



## **CUADERNO DE EVALUACIÓN**

**MÓDULO:** INTRODUCCIÓN AL TRANSPORTE DE MINERAL CON CAMIONES DE ALTO TONELAJE EN MINA

**PROGRAMA:** OPERADOR ESPECIALISTA MINA SUBTERRÁNEA

Una iniciativa de:



Con la asesoría experta de:

Innovum | FCH  
FUNDECOR 2014



## Contenido:

<b>MÓDULO: INTRODUCCIÓN AL TRANSPORTE DE MINERAL CON CAMIONES DE ALTO TONELAJE EN MINA .....</b>	<b>3</b>
1. Reconocer partes principales del equipo .....	3
2. Procedimientos e instructivos de operación en el proceso de sistemas de transporte.....	5
3. Comunicación, sistemas de emergencias del equipo y actuación en caso de incendio en el equipo. ....	7

## MÓDULO: INTRODUCCIÓN AL TRANSPORTE DE MINERAL CON CAMIONES DE ALTO TONELAJE EN MINA

### 1. Reconocer partes principales del equipo

- **Identifica etapas del proceso ante la evolución para generar cambios de estrategias, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

1.1. ¿Los cambios de estrategia y cambios de loop de transporte son decisión exclusiva del operado?

- a) Verdadero
- b) Falso

1.2. ¿Los procedimientos de trabajo deben abarcar los siguientes temas?

- a) Alcance.
- b) Responsabilidades.
- c) Requisitos de Seguridad y Medio Ambiente.
- d) Todos los anteriores
- e) Sólo a y b

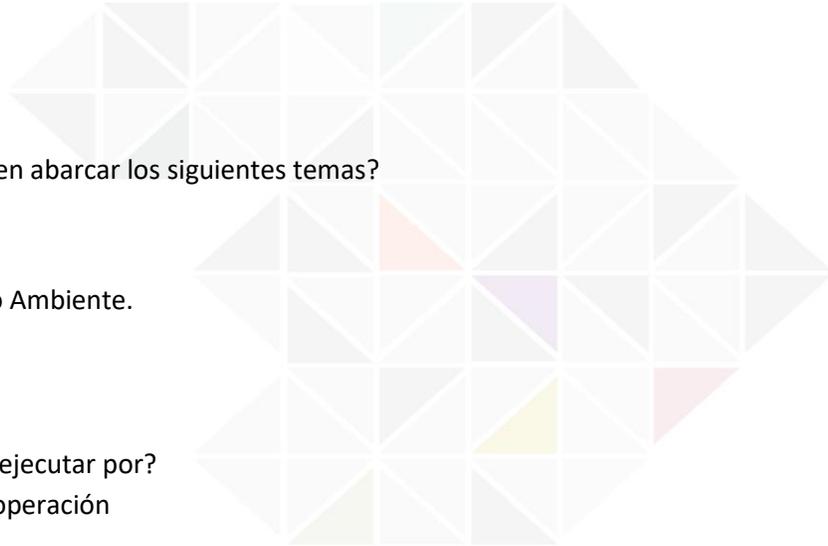
1.3. Escriba en la segunda columna (C2), el concepto (C1) que corresponda a la definición.

C1	Concepto	C2	Definición
A	Carguío	C	Etapas de traslado o tránsito del equipo hacia los puntos de vaciado.
B	Procedimientos de trabajo	A	Etapas donde se posiciona el equipo para que lo carguen o ejecute auto carguío de mineral.
C	Transporte.	B	Su objetivo es asegurar que las tareas se realicen siempre de la misma forma y que el conocimiento pueda ser traspasado. En general, los hay de 2 tipos: técnicos y de gestión.
D	Vaciado o descarga.	D	Etapas donde se posiciona el equipo al borde de un pique de traspaso para depositar la carga que trasladaba

- **Describe detalles técnicos acorde a fichas técnicas o manuales del equipo, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

1.4. ¿En la revisión inicial del turno el operador al ver una condición anómala en el equipo puede determinar no operar?

- a) Verdadero
- b) Falso



1.5. ¿Los procedimientos de trabajo deben abarcar los siguientes temas?

- a) Alcance.
- b) Responsabilidades.
- c) Requisitos de Seguridad y Medio Ambiente.
- d) **Todos los anteriores**
- e) Sólo a y b

1.6. ¿Las revisiones del equipo se deben ejecutar por?

- a) No tener tiempos muertos en la operación
- b) Para evitar detenciones.
- c) **Seguridad del operador y el equipo.**

1.7. Escriba en la segunda columna (C2), el concepto (C1) que corresponda a la definición.

C1	Concepto	C2	Definición
A	Banda de Rodado	C	Revisión de inicio de turno que identifica condiciones mecánicas y estructurales del equipo.
B	Cilindros de dirección.	D	Estructura donde se deposita carga de mineral para trasladar a vaciadero
C	Vuelta del perro. (Chequeo Inicial de turno)	A	Sector de la escultura del neumático que suele tener rocas incrustadas y cortes que dañan la vida útil del neumático
D	Tolva	B	Cilindros que son accionados por sistema hidráulicos del equipo para dar maniobrabilidad en curvas y calles de tránsito

- **Identifica aspectos relevantes de la inspección de galerías de tránsito en el área de trabajo, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

1.8. En lo referente a inspecciones de galerías de tránsito el operador cheque estado de pistas, agua, barro, residuos, y mallas colgando

- a) **Verdadero**
- b) Falso

1.9. ¿Los procedimientos de trabajo establecen que en una calle, no deben transitar más de 4 equipos por condiciones de ventilación y saturación de polvo en el punto de carguío?

- a) **Verdadero**
- b) Falso.

## 2. Procedimientos e instructivos de operación en el proceso de sistemas de transporte.

- **Aplica la velocidad óptima para la llegada al punto de carga, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

Marque la alternativa correcta.

2.1. ¿La velocidad de llegada al buzón es a toda marcha en forma rápida?

- a) Verdadero.
- b) Falso**

2.2. Marque los procedimientos de auto-carguío se ejecutan de la siguiente forma

- a) Se posiciona el equipo.
- b) Se comunica por control remoto.
- c) Genera apertura de dedos o escrapper.
- d) Se carga el shuttle.**
- e) Desciende la carga recta al buzón**
- f) Sólo a y b

2.3. Escriba en la segunda columna (C2), el concepto (C1) que corresponda a la definición. De peligros en el punto de carga.

C1	Concepto	C2	Definición
A	Escurrimiento de agua barro	<b>C</b>	Derrame de mineral producido por exceso de carga en el camión o mal manejo del buzón
B	Proyección de rocas o partículas	<b>A</b>	Peligro de Bombeo producido por acumulación de agua en el interior del pique de traspaso.

- **Aplica las velocidades máximas permitidas ya sea cargado o vacío, en el loop definido a transitar, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

2.4. ¿La velocidad máximas cargado permitida es?

- a) 50 Km.
- b) 30 km
- c) 35 Km.
- d) 25 Km.**

2.5. ¿La velocidad máximas permitida sin carga es?

- a) 50 Km.

- b) 35 Km.
- c) 40 Km.
- d) 25 Km.

2.6. ¿Qué control debo tener con las velocidades respecto de las pistas de tránsito?

- a) Factores de humedad.
- b) Factores de agua en la ruta.
- c) Factores de velocidad regular que pueda controlar el equipo.

- **Identifica las velocidades de llegada al punto de descarga evitando encontrar a otro equipo en el sector, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

2.7. ¿Cuál es la importancia de llegar en forma regulada a los puntos de vaciado?

- a) no encontrar otros equipos descargando.
- b) evitar encontrar otros equipos y esperar su turno para vaciar.
- c) Llegar a velocidad prudente para evitar sobre esfuerzos en el equipo y cuidado con otros equipos.
- d) Ninguna de las anteriores.

2.8. Se entiende por regularidad de proceso a:

- a) Andar un equipo de tras de otro.
- b) andar muchos equipos en producción.
- c) Tener un rendimiento por hora permanente durante el turno sin generar tacos ni esperas por atollos de equipos.
- d) Por tener máxima productividad en el proceso.

### 3. Comunicación, sistemas de emergencias del equipo y actuación en caso de incendio en el equipo.

- **Aplica las normas de estacionamientos de los equipos, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

3.1. ¿Las comunicaciones antes y durante la operación son vitales para?

- a) Tener clara s las nombradas.
- b) por tener máxima información referente del loop de transporte.
- c) **Tener una mejor distribución de equipos acorde a requerimientos del turno**

3.2. ¿Las comunicaciones durante la operación son para?

- a) Mantener al personal informado de los puntos de extracción
- b) **Mantener una distribución lógica de la disposición de equipos.**
- C) Mantener el circuito de camiones activos sin detener.

3.3. ¿Las normas de estacionamiento de equipos establecen que?

- a) Los equipos quedan en calles definidas y señalizadas para tal efecto separados 11 metros uno de otro.
- b) Los equipos quedan en talleres.
- c) Los equipos deben quedar en cualquier lugar en terreno y buscarlos.

3.4. ¿Otra norma de estacionamiento es que los equipos deben quedar?

- a) Estacionado en sentidos contrarios entre si
- b) **Estacionados con las cuñas instaladas bloqueando todo posible movimiento.**
- c) Estacionar todos los equipos en una misma calle.

3.5. ¿Por seguridad los equipos en el estacionamiento deben quedar?

- a) **con cuñas bloqueando ruedas.**
- b) con la estructura del equipo apoyada en las cajas del cerro.
- c) con la tolva apoyada en el cerro de la labor.

- **Identifica detalles técnicos para el reporte final del equipo y proceso, de acuerdo a procedimiento y normativa legal vigente.**

3.6. ¿El reporte final y lista de chequeo del equipo son importantes por?

- a) **Dejar registro e información de lo acontecido en el turno para el operador del turno siguiente.**
- b) Informar detalles de producción ejecutada durante el turno.
- C) Mantener información para mantenimiento.

3.7. ¿Las informaciones de final de turno y los niveles productivos se deben reportar por?

- a) Tener claridad de las producciones realizadas en el turno.
- b) Tener los datos de las desviaciones por las que no se pudo lograr las metas productivas.
- c) Reportar los detalles de equipos e infraestructuras utilizadas durante el turno
- d) **Todas las anteriores.**

- 3.8. ¿La entrega de detalles técnicos del equipo se deben entregar a?
- a) Al encargado del área para que sepa cómo queda el equipo.
  - b) Al Jefe de producción y mantención para continuidad del proceso y verificación que el equipo se encuentra operativo.**
  - c) Para tener estadísticas de los equipos existentes.

SOCIOS CCM



Una iniciativa de:

Con la asesoría experta de:

