



## CUADERNO DE EVALUACIÓN

**MÓDULO:** REALIZAR TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS INTERIOR MINA

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

Una iniciativa de:



Con la asesoría experta de:

Innovum | FCH  
FUNDACIÓN CHILE



## Contenido

<b>MÓDULO: REALIZAR TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS INTERIOR MINA.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Nociones básicas de transporte y manipulación de explosivos. ....</b>	<b>3</b>
<b>2. Nociones básicas de compra de explosivos manipulación en la frente y reducción secundaria. ....</b>	<b>6</b>

## MÓDULO: REALIZAR TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS INTERIOR MINA

### 1. Nociones básicas de transporte y manipulación de explosivos.

- Aplica estatus de traslados y manipulación de explosivos, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.

Aspectos de identificación de traslado de explosivos.	SÍ	NO
Utiliza los EPP en todo momento de la revisión		
Utiliza adecuadamente el tiempo y los recursos disponibles.		
Identifica etapas de cuidados con las cargas explosivas.		
Revisa el estado del equipo de transporte de explosivos.		
Revisa estado de las cadenas a tierra del equipo.		
Revisa estado de las banderas y balizas del equipo.		
Inspecciona estado general del equipo		
Limpia componentes de luces y advertencias tarjetas de identificación de peligros.		
Realiza planificación de las escoltas y traslado.		
Aplica el procedimiento de transporte de explosivos		
Realiza coordinaciones y solicita autorizaciones para transportar explosivos.		
Cumple con el código de bocinas para arrancar con el motor del equipo de transporte de explosivos.		
Revisa el estado de movimientos básicos		
Revisa el estado de las cajas de almacenamiento de explosivos		
Revisa el estado de cajas de fulminantes. O disparadores.		
Revisa estado de sistemas corta corrientes del equipo.		
Revisa estado de documento de compra de explosivo.		
Revisa sistemas de parada de emergencia.		

- **Reconoce estados y criterios para el traslado de explosivos, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

### Actividad de evaluación: Situación problemática en el traslado de explosivos

- El instructor **explica los conceptos relacionado** con el chequeo de equipo y la importancia de estos para la seguridad del operador y el proceso. De traslado de explosivos.
- El participante se prepara para la **situación** en terreno, en base a una **situación real de su área de trabajo.**
- Explica los sistemas que está chequeando para la correcta utilización del vehículo de traslado
- Explica el proceso de chequeo del vehículo.
- Reconoce las cualidades importantes al encontrar anomalías en los sistemas.
- Identifica las diferencias de operar un equipo con deficiencia a uno de buen estándar
- Reconoce las características del equipo.
- Compara las ventajas y desventajas en su operación
- 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	Camioneta sin luces ni baliza		Equipo fuera de estándar no se debe operar.
2	Cajas sin aislantes y con seguros de chapas malas		Equipo debe quedar fuera de servicios por esta condición que no corresponde.
3	Sistema de corta corriente.		Verificación de utilización y desconexión del sistema
4	Prueba de movimientos básicos		Revisión de frenos, dirección, luces, cajas de transporte de explosivos.
5	Rutas de traslado		Informar y solicitar autorización de las rutas que seguirá.
3	Transporte de explosivos sin vale de compra.		No se debe transportar sin tener los vales y documentos que acrediten la compra y utilización de los explosivos.

4	Entrega de explosivos en posturas de los cargueros		Debe estar segregada el área para realizar la entrega con los vales correspondientes.
5	Sistemas de segregación señaléticas cenefas y letreros		Portar en todo momento las cenefas para bloqueos del sector donde se trabajará con la manipulación de explosivos.

## 2. Nociones básicas de compra de explosivos manipulación en la frente y reducción secundaria.

- **Reconoce desviaciones alertando a los responsables de condiciones anómalas en los equipos, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

Aspectos de identificación de traslado de explosivos.	SÍ	NO
Utiliza el check list del equipo para su revisión.		
Utiliza adecuadamente el tiempo y los recursos disponibles.		
Identifica etapas y condiciones del equipo para declarar su operación o rechazo.		
Revisa el estado del equipo de transporte de explosivos. En detalles.		
Revisa estado de las cadenas a tierra del equipo.		
Revisa estado de las banderas y balizas del equipo.		
Inspecciona estado general del equipo dirección, frenos.		
Limpia componentes de luces y advertencias de letreros identificación de peligros. explosivos		
Realiza planificación de las escoltas, traslados y rutas a seguir.		
Aplica el procedimiento de transporte de explosivos		
Realiza coordinaciones y solicita autorizaciones para transportar explosivos. A posturas		
Cumple con el código de bocinas para arrancar con el motor del equipo de transporte de explosivos.		
Revisa el estado de señaléticas en el área de entrega de explosivos.		
Revisa el estado de las cajas de almacenamiento de explosivos		
Revisa el estado de cajas de fulminantes. O disparadores.		
Revisa estado de sistemas de disparo del carguero de explosivos.		

Revisa estado de medidor de continuidad eléctrico para cable paralelo.		
Revisa estado de la frente donde se cargara explosivos y el estos de cargas secundarias.		

- **Identifica procesos de traslado acorde a normativa, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

### Actividad de evaluación: Situación problemática

- El instructor **explica los conceptos por los que deben ceñirse a las reglas de transporte y manipulación de explosivos.**
- 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 peligros que pueden existir en la ruta a transitar.
- Explica el proceso de cambios de ruta en caso de existir.
- Reconoce la importancia de estar atento a los bloqueos de sectores de trabajo.
- Identifica las diferencias del proceso durante el cambio de modalidades de operación.
- Reconoce las características de los bloqueos en las áreas.
- Compara las ventajas y desventajas en sus aplicaciones
- Describe los tipos de señaléticas que se utilizan

Ítem	Tarea	Lugar	Justificación
1	El equipo o vehículo no cuenta con autorización	Transitar por vías de transporte.	<b>El vehículo debe estar autorizado y en regla para transportar y transitar con explosivos.</b>
2	Sobre peso y sobre cargas de explosivos	Equipo de transporte.	<b>El operador evalúa la cantidad de explosivo y se remite al procedimiento de peso y magnitud de carga.</b>
3	Transito bloqueado en su trayecto.	Pista a transportar	<b>El transporte debe suspenderse para evitar interceder con el tráfico y vehículos con cargas peligrosas.</b>
4	Cuando cambia el tránsito por motivos de obstáculos.	Calle en tránsito y desarrollo	<b>El operador determina el cambio y reporta las alternativas que dispone para continuar el transporte.</b>
5	Que señaléticas se deben utilizar en el transporte de explosivos.	Calle de tránsito y sector en desarrollo	<b>Las señaléticas que se deben instalar son peligros explosivos en todos los contornos del equipo.</b>

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

**Duración de la actividad: 60 Minutos**

- **Reconoce cualidades de los dispositivos a utilizar las frentes de carguío según sea el requerimiento, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

Aspectos de identificación evaluación del terreno	SÍ	NO
Inspecciona visualmente el área donde se realizara la carga de explosivos en la frente.		
Inspecciona la calle donde se transitara para llegar a postura de la carga.		
Identifica maya o diagrama de disparo para los avances de la tronada.		
Revisa estado de ventilación del área.		
Revisa estado de las peroraciones realizadas.		
Revisa estado de componentes de seguridad del personal que trabaja en el sector.		
Realiza análisis de riesgos de la tarea en conjunto con los operadores.		
Define Segregación del área de trabajo		
Define postura de las cargas secuenciadas desde arriba hacia abajo		
Aplica el procedimiento de carguío de frente		
Mantiene visualización y comunicación con el personal del entorno.		
Cumple con el proceso de cargas de explosivos y el tendido de las conexiones para la tronada.		
Aplica revisión de los dispositivos iniciadores de la quemada.		
Revisa tendido de sistemas de iniciación de disparo		
Solicitan evacuación de las áreas involucradas.		
Espera la entrega de las evacuaciones		
Procede a quemar la frente.		



## SOCIOS CCM



Una iniciativa de:



Con la asesoría experta de:

