

PERFIL COMPETENCIA OPERADOR DE TRONADURA SUBTERRANEA

FECHA DE EMISIÓN: 29/04/2015 14:47

FICHA DE PERFIL OCUPACIONAL OPERADOR DE TRONADURA SUBTERRANEA

Sector: MINERÍA METÁLICA
Subsector: MINERÍA DEL COBRE
Código: P-0400-7542-001-V02
Vigencia: 31/08/2016

Sector: MINERÍA METÁLICA	Subsector: MINERÍA DEL COBRE	Código: P-0400-7542-001-V02	EstadoActual: Vigente
Nombre perfil : OPERADOR DE TRONADURA SUBTERRANEA			
Fecha de vigencia: 31/08/2016			

Propósito

Realizar actividades de tronadura en procesos de extracción de minería subterránea.

Área Ocupacional : Perfil relevante para aquellas personas cuyas funciones incluyen, entre otras, preparar la tronadura de desarrollo y realizar tronadura secundaria; lo que implica aislar zonas de operación, posicionar explosivos, conectar línea de cordón detonante, detonarlos y corroborar su detonación efectiva (totalidad de los explosivos). Además este operador debe monitorear el pleno funcionamiento de los insumos, herramientas y equipos durante toda la jornada laboral, previendo y diagnosticando posibles fallas.

También debe conocer y aplicar las especificaciones técnicas de los insumos, herramientas y equipos, según corresponda, y los procedimientos de seguridad, orden, e higiene. Debe mantener una efectiva comunicación con operadores en terreno, controlador del proceso y supervisor, según corresponda, así como también tomar acciones correctivas para satisfacer eficiente y efectivamente el cumplimiento de los procedimientos. Es necesario conocer y dominar técnicas de transporte, colocación, manipulación e iniciación de material explosivo (tiempo del encendido, trazado del tren de cordón detonante, amarre de explosivos, 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 dará las herramientas para desempeñarse tanto en labores de tronadura en minas subterráneas así como también en minas rajo abierto.

Unidades de competencia	
Codigo:	Descripción
U-0400-7542-001-V02	REALIZAR TRONADURA SECUNDARIA
U-0400-8111-032-V02	TRABAJAR CON SEGURIDAD

Contextos de Competencia				
Condiciones y situaciones:	Herramientas, equipos y materiales:	Evidencias		
		de Producto	Directas de Desempeño	Indirectas
<ul style="list-style-type: none"> Según turnos programados por la empresa. En las instalaciones subterráneas de la mina. De día o de noche, según organización de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos de Protección Personal. Manuales de los equipos. Procedimientos operacionales vinculados a la función. Radio de alta frecuencia. Tipos de explosivos y accesorios asociados utilizados en procesos de reducción secundaria. 	<ul style="list-style-type: none"> N/A 	<ul style="list-style-type: none"> Informe de resultados de evaluación; se realizarán a lo menos tres observaciones en terreno que consideren las labores de preparación y operación de reducción secundaria (tronadura). Informe de resultados de evaluación; a su vez, se realizará una entrevista que integre todos los criterios de desempeño de la(s) unidad(es) de competencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Registros de inspección. Cartas de recomendación. Certificado de cursos de capacitación. Reporte de productividad.

Lista Unidades de Competencia

Nombre UCL: REALIZAR TRONADURA SECUNDARIA		
Código UCL: U-0400-7542-001-V02		
Fecha de Vigencia: 31/08/2016	Estado Actual: Vigente	
Actividades clave		

1.- Realizar reducción secundaria (tronadura)	<p>1. Identifica las características de la roca a reducir mediante una comunicación verbal con el operador que realizó la barrenadura y/o la inspección visual del lugar, según normas de seguridad y procedimientos de la empresa.</p> <p>2. Coordina la operación con su supervisor, encargados y otros operadores conforme a los requerimientos operacionales e instructivos de la empresa.</p> <p>3. Selecciona las cantidades, tipos de explosivos y accesorios, preparándolos para su utilización, según estándares y procedimientos de la empresa.</p> <p>4. Transporta los explosivos hacia el lugar de la detonación, según normas de seguridad y procedimientos de la empresa.</p> <p>5. Aísla el lugar de operación mediante señalizaciones, según normas de seguridad y procedimientos de la empresa.</p> <p>6. Introduce y/o posiciona los explosivos en las perforaciones según las dimensiones de la roca y procedimientos de la empresa.</p> <p>7. Conecta los accesorios garantizando la detonación completa de los explosivos, según procedimientos de la empresa.</p> <p>8. Detona los explosivos según normas de seguridad y procedimientos de la empresa.</p> <p>9. Corroborar la detonación efectiva de todos los cartuchos a través de una inspección visual del área, según normas de seguridad y procedimientos de la empresa.</p> <p>10. Informa y/o registra de los estados de avance y novedades si corresponde, conforme a los instructivos y procedimientos de la empresa.</p>
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Competencias Conductuales	
Nombre de la Competencia	Indicadores de Conducta
<p>Seguridad: 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"> Utiliza los EPP en todo momento durante todo el proceso de reducción secundaria. Evalúa las condiciones de seguridad de su entorno de trabajo, delimitando el área de trabajo con los implementos necesario para cada operación. Verifica que el lugar de operación se encuentre aislado, de acuerdo a normas y procedimientos de seguridad. Verifica periódicamente la información sobre el estado operativo de los equipos, herramientas, materiales, entre otros, asegurando la productividad del sistema. Realiza las actividades de reducción secundaria (selección de tipos de explosivos, posicionamiento y detonación de explosivos, entre otros), en función de los requerimientos operacionales y plazos definidos. Detecta condiciones fuera de régimen, implementando medidas para resguardar el cumplimiento del programa de producción.
<p>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.</p>	

Competencias Conductuales	
Nombre de la Competencia	Indicadores de Conducta
<p>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.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las características de la roca a reducir para obtener una reducción dentro de los rangos establecidos. • Define insumos (explosivos) y modalidad de aplicación y uso para conseguir los resultados óptimos de la operación. • Introduce los explosivos según las dimensiones de la roca para obtener una reducción dentro de los rangos establecidos. • Maneja los explosivos con especial cuidado. • Corroborar la detonación de todos los cartuchos a través de una inspección visual rigurosa del área.

Conocimientos

Conocimientos necesarios para realizar la competencia:

Conocimientos básicos necesarios para cumplir la competencia.

- Límites de maniobra y especificaciones generales de los vehículos (radio de giro, pendiente capaz de subir, altura, carga permitida, tara, dimensiones aproximadas de éste, tipo de combustible que usa).
- Rutas vehiculares usadas para el desplazamiento y los tiempos estimados de traslado hacia los diversos puntos de la mina.
- Manejo de explosivos.

Conocimientos Técnicos necesarios para cumplir la competencia.

- Técnica de colocación de explosivos.
- Manipulación e iniciación de explosivos (tiempo del encendido, trazado del tren de cordón detonante, forma de amarrar los explosivos, y otros).

Conocimientos reglamentarios necesarios para cumplir la competencia.

- Procedimientos y Normas de seguridad, calidad y medio ambiente.
- Ley que regula la manipulación, transporte y usos de explosivos (Dirección General de Movilización Nacional), decreto 72 del código de Minería (SERNAGEOMIN).
- Rol de carabineros para regular la manipulación, transporte y uso de explosivos (Carabineros).
- Procedimientos en caso de incendio de equipo.
- Manual de procedimientos del tránsito interior mina.
- Procedimientos de manejo de riesgos.

Habilidades

- Discriminación visual.
- Memoria visual.
- Agilidad psicomotriz.
- Proyección / Recepción.
- 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	Para la evaluación simulada
• N/A	• N/A

Actividades clave

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.

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
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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

- 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 en el contenido 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.