



## CUADERNO DE EVALUACIÓN

**MÓDULO:** CONTROLAR VENTILACIÓN INTERIOR MINA

**PROGRAMA:** OPERADOR ESPECIALISTA DE FORTIFICACIÓN,  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS MINA SUBTERRÁNEA

Una iniciativa de:



Con la asesoría experta de:

Innovum | FCH  
FUNDACIÓN CHILE

## Contenido:

<b>MÓDULO: CONTROLAR VENTILACIÓN INTERIOR MINA.....</b>	<b>3</b>
1. Controlar ventilación en mina subterránea.....	3
2. Sistemas de ventilación y su importancia.....	5

## MÓDULO: CONTROLAR VENTILACIÓN INTERIOR MINA

### 1. Controlar ventilación en mina subterránea

- Identifica parámetros de mediciones de flujos de aire, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de identificación de componentes de ventilación	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento de la Revisión		
Utiliza adecuadamente el tiempo y los recursos disponibles.		
Identifica partes principales de equipo de ventilación.		
Revisa los equipos de ventilación.		
Revisa estado de las mangas de ventilación		
Revisa estado de las galerías de ventilación		
Inspecciona las chimeneas de extracción.		
Limpia sectores donde se obstaculizan los flujos de aire.		

- Aplica medida de reestructuración a los sistemas de derivación de ventilación, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

#### Actividad de evaluación: Situación problemática en los equipos de ventilación.

- El instructor **explica los conceptos relacionado** con el chequeo de equipo de ventilación y la importancia de estos para la seguridad de los operadores y el proceso.
- El participante se prepara para la **situación** en terreno, en base a una **situación real de su área de trabajo**.
- Explica los sistemas de ventilación que está chequeando.
- Explica el proceso de chequeo. De flujos y velocidad
- Reconoce las cualidades importantes al encontrar anomalías en los sistemas de ventilación
- Reconoce las características de los equipos de ventilación.
- Compara las ventajas y desventajas en ventilaciones forzadas.
- Describe las ventajas y sus limitaciones al operar equipos defectuosos
- Los participantes **generan un informe** con los temas antes mencionados. En check list del equipo.

Ítem	componentes		Justificación
1	Ventiladores primarios		Debe chequear que esté en funcionamiento y que tenga las velocidades correspondientes.

2	Sistema de mangas		Las mangas de ventilación deben estar en perfecto estado sin roturas.
3	Control de velocidades de aire		Verificación de flujos en las galerías de inyección
4	Revisión de flujos		Revisión de niveles de flujo en las galerías de inyección y de extracción.
5	Pruebas de desviaciones de aire		Probar cortes de flujos en los sistemas de inyección

- **Identifica condiciones de ventiladores compuertas y túneles direccionales de aire, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

#### Actividad de evaluación: Situación problemática

- El instructor **explica los conceptos por los que se instalan ventiladores ventajas y desventajas.**
- El participante se prepara para la situación en las coordinaciones en terreno en base a una **situación real de su área de trabajo.**
- Explica los cambios de flujos
- Explica el proceso de cambios de ventilación
- Reconoce la importancia de estar atento a los cambios de comportamiento de la ventilación.

Ítem	Tarea	Lugar	Justificación
1	Instalación de ventiladores auxiliares.	Labor de avance	Determinar la instalación de ventiladores para reforzar la ventilación a medida que se expande la mina.
2	Instalación de mangas de ventilación	Calle de avance	Instalar mangas acorde a necesidades y con elevaciones para no ser pasadas a llevar por equipos.
3	Ventiladores extractores detenidos	Calle comprometida.	Realizar identificación de flujos de aire para resolver si se evacua el sector de trabajo
4	Ventiladores inyectores detenidos		Se debe solucionar y activar la ventilación para tener flujos de aire en la frente.

		Se debe inspeccionar el motivo de la detención	
5	Extracción insuficiente	Calle de avance de producción.	Se debe levantar la ventilación respecto de la extracción.

- Posterior al término de la evaluación los resultados son revisados y comentados por el instructor y los participantes

**Duración de la actividad:** 60 Minutos

## 2. Sistemas de ventilación y su importancia

- **Aplica procedimiento de instalación de sistemas auxiliares de ventilación, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente**

Aspectos de identificación de evaluación del terreno donde opero el equipo acuñador mecanizado.	SÍ	NO
Inspecciona visualmente el área donde se instalan los sistemas auxiliares.		
Inspecciona la calle donde se instalara los ventiladores		
Identifica estructuras y componentes en las galerías donde trabajara los equipos		
Revisa estado de ventilación del área.		
Revisa estado de los flujos del área		
Revisa estado de componentes de partida de los ventiladores		
Realiza análisis de riesgos de la ventilación en el área		
Definen Segregación del área para la instalación de ventiladores.		

- **Reconoce sistemas reguladores de flujos, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

Aspectos de identificación de evaluación del terreno de regulaciones de ventilación.	SÍ	NO
Inspecciona visualmente el área donde se instalan reguladores de flujo		
Inspecciona la calle donde se instalan mangas para dirigir los flujos de aire		
Identifica estructuras y componentes en las galerías donde trabajara.		
Revisa estado de ventilación del área.		
Revisa estado de flujos y dosimetrías ambientales de calidad del aire		
Revisa estado de componentes de ventilación		
Realiza análisis de riesgos y chequeo de gases en el área		
Definen Segregación del área de trabajo		
Definen postura del equipo para realizar instalación de sistemas de ventilación.		
Aplica el procedimiento de instalación de ventiladores mecanizada.		
Mantiene visualización y comunicación con el personal del entorno.		
Cumple con el estándar de instalación y verificación.		

- **Identifica la necesidad de instalación de sistemas auxiliares, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

Aspectos de identificación de evaluación del terreno, de dispositivos auxiliares.	SÍ	NO
Inspecciona visualmente el área donde ejecutó instalación de componentes auxiliares.		
Inspecciona área para evaluar resultado de la mejora.		
Identifica estructuras y componentes de ventilación auxiliar.		
Revisa estado de ventilación y calidad del aire,		
Revisa estado de flujos		
Revisa estado físico de mangas detectando roturas.		
Realiza análisis de polución y polvo respirable.		

SOCIOS CCM



Una iniciativa de:

Con la asesoría experta de: