



CUADERNO DE PARTICIPANTE

MÓDULO: INTRODUCCIÓN A LA OPERACIÓN DE ACUÑADOR MECANIZADO

PROGRAMA: OPERADOR DE FORTIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA AVANZADO MINA SUBTERRÁNEA

Una iniciativa de:



Con la asesoría experta de:

Innovum | FCH
FUNDACIÓN CHILE

Contenido

MÓDULO: INTRODUCCIÓN A LA OPERACIÓN DE ACUÑADOR MECANIZADO ..3

1. Nociones básicas de operación de acuñador mecanizado.....	3
Actividad 1: Información de características y revisiones relevantes a través del libro de instrucción y presentaciones.	4
2. Operación de equipo acuñador mecanizado.	7
Actividad 2: Información respecto de buenas prácticas operativas de los sistemas de control a distancia en sus traslados y operación utilizando la gama de recursos.	8
Fuentes referenciales	11

MÓDULO: INTRODUCCIÓN A LA OPERACIÓN DE ACUÑADOR MECANIZADO

1. Nociones básicas de operación de acuñador mecanizado.

Aprendizaje esperado: Inspeccionar y reconocer partes principales del equipo para determinar operación.

Conceptos Claves

INSPECCIONAR COMPONENTES CLAVES PARA DETERMINAR OPERACIÓN DEL EQUIPO

APLICAR HERRAMIENTAS BAJO LOS PARÁMETROS DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS

IDENTIFICAR COORDINACIONES Y RESGUARDOS PARA UN TRASLADO EFICIENTE

Realizar inspección de inicio de turno.
Prueba de movimientos básicos.
Revisión de sistema de Luces

Procedimientos e Instructivos, Terminologías.

Traslado con escoltas
Mecanismos de Rodados.
Distancias de traslado

Resumen de contenidos:

Los acuñadores mecanizados, son máquinas creadas para evitar la exposición del trabajador ante la tarea de acuñadura, sobre todo cuando se realizan desarrollos horizontales de construcción de túneles en faenas mineras subterráneas.

Siendo su principal objetivo, proteger la vida y aliviar el trabajo de acuñadura manual por el gran tamaño de rocas que suelen estar sueltas o caer desde las estructuras del macizo rocoso.

Estos equipos brindan un gran apoyo a las labores productivas, facilitan el trabajo y logran alta eficiencia en esta función de desprendimiento de rocas de gran tamaño.

Este equipo debe ser operado por personal calificado entrenado teórico y práctico en su funcionamiento.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



Actividad 1: Información de características y revisiones relevantes a través del libro de instrucción y presentaciones.

- **Estrategia Metodológica**
Se apoyarán con las presentaciones y videos operacionales del equipo para destacar las características relevantes.
- **Estrategia de Implementación de Actividades de Aprendizajes:**

Estrategia de implementación:	Aplica
Recursos Plataforma Web	
Explicación Demostrativa en Aula	✓
Recurso Audiovisual	✓
Videos de operación.	✓
Formulación de Preguntas	✓
Trabajo en Sala de Clases	✓
Otros (especificar)	

Objetivo

- Detectar conceptos fundamentales de diferentes tipos de mantenimientos, chequeos, componentes y traslados del equipo.

Materiales y recursos

- Cuaderno del participante.
- PC y proyector.
- Acceso a Internet.
- Información de PPT.
- Simuladores de operación remota de equipos.

Descripción de la Actividad: Los alumnos utilizarán manuales libros y videos para desarrollar esta etapa de identificaciones que se solicitan agrupados de a dos personas.



Etapa	Especificaciones
Inicio	<p>La siguiente actividad consiste en que los participantes, guiados por el instructor, realizan lo siguiente: Agrupados de a dos revisarán la información para describir cualidades del equipo y realizarán informe final.</p> <p>Se forman grupos con un número de participantes acorde al total de asistentes a la actividad de aprendizaje. (De 2 a 5 participantes promedio)</p>
Desarrollo de la actividad	<p>El instructor debe seguir las siguientes indicaciones para el desarrollo de la actividad:</p> <p>Hacer una breve introducción a lo que deberán alcanzar los participantes como resultado</p> <p>Entregar indicaciones de seguridad y velar por la adecuada aplicación de los controles críticos. El instructor es responsable de la correcta identificación, evaluación y controles de riesgos con relación a la actividad.</p> <p>Describe paso a paso la actividad de aprendizaje, de manera que los participantes cumplan sin inconveniente lo que Ud. ha planificado para ellos.</p> <p>Ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Reúnen información y logran consensuar calidades relevantes del equipo. Instructor hace una breve demostración y responde a las preguntas en caso de dudas Toman evaluaciones de las etapas de la presentación de la actividad. Registran los resultados en formato definido para ese efecto Comparan los resultados obtenidos de las mediciones tomadas con los otros grupos.

	<ul style="list-style-type: none"> f. Los participantes desarrollan la actividad, según pauta entregada por instructor, paso a paso, (de la letra a. a la d.) g. Instructor monitorea avances y entrega feedback en caso de producirse desviaciones h. Término de la actividad i. Participante realizan orden y limpieza del sector, si así es necesario
Duración de la actividad	60 minutos.

Cierre de la Actividad

El instructor refuerza los conceptos y habilidades aprendidas, y comenta los resultados de las actividades desarrolladas.

2. Operación de equipo acuñador mecanizado.

Aprendizaje esperado: Identificar acuñadura con las herramientas diseñadas para el trabajo, reportando al supervisor el inicio de los trabajos y termino de estos cuando el sector amerite seguridad y limpieza.

Conceptos Claves

APLICAR FUNCIONALIDAD DE LOS SISTEMAS DE CONTROL REMOTO DURANTE LA OPERACIÓN

Identifica comandos acorde a sus movimientos.
Identifica destrezas que debe cumplir para operar el equipo

APLICAR ESTÁNDARES Y SISTEMAS DE TRABAJO MANTENIENDO MÁRGENES DE RESGUARDO

Aplicar los radios de acción y sus peligros de operación
Identifica las señaléticas de segregación de área
Entrega y término del trabajo

IDENTIFICAR IMPLEMENTOS Y COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONTROL DE INCENDIO

Identifica componentes del sistema de extinción
Identifica formas de actuar en conducción de incendio.

Resumen de contenidos:

En esta unidad el operador identificará las formas correctas de operación del equipo de acuñadura mecanizada, recordando que existen equipos que pueden ser operados en cabinas por mando directo del operador y existen otros para evitar exposición del operador a la caída o posible derrumbe del macizo rocos que son tele comandados que reúnen condiciones especiales para operar a distancia.

Cabe destacar que operar en esta modalidad requiere que el operador mantenga distancias prudentes del equipo, ya que los movimientos que se realizan y se producen movimientos espontáneos que pueden dar alcancen al operario.

Por esta razón esta tarea se considera de alto riesgo.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



Actividad 2: Información respecto de buenas prácticas operativas de los sistemas de control a distancia en sus traslados y operación utilizando la gama de recursos.

- **Estrategia Metodológica**
Los participantes agruparan buenas prácticas en cada una de las tareas que ejecuta el equipo identificando desviaciones. Que no corresponden.
- **Estrategia de Implementación de Actividades de Aprendizajes:**

Estrategia de implementación:	Aplica
Recursos Plataforma Web	
Explicación Demostrativa en Aula	✓
Recurso Audiovisual	✓
Uso de videos de operación	✓
Formulación de Preguntas	✓
Trabajo en Sala de Clases	✓
Otros (especificar)	

1. Objetivo

- Identificar y comprender los conceptos fundamentales de diferentes tipos de operación y traslados del acuñador mecanizado.

2. Materiales y recursos

- Cuaderno del participante.
- PC y proyector.
- Acceso a Internet.
- Videos.
- Simuladores.
- PPT.



3. Descripción de la Actividad: Los participantes realizarán esta tarea agrupados, teniendo como ejemplo buenas prácticas operacionales.



Etapa	Especificaciones
Inicio	<p>La siguiente actividad consiste en que los participantes, guiados por el instructor, realizan lo siguiente: Identificación de buenas prácticas operacionales.</p> <p>Se forman grupos con un número de participantes acorde al total de asistentes a la actividad de aprendizaje. (De 2 a 5 participantes promedio)</p>
Desarrollo de la actividad	<p>El instructor debe seguir las siguientes indicaciones para el desarrollo de la actividad:</p> <p>Hacer una breve introducción a lo que deberán alcanzar los participantes como resultado</p> <p>Entregar indicaciones de seguridad y velar por la adecuada aplicación de los controles críticos. El instructor es responsable de la correcta identificación, evaluación y controles de riesgos en relación con la actividad.</p> <p>Describe paso a paso la actividad de aprendizaje, de manera que los participantes cumplan sin inconveniente lo que Ud. ha planificado para ellos.</p> <p>Ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Reúnen información desde los manuales e información entregada en calases... Instructor hace una breve demostración y responde a las preguntas en caso de dudas Toman evaluaciones del proceso de identificación... Registran los resultados en formato definido para ese efecto Comparan los resultados obtenidos de las mediciones tomadas con los tres instrumentos

	<ul style="list-style-type: none"> f. Los participantes desarrollan la actividad, según pauta entregada por instructor, paso a paso, (de la letra a la d.) g. Instructor monitorea avances y entrega feedback en caso de producirse desviaciones h. Termina de la actividad i. Participante realizan orden y limpieza del sector, si así es necesario
Duración de la actividad	60 minutos.

4. Cierre de la Actividad

El instructor refuerza los conceptos y habilidades aprendidas, y comenta los resultados de las actividades desarrolladas.

Fuentes referenciales

Manuales de operaciones equipos acuñador mecanizado y tele mandado de división Andina Codelco Chile.

Manuales técnicos de equipos PROSOL.

Procedimientos e instructivos de operación equipo acuñador división Andina Codelco Chile.

SOCIOS CCM



Una iniciativa de:

Con la asesoría experta de:



