



UNIDAD DE COMPETENCIAS LABORALES

U-0400-3121-018-V03

SUPERVISAR PRODUCCIÓN DE COBRE ANÓDICO DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE

Minería Metálica

Minería del Cobre

Procesamiento Fundición

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

Código	U-0400-3121-018-V03		
Nombre	Supervisar producción de cobre anódico de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente		
Versión	03		
Sector	Minería Metálica		
Subsector	Minería del Cobre		
Área Productiva	Procesamiento Fundición		
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 Clave¹ y Criterios de Desempeño²

1. Supervisar parámetros del horno anódico de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

- 1.1. La regulación de los flujos y presiones de aire – petróleo – enriquecimiento en oxígeno es supervisada, de acuerdo a condiciones operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 1.2. La operatividad del sistema de toberas es supervisada a través de la información entregada por controladores y operadores en terreno, así como también revisando su funcionamiento desde el panel de control y confirmándola mediante una inspección visual en terreno, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

¹ 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.

² 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.

- 1.3. El análisis visual de la muestra física es realizado, verificando cantidades de azufre y oxígeno presentes en la carga y confirmando con el informe químico de control de calidad, de acuerdo a estándares, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
 - 1.4. El control de fundente suministrado al horno es efectuado, respondiendo a la cantidad de azufre estimada en la muestra física y asegurando que la calidad química del baño esté ajustada al momento que llegue el informe de control de calidad, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
 - 1.5. El informe diario es realizado con información relativa a la administración del proceso, dejando claro registro de las variables relevantes de operación, en los sistemas de registro pertinentes, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 2. Supervisar escorias del horno anódico de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.**
- 2.1. El control de la cantidad de escoria y temperatura de la carga al momento del carguío es efectuado, de acuerdo a las condiciones operacionales requeridas, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
 - 2.2. La solicitud de escoriado es efectuado y verificado, según corresponda, determinando cuál es el momento indicado para escoriar y cuántas veces es necesario repetir ésta acción, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
 - 2.3. El informe diario es realizado con información relativa a la administración del proceso, dejando claro registro de las variables relevantes de operación, en los sistemas de registro pertinentes, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

III. Competencias Conductuales³

³ 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.

Nombre de la Competencia	Descripción de la Competencia	Indicadores de la Competencia
Liderazgo	Es la capacidad de influir, motivar y conducir a las personas de su equipo de trabajo hacia el logro de metas y objetivos del área y la organización.	<p>1.1 Transmite a su equipo una visión atractiva y estimulante sobre los objetivos y metas a cumplir.</p> <p>1.2 Es capaz de transmitir y adaptar los lineamientos estratégicos de la gerencia a los distintos roles dentro de su equipo.</p> <p>1.3 Orienta y apoya al equipo para el logro de los objetivos, entregando lineamientos claros y oportunos.</p>
Comunicación	Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros.	<p>2.1 Se comunica de forma clara, oral y escrita, y asegura ser comprendido por sus interlocutores.</p> <p>2.2 Interviene como un canalizador de las ideas y opiniones de su equipo de trabajo.</p> <p>2.3 Es capaz de detectar y comunicar focos de conflicto laboral.</p>
Trabajo en equipo	Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.	<p>3.1 Promueve el trabajo en equipo para el logro de las metas del área.</p> <p>3.2 Facilita el establecimiento de un clima de confianza en su equipo de trabajo.</p> <p>3.3 Favorece la integración y trabajo colaborativo con clientes internos y externos</p>
Efectividad personal	Ejecuta su trabajo de forma responsable y autónoma y trabaja en base a una planificación previa.	<p>4.1 Planifica su trabajo optimizando los recursos disponibles.</p> <p>4.2 Monitorea la calidad del trabajo de su equipo de colaboradores.</p> <p>4.3 Propone y formaliza mejoras en las prácticas de trabajo de su área.</p>

IV. Conocimientos⁴

Tipo de Conocimiento	Ámbitos de conocimientos
Básicos	Cadena de valor del negocio minero.
	Herramientas ofimáticas nivel usuario.
	Elaboración e interpretación de informes.
	Calcular datos y aplicar fórmulas estadísticas básicas.
Técnicos	Listado para chequeos de equipos.
	Lectura y registro de novedades en la bitácora, reportes de producción y reportes de incidentes.
	Cálculo de toneladas procesadas por hora y por turno.
	Interpretación de indicadores en paneles de control.
	Software de operación y mensajería.
	Riesgos potenciales en la operación de los equipos.
	Dosificaciones de fundentes de acuerdo a las cantidades de Azufre.
	Nociones básicas del proceso piro metalúrgico del cobre, al menos a nivel de la refinación Anódica.
	Nociones de Instrumentación.
	Comandos del panel de control.
	Procedimientos de operación de Hornos Anódicos.
	Procedimientos de operación de quemadores.
	Secuencia de operación para puesta en marcha del Horno.
	Estándares de calidad de los productos resultantes del proceso.
	Estándares operacionales de componentes del horno y sistemas auxiliares.
	Aspectos, impactos y medidas de control medio ambientales asociadas al proceso.
Normas y procedimientos de seguridad y procedimientos frente a situaciones de emergencia.	

V. Herramientas, equipos y materiales⁵

- Equipos de Protección Personal.
- Sistemas de registro de información.
- Herramientas ofimáticas.
- Manuales de los equipos.
- Equipos de comunicación

⁴ 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.

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

VI. Orientaciones para la evaluación de competencias⁶

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 directas⁷ y otras indirectas⁸.
 - 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 laboral.
 - Cartas de recomendación.
 - 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 supervisar producción de cobre anódico de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
 - 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
 - Registros de trabajos realizados.
 - Registros de inspección.
 - Bitácora del equipo.
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.

⁶ 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.

⁷ 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.

⁸ 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.

- 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.