

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	PREPARACIÓN DE LA MICROTUNELADORA, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y ÚTILES NECESARIOS PARA UNA EXCAVACIÓN EFICAZ Y SEGURA.	DURACIÓN	60
		Específica	
Código	UF1574		
Familia profesional	INDUSTRIAS EXTRACTIVAS		
Área Profesional	Minería		
Certificado de profesionalidad	EXCAVACIÓN SUBTERRÁNEA MECANIZADA DIRIGIDA DE PEQUEÑA SECCIÓN	Nivel	2
Módulo formativo	Excavación con microtuneladoras	Duración	160
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Realización de conductos subterráneos de pequeña sección mediante la utilización de microtuneladoras.		50
	Operaciones de mantenimiento de la microtuneladora.		50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Efectuar la preparación de los equipos de los equipos de protección individual específicos para el avance con microtuneladoras, identificando los diferentes tipos de riesgos del puesto de trabajo.

CE1.1 Identificar los riesgos específicos de la excavación con microtuneladoras, relacionándolos con las medidas preventivas correspondientes.

CE1.2 Reconocer los equipos de protección individual a utilizar en las operaciones de excavación con microtuneladoras en función de los riesgos.

CE1.3 Establecer el funcionamiento y mantenimiento correcto de los equipos de protección individual y colectiva a utilizar en las operaciones de excavación con microtuneladoras, de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante.

CE1.4 En un proceso de excavación con microtuneladoras:

- Citar los riesgos y medidas de seguridad a adoptar.
- Seleccionar y preparar los medios de protección colectiva.
- Seleccionar y preparar los medios de protección individual.

C2: Formular las características y condiciones generales de la excavación con microtuneladoras, definiendo los principales equipos utilizados y los procedimientos de excavación.

CE2.1 Distinguir los diferentes equipos de microtuneladoras, identificando sus características, aplicaciones, componentes, capacidades y limitaciones.

CE2.2 Reconocer su funcionamiento de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento de cada equipo.

CE2.3 Describir el sistema de avance en función de las características del terreno a excavar, identificando las condiciones que justifican la necesidad de empleo de estaciones intermedias de empuje.

CE2.4 Caracterizar los diferentes sistemas de evacuación de escombros de las microtuneladoras, relacionándolos con el tipo de material a extraer, señalando las diferencias entre suelo y roca.

CE2.5 Identificar los tipos de elementos de corte, reconociendo su estado de desgaste.

Contenidos:

1. Seguridad y condiciones ambientales en excavaciones con microtuneladoras.

- Riesgos y medidas preventivas para el puesto de trabajo de operador de microtuneladoras.
- Normas básicas de seguridad aplicables.
- Equipos de protección individual:
 - Instrucciones de uso.

- Mantenimiento.
- Medios de seguridad colectivos:
 - Dispositivos de seguridad.
 - Protecciones de máquinas.
 - Zona de riesgo del entorno de la máquina.
 - Señalización del área de trabajo.
- Medidas de protección medioambiental en la perforación:
 - Normas de prevención de la contaminación ambiental aplicables.
 - Equipos de captación y eliminación de polvo.
 - Identificación de riesgos medioambientales.
 - Tipos de gases y sus efectos nocivos.
 - Medición continua de gases.
 - Gestión de residuos y materiales desechables.
 - Empleo de estaciones remotas de control ambiental.

2. Características y condiciones generales de las microtuneladoras.

- Técnicas de excavación con microtuneladoras.
- Microtuneladoras:
 - Tipos.
 - Características.
 - Modo de funcionamiento según instrucciones del fabricante.
 - Componentes.
 - Capacidades.
 - Aplicaciones.
- Sistemas de trabajo:
 - Ataque a sección completa.
 - Estaciones intermedias de empuje.
- Criterios para la elección del equipo:
 - Condiciones geomecánicas.

3. Útiles y equipos auxiliares.

- Útiles y accesorios.
- Elementos de corte.
- Factores que influyen en el desgaste de los elementos de corte.
- Equipos auxiliares:
 - Aire.
 - Agua.
 - Electricidad.
- Sistemas de evacuación según el tipo de material excavado:
 - Suelo.
 - Roca.

4. Tareas previas y puesta en marcha de la microtuneladora.

- Manual de instrucciones del equipo.
- Procedimiento operativo.
- Equipos de seguridad.
- Funciones de los mandos y controles.
- Posibilidades de movimiento de la unidad.
- Tareas previas al trabajo con microtuneladora:
 - Comprobación de niveles.
 - Comprobación de los parámetros usuales de funcionamiento de la microtuneladora.
 - Puesta en marcha del motor.
- Proceso posterior al arranque del motor:
 - Puesta en servicio.
 - Comprobación de movimientos en vacío.

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.