

PERFIL COMPETENCIA OPERADOR DE SONDAJE

FECHA DE EMISIÓN: 13/03/2018 16:00

FICHA DE PERFIL OCUPACIONAL OPERADOR DE SONDAJE

Sector: MINERÍA METÁLICA
Subsector: MINERÍA DEL COBRE
Código: P-0400-8113-004-V03
Vigencia: 31/12/2020

Sector: MINERÍA METÁLICA	Subsector: MINERÍA DEL COBRE	Código: P-0400-8113-004-V03	EstadoActual: Vigente
Nombre perfil : OPERADOR DE SONDAJE			
Fecha de vigencia: 31/12/2020			

Propósito

Realizar perforaciones de pozos, lo que implica instalar la perforadora, controlar escape de mineral y la profundidad de los pozos, coordinar el cambio de componentes de las perforadoras y retirar testigos.

Codigo:	Unidades de competencia	Descripción
U-0400-8111-032-V03	TRABAJAR CON SEGURIDAD DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE	
U-0400-8113-005-V03	PERFORAR SONDAJES DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE	

Condiciones y situaciones:	Herramientas, equipos y materiales:	Contextos de Competencia		
		de Producto	Evidencias	
			Directas de Desempeño	Indirectas
• -	<ul style="list-style-type: none"> Elementos de Protección Personal Manuales de los equipos Radio de alta frecuencia Niveles Cilómetro 	<ul style="list-style-type: none"> Registros de trabajos realizados Registros de inspección Bitácora del equipo 	<ul style="list-style-type: none"> Observaciones en terreno que consideren las labores de Perforar sondajes de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente 	<ul style="list-style-type: none"> Entrevista de conocimientos que integre todos los criterios de desempeño de la unidad de competencia laboral. Cartas de recomendación Certificados de cursos de capacitación

Lista Unidades de Competencia

Actividades clave

1.- Identificar condiciones de seguridad de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

Criterios de Desempeño:

1. La pauta de trabajo es revisada, clarificando potenciales dudas, de acuerdo a procedimiento del área de trabajo y normativa vigente.
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.
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.
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.

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

Criterios de Desempeño:

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, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
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 no estar en condiciones adecuadas para realizar la tarea en forma segura, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
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.
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 de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
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.

Competencias Conductuales

Nombre de la Competencia	Indicadores de Conducta
Comunicación: Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 respetos.
Trabajo en equipo: Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Cumple las tareas asignadas de forma responsable.
Efectividad personal: Ejecuta su trabajo de forma responsable y autónoma y trabaja en base a una planificación previa.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Conducta segura y autocuidado: Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

Conocimientos

Conocimientos necesarios para realizar la competencia:

Básicos

- 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
- Radiofrecuencia

Técnicos

- 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

ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

Para la evaluación en situación real de trabajo

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

Para la evaluación simulada

- 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.
- Los instrumentos diseñados deben considerar la resolución de problemas, entrevista de incidentes críticos y/o preguntas con respuestas abiertas que el candidato deberá responder.
- 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.
- 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.

Actividades clave

1.- Preparar perforación sondaje diamantina de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente

Criterios de Desempeño:

1. Las novedades del turno anterior son verificadas, mediante intercambio verbal con operador saliente o supervisor, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente
2. Las normas de seguridad, medio ambiente y calidad dentro de la plataforma o postura son controladas, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. El equipamiento es recepcionado, realizando la lectura de reportes de incidentes de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente
4. La instalación de la perforadora es verificada, revisando nivelación, anclaje de gatos hidráulicos presión de aire y niveles de lubricantes de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.- Realizar perforación sondaje diamantina de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

Criterios de Desempeño:

1. La perforación es iniciada o continuada, direccionando el sondaje y modificando parámetros de perforación como avance peso en corona rotación presión de agua y aditivos entre otros, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2. La medición de la profundidad de pozo es controlada, revisando visualmente el registro de taco por carrera número de cajas y número de pozos de acuerdo a estándares de calidad, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. Los problemas en la perforación son informados, recomendando alternativas de acción a supervisor de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
4. El testigo desde el tubo interior del porta-testigo es recuperado, utilizando el pescante cuando el indicador de presión línea de vida y máquina hidráulica lo indique continuando el proceso de perforación reinsertando el tubo interior para recuperar el siguiente testigo de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
5. El cambio de diamantina por desgaste es coordinado, verificando el aumento de torque o ausencia de detrito en retornos indicando a ayudantes el retiro de barras de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
6. La inyección de aditivos al pozo es coordinada, indicando a ayudantes la adición de lubricantes y estabilizantes de acuerdo a presión y torque indicado en el panel de control condiciones del terreno y normativa vigente.

3.- Preparar perforación de sondaje de polvo o aire reverso de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

Criterios de Desempeño:

1. Las novedades del turno anterior son verificadas, mediante intercambio verbal con operador saliente o supervisor de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2. Las normas de seguridad, medio ambiente y calidad dentro de la plataforma o postura son controladas, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. El equipamiento es recepcionado, realizando la lectura de reportes de incidentes de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente
4. La instalación de la perforadora es verificada, revisando nivelación, anclaje de gatos hidráulicos presión de aire y niveles de lubricantes de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

4.- Realizar perforación sondaje de polvo o aire reverso de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

Criterios de Desempeño:

1. La perforación es iniciada o continuada, direccionando el sondaje y controlando parámetros de perforación como avance, peso en bit, rotación, presión de aire, agua y aditivos entre otros de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2. La medición de la profundidad de pozo es controlada, revisando visualmente el registro de taco por carrera, número de cajas y número de pozo de acuerdo a estándares de calidad, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. El escape de mineral en lodo o la pluma del ciclón es controlado e informado permanentemente, recuperando el detrito utilizando el compresor de aire y chequeando visualmente el correcto funcionamiento del ciclón y resguardando los parámetros correspondientes como presión de agua y aire de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
4. Los problemas en la perforación son informados y registrados, recomendando alternativas de acción de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
5. El retiro de bolsa con muestra e instalación de nueva bolsa es coordinada, indicando actividad a ayudantes de sondaje de acuerdo a metraje del pozo, estándares de seguridad, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
6. El cambio de bit por desgaste es coordinado, verificando aumento de torque o ausencia de detrito en retornos e indicando a ayudantes el retiro de barras de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

Nombre UCL: PERFORAR SONDAJES DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE

Código UCL: U-0400-8113-005-V03

Fecha de Vigencia: 31/12/2020

Estado Actual: Vigente

Actividades clave

5.- Finalizar sondaje de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

Criterios de Desempeño:

1. La perforación es finalizada siguiendo las instrucciones del supervisor como diámetro, profundidad e inclinación de acuerdo a estándares de seguridad y normativa vigente.
2. El retiro de herramientas, la perforadora y ayudantes es realizado, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. Los incidentes de perforación son registrados, ingresando pérdida de muestras, menos metros perforados y cambio de diamantina o bit entre otros de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
4. El reporte que contiene las novedades del turno es generado, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

Competencias Conductuales

Nombre de la Competencia

Indicadores de Conducta

Comunicación: Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros.

- 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.

Trabajo en equipo: Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del 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.

Efectividad personal: Ejecuta su trabajo de forma responsable y autónoma y trabaja en base a una planificación previa.

- 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.

Conducta segura y autocuidado: Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.

- 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.

Conocimientos

Conocimientos necesarios para realizar la competencia:

Básicos

- Relación del proceso minero con el medioambiente
- Elementos de protección personal específicos para su tarea
- Procedimiento de emergencia y primeros auxilios

Técnicos

- Mecánica general
- Hidráulica, neumática, y electricidad básica
- Matemáticas y trigonometría básica
- Aplicaciones computacionales básicas a nivel usuario
- Técnicas de perforación
- Manejo perforadoras (aire reverso, diamantina, DTH, etc.)
- Parámetros de perforación (avance, presión, peso, diámetro, etc.)
- Capacidades técnicas de los equipos de perforación
- Manejo de clinómetro y niveles
- Lenguaje técnico de sondaje (tipos de herramientas de perforación, PQ, HQ, NQ)
- Tipos de aditivo y su aplicabilidad según condiciones de terrenos (lubricantes, estabilizadores, etc.)
- Nociones avanzadas de geología

- Conocimientos de muestreo en sondaje
- Normas de seguridad, medioambiente y calidad

Habilidades

- Discriminación visual.
- Agilidad psicomotriz.
- Atención y concentración voluntaria.
- Resistencia a la monotonía.
- Tolerancia al estrés.

ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

Para la evaluación en situación real de trabajo

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

Para la evaluación simulada

- 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.
- Los instrumentos diseñados deben considerar la resolución de problemas, entrevista de incidentes críticos y/o preguntas con respuestas abiertas que el candidato deberá responder.
- 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.
- 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.