

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	TRANSPORTE SOBRE VÍA EN EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS	Duración	80
		Específica	
Código	UF0779		
Familia profesional	INDUSTRIAS EXTRACTIVAS		
Área Profesional	Minería		
Certificado de profesionalidad	Operaciones en instalaciones de transporte subterráneas en industrias extractivas	Nivel	2
Módulo formativo	Transporte con vagones sobre vía	Duración	110
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Seguridad en el transporte sobre vía	Duración	30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 y RP3 de la UC0861_2: REALIZAR EL TRANSPORTE CON VAGONES SOBRE VÍA EN EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar la composición del tren cumpliendo las disposiciones específicas de seguridad establecidas al respecto.

- CE1.1 Describir los diferentes tipos de locomotoras, identificando sus características, principales componentes, funcionamiento, capacidades y limitaciones, y dispositivos de seguridad.
- CE1.2 Determinar el número de vagones según las características de la locomotora (potencia, peso), el material a transportar y la pendiente de la vía.
- CE1.3 Describir el procedimiento para la formación del tren, indicando las disposiciones de seguridad específicas para esta maniobra.
- CE1.4 Describir los distintos tipos de unidades de transporte (plataformas, mesillas) utilizados para transporte de materiales que rebasan los gálibos establecidos: tuberías, raíles, elementos de entibación.
- CE1.5 Señalar las características de los vagones especiales para el transporte de personal.
- CE1.6 Describir los procedimientos para enganchar vagones a fin de evitar accidentes por atropamientos, justificando la conveniencia de que los topes sobresalgan de las cajas en la longitud adecuada para evitar aprisionamientos.
- CE1.7 Describir las operaciones de mantenimiento de primer nivel del equipamiento conforme a las instrucciones recibidas
- CE1.8 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, de transporte con vagones sobre vía en excavaciones:
 - Comprobar, antes de iniciar la marcha, los dispositivos que afectan a la seguridad: frenos, alumbrado y enganches.
 - Elegir el tipo de unidad de transporte en función de la naturaleza y tipo de carga a transportar
 - Decidir el número de vagones en función de las características de la locomotora y la carga a transportar.
 - Efectuar las maniobras previstas para la formación del tren.
 - Enganchar los vagones en el apartadero designado para ello.

C2: Realizar el transporte por medio de vagones sobre vía cumpliendo las disposiciones de circulación y de seguridad establecidas.

- CE2.1 Reconocer los diferentes códigos y tipos de señalización utilizados en la circulación de trenes.
- CE2.2 Describir los procedimientos para operar la locomotora, señalando los parámetros normales de funcionamiento, de acuerdo con el manual de funcionamiento del fabricante.
- CE2.3 Establecer la secuencia de operaciones a realizar (puesta en marcha, posicionamiento, conducción y maniobras, carga de mineral o escombros, transporte, descarga, estacionamiento, fin de jornada), señalando claramente los criterios de eficacia y seguridad en cada una de estas operaciones.
- CE2.4 Describir los diferentes sistemas de circulación entre puertas de ventilación y su modo de funcionamiento al paso del tren.
- CE2.5 Enumerar los diferentes sistemas de cambios de vía y su modo de accionamiento.
- CE2.6 Interpretar las normas específicas de circulación para el transporte de personal.
- CE2.7 Describir las normas específicas de circulación para transporte de materiales que rebasan el gálibo establecido.
- CE2.8 Explicar la razón por la que la ventilación del tren no debe coincidir con la velocidad de la corriente de aire.

Contenidos:

1. Técnicas de transporte por ferrocarril.

- Infraestructura de circulación: carriles, elementos de unión y fijación, traviesas, balasto.
- Elementos auxiliares:

- Cambios
- Cruces de vía
- Placas
- Señalizaciones de circulación, semáforos.
- Locomotoras con motores de combustión interna. Características y modo de funcionamiento.
- Locomotoras de acumuladores. Características y modo de funcionamiento. Cambio de baterías.
- Adherencia y esfuerzo de gancho.
- Capacidad de transporte: potencia de la locomotora, características de la carga y pendiente de la vía.
- Equipos de seguridad de la locomotora: Iluminación. Señalización. Frenos. Enganches.
- Elementos auxiliares:
 - Encarriladeras.
 - Trancas.
 - Polipastos.
 - Cabrestantes.
 - Gatos de cremallera e hidráulicos.
- Funcionamiento de los órganos mecánicos, eléctricos, oleohidráulicos y neumáticos de las locomotoras.
- Utilizar y realizar trabajos con gatos de cremallera e hidráulicos.
- Mantenimiento de primer nivel de las locomotoras.
- Mantenimiento básico de todos los equipos utilizados.
- Uniones de carriles, utilizando traviesas, elementos de unión y fijación con las herramientas manuales necesarias.
- Uso de polipastos, gatos.

2. Formación del tren de transporte.

- Operaciones a realizar:
 - Enganche del tren.
 - Procedimiento operativo.
 - Disposiciones internas de seguridad.
- Tipos unidades de transporte:
 - Vagones.
 - Plataformas.
 - Mesillas.
 - Vagones especiales para transporte de personal.
- Vagones. Capacidades y dimensiones. Tipos de descarga. Rodámenes. Acoplamientos y enganches. Topes.
- Gálibo de obra y gálibo de carga.
- Número de vagones en función de las características de la locomotora, del material a transportar y de la pendiente de la vía.
- Formación de tren de personal.
- Formación de tren para transportes especiales. Sistemas de colocación, fijación y señalización de la carga.
- Operaciones de enganche y desenganche atendiendo a la normativa en seguridad correspondiente.
- Procedimientos para el manejo correcto de la locomotora.

3. Circulación de locomotoras y vagones.

- Manual de funcionamiento y operación de la locomotora.
- Puesta en marcha.
- Parámetros de funcionamiento.
- Conducción. Circulación.
- Cambio de vías.
- Maniobras de posicionamiento en el punto de carga o descarga:
 - Carga: colocación del material en los vagones. Capacidades y limitaciones. Condiciones de seguridad.
 - Descarga: colocación del material en la zona de descarga. Pérdidas de material. Condiciones de seguridad.
 - Condiciones especiales: transporte de personal, transporte de materiales especiales (tuberías, raíles). Normas de circulación específicas.
 - Estacionamiento.
- Operaciones de fin de jornada.
- Partes de trabajo.
- Transporte del mineral. Condiciones de seguridad.
- Procedimientos necesarios para formar el tren y proceder a la circulación del mismo hasta la zona de carga y descarga.
- Maniobras a tope según normativa vigente.
- Procedimientos necesarios para el transporte de materiales especiales.

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Operaciones en instalaciones de transporte subterráneas en industrias extractivas.