



UNIDAD DE COMPETENCIAS LABORALES

U-0400-3121-038-V01

# SUPERVISAR PROCESO DE REFINACIÓN ELECTROLÍTICA DE ACUERDO A NORMATIVA LEGAL VIGENTE

Minería Metálica

Minería del Cobre

Refinación Electrolítica

## I. Identificación de la Unidad de Competencia Laboral (UCL)

Código	U-0400-3121-038-V01		
Nombre	Supervisar proceso de refinación electrolítica de acuerdo a normativa legal vigente		
Versión	1		
Sector	Minería Metálica		
Subsector	Minería del Cobre		
Área Productiva	Refinación Electrolítica		
Nivel de Cualificación (de acuerdo al MCTP)	04		
Códigos de Clasificación	CIU	CIUO	CAE SII
	0400	3121	Ingrese código CAE
Fecha de Acreditación	Haga clic aquí para escribir una fecha.		
Fecha de Vigencia	Haga clic aquí para escribir una fecha.		
Transversal/Específica	Específica	Obligatoria/Opcional	Opcional

## II. Actividades Clave<sup>1</sup> y Criterios de Desempeño<sup>2</sup>

### 1. Asignar equipos y funciones del proceso de refinación electrolítica de acuerdo a normativa legal vigente.

- 1.1. La priorización de las tareas del turno es efectuada de acuerdo a programa de producción, disponibilidad de equipos en régimen, información relevante del turno saliente y normativa legal vigente.
- 1.2. La disponibilidad de equipos operativos y operadores es administrada, en coordinación con área de mantenimiento, de acuerdo a plan de trabajo y normativa legal vigente.
- 1.3. La distribución de equipos y personas para el cumplimiento de los requerimientos operacionales de refinación y tratamiento de barro anódico es comunicada de acuerdo a normativa legal vigente.

<sup>1</sup> Actividad Clave o Elemento de Competencia: Es el desglose de una competencia en acciones específicas que una persona debe ser capaz de realizar para obtener un resultado. Describe una acción, comportamiento o un resultado que el trabajador debe demostrar. Contiene la descripción de una realización que debe ser lograda por una persona en el ámbito de su ocupación. Redacción: VERBO + OBJETO + CONDICION.

<sup>2</sup> Criterios de Desempeño: describen la calidad de los resultados de un desempeño exitoso respecto de una actividad clave. Contienen un enunciado evaluativo que establece las características de un desempeño competente y deben redactarse en la forma más precisa posible, ubicando claramente el resultado y las características del desempeño observables y verificables para ese resultado.

## 2. Supervisar operaciones del proceso de refinación electrolítica de acuerdo a normativa legal vigente.

- 2.1. Los indicadores y alarmas del proceso son monitoreados de acuerdo a normativa legal vigente.
- 2.2. Las condiciones operativas del proceso de refinación electrolítica son revisadas durante el transcurso del turno, de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante, pauta de análisis de riesgo y normativa legal vigente.
- 2.3. La identificación y control de condiciones anómalas que puedan poner en riesgo la continuidad operacional del proceso de refinación electrolítica es efectuado de acuerdo a pauta de análisis de riesgo y normativa legal vigente.
- 2.4. El informe diario de producción es generado de acuerdo plan de trabajo, resultados operacionales y normativa legal vigente.

### III. Competencias Conductuales<sup>3</sup>

Nombre de la Competencia	Descripción de la Competencia Conductual	Indicadores de la Competencia Conductual
Productividad:	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.	Identifica potenciales problemas en la organización de las tareas del equipo o área.
		Es capaz de optimizar los recursos disponibles al planificar su trabajo.
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.	Promueve la participación de sus compañeros y equipo en la obtención de resultados.
		Identifica oportunidades de mejoramiento para el funcionamiento del equipo.

<sup>3</sup> Competencias Conductuales: comportamientos y actitudes personales que permiten un desempeño laboral exitoso; refieren a las habilidades y destrezas personales y sociales que definen el estilo de actuación esperado para obtener un resultado considerado de calidad.

Comunicación efectiva:	Es la entrega/recepción de información en forma clara, oportuna y precisa, considerando las condiciones operacionales, y las características del interlocutor, utilizando argumentos que influyan positivamente en el logro de las tareas o funciones que se realizan en el área y la empresa.	Actúa como un canalizador de las ideas y opiniones del equipo.
		Propone instancias formales de comunicación para mejorar la coordinación del equipo.
Orientación al logro/Resultados:	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.	Contribuye al logro y alineamiento a los resultados del área.
		Maximiza el rendimiento de los equipos y/o herramientas del área.

#### IV. Conocimientos<sup>4</sup>

Tipo de Conocimiento	Ámbitos de conocimientos
Básicos	Leer y escribir.
	Comprensión lectora.
	Desarrollo de operaciones matemáticas.
	Conocimientos en computación nivel básico.
	Elaboración de informes.
Técnicos	Normativa legal vigente asociada al proceso de refinación electrolítica.
	Equipos del área de refinación electrolítica.
	Programa de producción del área de refinación electrolítica.
	Parámetros operacionales del proceso de refinación electrolítica.
	Tiempos operacionales del área de refinación electrolítica.
	Condiciones estándar y subestándar del proceso de refinación electrolítica.
	Riesgos inherentes asociados al proceso de refinación electrolítica (riesgos con sustancias, residuos, riesgos eléctricos de baja, media y alta potencia).
	Medidas de control de riesgos del proceso de refinación electrolítica.
	Normativas de responsabilidades civiles y penales del supervisor.
	Legislación laboral vigente.

<sup>4</sup> Conocimientos (saber): Incluyen el conocimiento y comprensión necesarios para lograr los desempeños especificados en la Unidad de Competencia. Pueden referirse a los conocimientos teóricos y de principios de base científica que el trabajador debe dominar, así como a sus habilidades cognitivas en relación a la Unidad de Competencia.

Uso de elementos de protección personal.
Aspectos regulatorios y Normativa aplicable (Reglamento de Seguridad Minera DS132, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo DS.594, Ley de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales 16.744).
Nociones generales de las Normas ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001, respecto a sus funciones (Sistemas de gestión integrados).
Aspectos, impactos y medidas de control medio ambientales asociadas al proceso de refinación electrolítica.
Normativas sustancias peligrosas / Normativas residuos peligrosos.
Normas y procedimientos de seguridad y procedimientos frente a situaciones de emergencia (primeros auxilios / asistencia primaria hasta llegada de especialista).
Elementos para la elaboración de reportes e informes técnicos (variables operacionales, análisis de resultados).
Layout del proceso de refinación electrolítica.
Electroquímica del proceso de refinación electrolítica.

## V. Herramientas, equipos y materiales<sup>5</sup>

- Equipos de Protección Personal.
- Manuales de los equipos del proceso.
- Radio de alta frecuencia.
- Software de control de gestión y administración de capital humano.
- Software operacional.

## VI. Orientaciones para la evaluación de competencias<sup>6</sup>

1. **Evidencias sugeridas para la evaluación:** se debe indicar aquellas evidencias que sean más pertinentes para la evaluación de la Unidad de Competencia. Cuando sea necesario se pueden especificar criterios para resguardar la veracidad y vigencia de las evidencias. Algunas de estas evidencias pueden ser directas<sup>7</sup> y otras indirectas<sup>8</sup>.

<sup>5</sup> Corresponden a los implementos e insumos requeridos para lograr el desempeño esperado en la ejecución de las actividades claves.

<sup>6</sup> Entrega los lineamientos, recomendaciones y ejemplos de recopilación de evidencias directas e indirectas que permitan evaluar en forma adecuada al trabajador y que constituyen un insumo para los Centros de Evaluación y Certificación.

<sup>7</sup> **Las evidencias directas** proporcionan información de primera mano respecto del candidato; dicha información es generada en presencia del evaluador y está referida a cada una de las Unidades de Competencia Laboral del perfil ocupacional en que se evalúa.

<sup>8</sup> Las **evidencias indirectas o históricas** provienen de fuentes secundarias de información y aportan antecedentes sobre la historia laboral previa del candidato en el ámbito del perfil ocupacional en el cual será evaluado. En este tipo de evidencia es relevante identificar claramente la formalidad de la misma, su vigencia, entidad emisora u otros aspectos que den cuenta de la validez de las mismas.

- 1.1. **Evidencias de Conocimientos:** es cualquier evidencia que demuestra los conocimientos de la persona relacionados con la Unidad de Competencias: pruebas, disertaciones, certificados de cursos o capacitaciones.
  - Entrevista de conocimientos que integre todos los criterios de desempeño de la unidad de competencia.
  - Certificados de cursos de capacitación.
  
- 1.2. **Evidencias de Procesos o desempeño:** es cualquier evidencia que dé cuenta de la correcta realización de procesos, procedimientos y tareas asociados a los criterios de desempeño: informes, demostraciones, observaciones.
  - Observaciones en terreno que consideren las labores de control operacional del proceso de refinación electrolítica.
  - Observaciones en terreno que consideren las labores de control operacional de la planta de tratamiento de barro anódico.
  
- 1.3. **Evidencias de Productos:** evidencia directa del trabajo de una persona que pueden ser producidos en si o un registro de productos terminados: productos concretos, fotos o videos de productos
  - Reporte de resultados operacionales del proceso de electrorrefinación del turno.
  - Reporte de resultados operacionales del proceso de tratamiento de barro anódico en el turno.
  - Programa de trabajo del proceso de refinación electrolítica.
  - Registros de inspección.

## 2. Orientaciones para la evaluación real en situación de trabajo

- 2.1. 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.
- 2.2. La observación en terreno se debe complementar con la evaluación simulada.
- 2.3. 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.
- 2.4. 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.
- 2.5. 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.

- 2.6. 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.
- 2.7. Los instrumentos de observación para la evaluación en terreno se deben ajustar a los criterios de desempeño de cada actividad clave de la competencia.
- 2.8. La evaluación del jefe directo y la autoevaluación deben usar de base los mismos elementos y criterios considerados para la evaluación en terreno.
- 2.9. Incluir en el diseño de todos los instrumentos de evaluación las pautas de revisión.
- 2.10. La evaluación de las competencias laborales considera la participación voluntaria, informada y comprometida del trabajador y la empresa.

### **3. Orientaciones para la evaluación en situación simulada**

- 3.1. 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 el contenido de todos los criterios de desempeño.
- 3.2. Los instrumentos diseñados deben considerar la resolución de problemas, entrevista de incidentes críticos y/o preguntas con respuestas abiertas que el candidato deberá responder.
- 3.3. 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.
- 3.4. 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.