



## CUADERNO DE EVALUACIÓN

**MÓDULO:** EJECUTAR PERFORACIÓN MANUAL DE ROCAS EN MINA SUBTERRÁNEA

**PROGRAMA:** OPERADOR DE FORTIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA MINA SUBTERRÁNEA

Una iniciativa de:



Con la asesoría experta de:

Innovum | FCH  
FUNDACIÓN CHILE

## Contenido:

<b>MÓDULO: EJECUTAR PERFORACIÓN MANUAL DE ROCAS EN MINA SUBTERRÁNEA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Nociones Básicas de Perforación Manual de Rocas.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Monitoreo y Ejecución de perforación manual de rocas.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Características de los aceros .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Ángulos de Perforación.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Registro e Información.....</b>	<b>7</b>

## MÓDULO: EJECUTAR PERFORACIÓN MANUAL DE ROCAS EN MINA SUBTERRÁNEA

### 1. Nociones Básicas de Perforación Manual de Rocas

- Identifica las condiciones que debe tener el sector para la perforación manual, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de identificación de condiciones del sector a perforar.	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento		
Identifica que no haya planchones abiertos.		
Identifica que el área este acuada		
Identifica que no existan restos de explosivo		
Identifica que el área este limpia		
Identifica que el área tenga buena ventilación.		

- Revisa el estado físico de la máquina de acuerdo a check list, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de revisión de la máquina perforadora	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento		
Revisa el estado estructural de la máquina.		
Revisa las conexiones de la máquina.		
Revisa el pato lubricador de la maquina		
Revisa el estado de las mangueras de la maquina		
Revisa el estado estructural y de funcionamiento del embolo.		

## 2. Monitoreo y Ejecución de perforación manual de rocas.

- Verifica cada una de las etapas de la perforación manual, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de verificación de las etapas de perforación.	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento		
Verifica la confección de la ART		
Verifica el estado de la galería.		
Verifica el estado de la máquina perforadora.		
Verifica el diagrama de disparo.		
Verifica los registros de información		

- Aplica los rangos de perforación y cómo afectan los aceros de perforación, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aplicación de los rangos de perforación.	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento		
Aplica los rangos de presión para el agua en la perforación.		
Aplica los rangos de presión de aire necesaria en la perforación.		
Aplica la presión suficiente de avance evitando daños a los aceros.		
Aplica la perforación manual para perforaciones de no más de 30 metros.		

### 3. Características de los aceros

- Describe el estado de los aceros, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de identificación de los aceros de perforación.	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento		
Describe las características de los aceros de perforación		
Revisa los aceros de perforación en su estructura completa.		
Identifica los diferentes tipos de aceros de perforación.		
Utiliza los aceros de perforación según el largo de la perforación.		
Identifica las partes de un barreno de perforación.		

- Evalúa el desgaste de los aceros para rectificado, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de evaluación de los aceros para rectificado.	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento		
Identifica que el desgaste excesivo reduce la vida útil del acero de perforación.		
Identifica los límites de desgaste de los aceros de perforación.		
Identifica los rangos de desgaste de los aceros recomendados por el fabricante.		
Identifica que el exceso de desgaste reduce la velocidad de penetración.		
Reconoce los intervalos de rectificado de los aceros de perforación.		

#### 4. Ángulos de Perforación.

- Identifica las desviaciones en la perforación, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de identificación de condiciones del sector a perforar.	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento		
Identifica que no haya planchones abiertos.		
Identifica que el área este acuñada		
Identifica que no existan restos de explosivo		
Identifica que el área este limpia		
Identifica que el área tenga buena ventilación.		

- Revisa el largo de los tiros perforados, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de identificación de condiciones del sector a perforar.	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento		
Identifica que no haya planchones abiertos.		
Identifica que el área este acuñada		
Identifica que no existan restos de explosivo		
Identifica que el área este limpia		
Identifica que el área tenga buena ventilación.		

## 5. Registro e Información

- Revisa el estado de la máquina perforadora y que componentes y accesorios deben quedar limpios y almacenados, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de revisión y limpieza de la máquina perforadora	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento		
Revisa el estado de la maquina perforado.		
Realiza limpieza a la máquina perforadora y sus componentes.		
Revisa el estado de las mangueras y conexiones.		
Revisa el estado del pato lubricador		
Almacena la máquina perforadora en un lugar seco y limpio.		

- Identifica las condiciones que debe tener el área para su entrega, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de identificación de condiciones del área a entregar.	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento		
Revisa el área completa de perforación antes de entregar		
Entrega el área limpia y ordenada al término de la operación.		
Retira la máquina de perforación del área de trabajo una vez terminado		
Retira as mangueras del área de		

- Reporta resultados del proceso de perforación manual, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de identificación de condiciones del sector a perforar.	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifica la información que debe dejar registro al término de la tarea.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifica los resultados del proceso de perforación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reconoce a quien debe reportar los resultados de la operación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifica los reportes para la entrega de información del proceso de perforación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realiza la entrega de la información de manera clara y precisa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



SOCIOS CCM



Una iniciativa de:

Con la asesoría experta de: