea.
2. Controla su estado físico y de salud, manteniendo una condición apropiada para la ejecución de las tareas encomendadas, dando aviso a su supervisor directo, en caso de percibir o creer no estar en condiciones adecuadas para realizar la tarea en forma segura.
3. Analiza con sus pares y supervisión a cargo las condiciones y necesidades del área, detectando focos de mejoramiento y/o intervención de acuerdo a los riesgos potenciales o manifiestos que se identifiquen.
4. Comunica a sus pares y superiores, 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.
5. Participa propositivamente en instancias en que se revisen las condiciones de seguridad de trabajo (ensayos de procedimientos de seguridad, programas de mejoramiento, reuniones, actividades del comité paritario, etc.) exponiendo su visión respecto a cómo se está gestionando la seguridad al interior de su área de trabajo y presentando ideas constructivas en función de asegurar la seguridad de las personas, instalaciones, medio ambiente, y comunidad.

## Competencias Conductuales

## Nombre de la Competencia

## Indicadores de Conducta

**Trabajo en equipo/Coordinación: Capacidad de coordinar y/o definir acciones en conjunto con los distintos involucrados en la operación, en función de un despliegue mancomunado y efectivo de los recursos individuales para el logro de los objetivos operacionales, lo que implica cooperación y comunicación directa con las demás personas, la clarificación de roles y actividades, y la generación de redes de colaboración al interior y/o con otras áreas.**

**Rigurosidad: Disposición sostenida a realizar las funciones y tareas definidas imprimiendo dedicación y profesionalismo en la ejecución de las labores a su cargo, siguiendo los procedimientos, normativas, instructivos u otro.**

- Participa en la coordinación, con el personal correspondiente, de la secuencia de acciones a realizar, clarificando roles, actividades claves y riesgos asociados a la tarea.
- Evalúa las condiciones de seguridad de su entorno de trabajo en cooperación y comunicación directa con su supervisor y con el resto del personal involucrado en la tarea.
- Realiza las labores respectivas en cooperación y comunicación directa con el resto del personal involucrado en la tarea, resguardando la seguridad del equipo, de las instalaciones y del medio ambiente.
- Realiza análisis de riesgo con dedicación y profesionalismo.
- Evalúa condiciones de seguridad de acuerdo a los procedimientos y normativa vigente.
- Evalúa posibles focos de mejora, de acuerdo a los procedimientos, normativas e instructivos de seguridad vigentes.
- Realiza los trabajos de acuerdo a los procedimientos y normativas vigentes de seguridad.
- Propone medidas correctivas ante condiciones riesgosas según su ámbito de responsabilidad, ateniéndose a los procedimientos y normativas de seguridad vigentes.
- Controla su estado físico y de salud, manteniendo una condición apropiada para la ejecución de las tareas encomendadas.

## Conocimientos

Conocimientos necesarios para realizar la competencia:

### Conocimientos básicos

- 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.

### Conocimientos técnicos

- 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.

## Conocimientos reglamentarios

- Planes de emergencia en caso de derrumbes, incendios, accidentes, terremotos, entre otros
- Procedimientos de gestión de seguridad y salud ocupacional de faena
- Decreto 594 sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
- Ley 16.744 sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Reglamentos Internos a la compañía sobre orden, higiene, y seguridad

ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS	
Para la evaluación en situación real de trabajo	Para la evaluación simulada
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previo a iniciar el proceso de observación en terreno se deberá coordinar para que el evaluador pueda observar el desarrollo de los criterios de desempeño cuando el trabajador esté efectivamente desarrollando las actividades claves que se señalan en el presente estándar.</li> <li>• La observación en terreno se debe complementar con la evaluación simulada.</li> <li>• Se deberán realizar a lo menos 2 observaciones en terreno, en diferentes momentos, que permitan medir el estado de la competencia considerando todas sus actividades claves.</li> <li>• Cuando no sea posible observar el 100% de los criterios de desempeño en el proceso de evaluación en terreno, el evaluador deberá realizar preguntas relacionadas (con respuestas abiertas), para determinar si el trabajador es competente en los criterios de desempeño restantes.</li> <li>• Las preguntas que realice el evaluador, deben poner al candidato en la situación que describe el criterio de desempeño, y éste deberá responder cómo actuaría en dicha situación. El evaluador deberá facilitar el proceso y a partir de las respuestas se deberá formar el juicio sobre el nivel de competencia que posee la persona observada.</li> <li>• Durante la primera observación en terreno el evaluador debe retroalimentar al candidato en los aspectos que este puede potenciar o mejorar durante la segunda visita.</li> <li>• Los instrumentos de observación para la evaluación en terreno se deben ajustar a los criterios de desempeño de cada actividad clave de la competencia.</li> <li>• La evaluación del jefe directo y la autoevaluación deben usar de base los mismos elementos y criterios considerados para la evaluación en terreno.</li> <li>• Incluir en el diseño de todos los instrumentos de evaluación las pautas de revisión.</li> <li>• La evaluación de las competencias laborales considera la participación voluntaria, informada y comprometida del trabajador y la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es necesario que previo a la entrevista realizada al candidato se diseñen instrumentos de simulación para la evaluación de cada una de las actividades claves, incluyendo en el contenido todos los criterios de desempeño.</li> <li>• Los instrumentos diseñados deben considerar la resolución de problemas, entrevista de incidentes críticos y/o preguntas con respuestas abiertas que el candidato deberá responder.</li> <li>• Para la evaluación simulada se requiere que el evaluador exponga al candidato el contexto de cada actividad clave a evaluar, solicitándole posteriormente que describa cómo las desarrollaría y cuáles serían los pasos a seguir, exponiendo al candidato en diversas situaciones para que demuestre su competencia.</li> <li>• El candidato deberá presentar evidencias de lo expuesto, como por ejemplo trabajos ya realizados con anterioridad, explicando su participación en la generación de las mismas, de manera que permitan emitir un juicio respecto al nivel de competencia que él posee.</li> </ul>