



UNIDAD DE COMPETENCIAS LABORALES

U-0400-3121-024-V03

SUPERVISAR OPERACIONES DE SONDAJE DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE.

Minería Metálica

Minería del Cobre

Exploración y Sondaje

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

Código	U-0400-3121-024-V03		
Nombre	Supervisar operaciones de sondaje de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.		
Versión	03		
Sector	Minería Metálica		
Subsector	Minería del Cobre		
Área Productiva	Exploración y Sondaje		
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. Controlar operaciones de sondaje de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

- 1.1. El cumplimiento de normas de seguridad es supervisado, chequeando visualmente al equipo haciendo uso del equipo de protección personal de acuerdo a normas de seguridad, medio ambiente, calidad y normativa vigente.
- 1.2. La perforación es controlada, chequeando el ajuste de parámetros por parte de los operadores como mantención inclinación, rumbo azimuth, niveles entre otros a las indicaciones del pozo de acuerdo a instrucciones de geología y normativa vigente.
- 1.3. La calidad de los testigos y/o detritos extraídos (profundidad, sin contaminantes y tipo de perforación) es controlado chequeando visualmente e intercambiando observaciones con

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.

operarios y ayudantes de sondaje de acuerdo a normas establecidas para la operación y normativa vigente.

- 1.4. El retiro de testigos y bolsas de detrito hacia muestra es coordinada, notificando a camión de despacho de acuerdo a normas establecidas para la operación y normativa vigente.
- 1.5. La reducción de muestra de supervisada en el caso de aire reverso de acuerdo a estándares de calidad, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2. Coordinar actividades de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

- 2.1. El uso de recursos e insumos es controlado llevando registro de coronas, aditivos, triconos entre otros de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 2.2. El equipo de sondaje es administrado coordinando alimentación, turnos, programas entre otros de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 2.3. El registro de la operación es supervisada, controlando fotografías, RQD, frecuencia de fractura y recuperación de acuerdo a estándares de calidad, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 2.4. La mantención a equipos es coordinada, notificando al área de mantención de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 2.5. La mantención de información es registrada, generando novedades ocurridas en operaciones consignándolas en libro de novedades y generando el informe mensual de actividades para estado de pagos de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

3. Coordinar finalización de pozos de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

- 3.1. La finalización de pozo y solicitud de autorización para desinstalación es informada de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 3.2. La medición de pozos es coordinada, notificando al área de mediciones profundidad, temperatura, inclinación y magnetismo de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 3.3. El retiro de herramientas es autorizado, indicando radialmente al operador de sondaje las instrucciones de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 3.4. El retiro del equipo es coordinado, contactándose radialmente con personal de operaciones mina de acuerdo a estándares de seguridad, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 3.5. La finalización del pozo y observaciones finales son registradas, consignándolas en el libro de novedades de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
- 3.6. La plataforma o postura restituida es entregada, controlando el correcto cierre de pozos y barras, limpieza de terreno y piscinas decantadoras de acuerdo a normas medioambientales, calidad y normativa vigente.

III. Competencias Conductuales³

Nombre de la Competencia	Descripción de la Competencia	Indicadores de la Competencia
Comunicación	Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros.	1.1 Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos
		1.2 Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos.
		1.3 Lee y comprende diversos mensajes escritos.
		1.4 Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respetos.
Trabajo en equipo	Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.	2.1 Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.
		2.2 Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
		2.3 Muestra respeto por la diversidad.
Efectividad personal	Ejecuta su trabajo de forma responsable y autónoma y trabaja en base a una planificación previa.	5.1 Cumple las tareas asignadas de forma responsable.
		5.2 Cumple con aspectos formales relacionados con su trabajo.
		5.3 Trabaja en forma autónoma de acuerdo a planificaciones e instrucciones.
		5.4 Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.
Conducta segura y autocuidado	Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.	6.1 Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo.
		6.2 Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo.
		6.3 Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano.

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.

IV. Conocimientos⁴

Tipo de Conocimiento	Ámbitos de conocimientos
Básicos	Relación del proceso minero con el medioambiente.
	Elementos de protección personal específicos para su tarea.
	Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
	Herramientas ofimáticas nivel usuario.
	Cadena de valor del negocio minero.
	Elaboración e interpretación de informes.
Técnicos	Matemática y cálculo.
	Uso de aplicaciones computacionales productivas al nivel usuario.
	Posicionamiento espacial.
	Sistemas hidráulicos.
	Sistemas neumáticos.
	Sistemas eléctricos.
	Mecánica general
	Mantenimiento preventiva y predictiva básica.
	Logística.
	Administración básica.
	Lenguaje técnico de sondaje (tipos de herramientas de perforación, PQ, HQ, NQ).
	Técnicas de medición de parámetros geotécnicos en sondajes.
	Geología.
	Operaciones unitarias mineras.
	Nociones Litología e Hidrología.
	Nociones mineralógicas.
	Técnicas de Sondaje, incluyendo la cementación, habilitación de pozos y manejo de lodos.
	Técnicas de muestreo (Teoría de muestreo básica).
	Técnicas de medición de trayectoria de sondajes.
	Técnicos de energización eléctrica.
	Topografía.
	Riesgos asociados al proceso de sondaje.
	Normas de seguridad, medioambiente y calidad.
	Normas de calidad en sondajes.
Leyes laborales y mineras.	

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.

V. Herramientas, equipos y materiales⁵

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

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 operaciones de sondaje 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

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

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.

- 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.
- 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.