







***IEXM0210 Excavación y  
Dirigida de Pe***



# INESEM

---

## SINISS SCHOOL

***Subterránea Mecanizada  
pequeña Sección***

**+ Información Gratis**

**titulación de formación continua bonificada  
empresarial**

# ***IEXM0210 Excavación Dirigida de Pe***

***duración total:*** 470 horas ***horas telefo***

***precio:*** 0 € \*

***modalidad:*** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

**+ Información Gratis**

## *descripción*

En el ámbito de la familia profesional Industrias Extractivas fundamentales en Excavación Subterránea Mecanizada presente curso del área profesional Minería se pretende conocer los principales aspectos en Excavación Subterránea Sección.

**+ Información Gratis**



**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y





## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo q  
conocimientos técnicos en este área.

**+ Información Gratis**

## *objetivos*

- Realizar la excavación con minador. Realizar la excava
- Realizar la carga con pala cargadora de interior o esca
- Prevenir riesgos en excavaciones subterráneas.

**+ Información Gratis**

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo de la Especialidad de Excavación Subterránea Mecanizada Dirigida de Pequeña Escala, y a las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y las Competencias profesionales adquiridas a través de la formación formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente título profesional, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las Administraciones Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1363/2007), así como las competencias profesionales adquiridas por experiencia profesional.

## *salidas laborales*

Industrias Extractivas / Minería

**+ Información Gratis**

## *titulación*

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte Oficial que acredita el haber superado con éxito todas la el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la du alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que e firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de l recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

**+ Información Gratis**



## INSTITUTO EUROPEO DE EST

como centro de Formación acreditado para la im  
EXPIDE LA SIGUIENTE

**NOMBRE DEL A**

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los

**Nombre de la Acc**

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formac  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con

Con una calificación de €

Y para que conste expido la pre  
Granada, a (día) de (m

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Sello



*forma de bonificación*

+ Información Gratis

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y

## ESTUDIOS EMPRESARIALES

participación a nivel nacional de formación  
TITULACIÓN

ALUMNO/A

estudios correspondientes de

## Formación Formativa

ión INESEM en la convocatoria de XXXX  
número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

SOBRESALIENTE

esente TITULACIÓN en  
es) de (año)



Firma del alumno/a

NOMBRE DEL ALUMNO/A



- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los s  
mes a la Seguridad Social.

**+ Información Gratis**



## *metodología*

El alumno comienza su andadura en INESEM a través de una metodología de aprendizaje online, el alumno debe seguir un itinerario formativo, así como realizar las actividades y actividades del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final con un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder pasar.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán todos los progresos del alumno así como estableciendo consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar toda su actividad en la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad de Aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

**+ Información Gratis**

## *materiales didácticos*

- Manual teórico 'MF0858\_1 Prevención de Riesgos en
- Manual teórico 'MF1384\_2 Excavación con Equipos d
- Manual teórico 'MF1385\_2 Excavación con Equipos d
- Manual teórico 'UF1574 Preparación de la Microtunel
- Manual teórico 'UF1575 Realización de Conductos Su
- Manual teórico 'UF1576 Operaciones de Mantenimier

**+ Información Gratis**



**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y



*profesorado y servicio de tutorías*

**+ Información Gratis**

Nuestro equipo docente estará a su disposición para de contenido que pueda necesitar relacionado con el cu nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email un documento denominado “Guía del Alumno” entregad Contamos con una extensa plantilla de profesores espe con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y form como solicitar información complementaria, fuentes bibli Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y co respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías tel hablar directamente con su tutor.

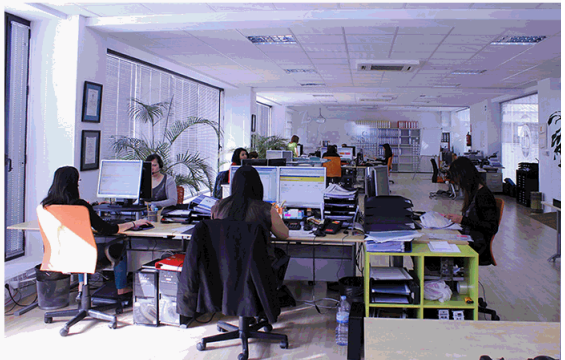
- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede c del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizan

+ Información Gratis

**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y



**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y



# mecanizada Dirigida de Pequeña Sección



y matrículas: 958 050 240

fax: 958 050 245

## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo par  
misma duración del curso. Existe por tanto un calendario  
de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cu  
de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad

**+ Información Gratis**



ra la finalización del curso, que dependerá de la  
o formativo con una fecha de inicio y una fecha

rsos de modalidad online, el campus virtual  
y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y pron para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, p artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de opo administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

**+ Información Gratis**

Este sistema comunica al alumno directamente con nue  
de matriculación, envío de documentación y solución de

Además, a través de nuestro gestor documental, el alum  
sus documentos, controlar las fechas de envío, finalizac  
lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos,  
seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

*programa formativo*

## **MÓDULO 1. EXCAVACIÓN CON EQ ESCARIADO: RAISE BORING**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARACTERÍSTICAS Y CONDIC Y ESCARIADO.**

+ Información Gratis

1. Técnicas de excavación con equipos de perforación
  - 1.- En vertical ascendente, y descendente.
  - 2.- En inclinado.
  - 3.- En horizontal.
2. Método de perforación de pozos, coladeros y chimeneas o Raise Boring.
3. Métodos de perforación y escariado utilizados según
  - 1.- Las características de las rocas.
  - 2.- La finalidad de la excavación.
4. Equipos de perforación y escariado:
  - 1.- Tipos.
  - 2.- Características.
  - 3.- Componentes.
  - 4.- Modo de funcionamiento.
  - 5.- Aplicaciones.
  - 6.- Limitaciones.
5. Útiles y accesorios de corte de los equipos de perforación
  - 1.- Elementos de perforación o triconos.
  - 2.- Elementos de escariado o cortadores.
  - 3.- Estado de desgaste.

**+ Información Gratis**

6.Sistemas de evacuación del material arrancado:

- 1.- Con lodos de perforación.
- 2.- Sin lodos de perforación.

7.Equipos auxiliares:

- 1.- Aire.
- 2.- Agua.
- 3.- Electricidad.

8.Criterios para la elección del equipo:

- 1.- Influencia de las condiciones geomecánicas.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIÓN DE PERFORACIÓN**

1.Tareas previas en función de la dirección de perforación:

- 1.- Posicionamiento.
- 2.- Anclaje.
- 3.- Orientación.
- 4.- Fijación.
- 5.- Conexiones generales.
- 6.- Criterios de eficacia y seguridad.

2.Sondeos piloto.

3.Triconos:

- 1.- Tipos.

**+ Información Gratis**

- 2.- Desgaste.
- 3.- Sustitución.
4. Control y regulación de los parámetros de perforación
  - 1.- Velocidad de rotación.
  - 2.- Empuje.
  - 3.- Dirección.
  - 4.- Aporte de varillaje.
  - 5.- Recuperación de varillaje.
5. Control de la orientación y el guiado de la perforación
6. Dispositivos de navegación DDS.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIÓN DE ESCARIADO**

1. Escariado.
2. Cabeza escariadora:
  - 1.- Tipos.
  - 2.- Montaje.
  - 3.- Desgastes.
  - 4.- Mantenimiento.
  - 5.- Sustitución.
3. Cortadores:
  - 1.- Tipos.

**+ Información Gratis**



- 2.- Control del desgaste.
- 3.- Factores que influyen en el desgaste de los ele
- 4.- Sustitución.
- 4.Regulación de los parámetros de funcionamiento de
  - 1.- Tensión.
  - 2.- Velocidad de rotación.
- 5.Sistemas de evacuación de escombros o detritus:
  - 1.- Tipos.
  - 2.- Control del proceso de desescombro.
  - 3.- Atascos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES DE MANTENIM PERFORACIÓN Y ESCARIADO.**

- 1.Manuales de instrucciones de los equipos.
- 2.Mantenimiento de primer nivel de los equipos.
- 3.Manual del fabricante.
- 4.Montaje, desmontaje y puesta a punto de los equipo
- 5.Operaciones de revisión y mantenimiento de:
  - 1.- Circuitos hidráulicos principales.
  - 2.- Circuitos de refrigeración y de bombeo.
- 6.Operaciones de cambio de triconos y cortadores des

**+ Información Gratis**

## 7. Interpretación y realización de partes:

- 1.- De trabajo.
- 2.- De mantenimiento.
- 3.- De averías.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. SEGURIDAD Y CONDICIONES PERFORACIÓN Y ESCARIADO.**

1. Riesgos y medidas preventivas para el puesto de trabajo.
2. Normas básicas de seguridad aplicables.
3. Equipos de protección individual:
  - 1.- Instrucciones de uso.
  - 2.- Mantenimiento.
4. Medios de seguridad colectivos:
  - 1.- Dispositivos de seguridad.
  - 2.- Protecciones de máquinas.
  - 3.- Zona de riesgo del entorno de la máquina.
  - 4.- Señalización del área de trabajo.
5. Medidas de protección medioambiental en la perforación:
  - 1.- Normas de prevención de la contaminación ambiental.
  - 2.- Equipos de captación y eliminación de polvo.
  - 3.- Identificación de riesgos medioambientales.

+ Información Gratis

# MÓDULO 2. EXCAVACIÓN CON EQ

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE TRABAJO DIRIGIDA.

1. Técnicas de excavación con equipos de perforación
  - 1.- Finalidad de la perforación.
  - 2.- Características del terreno.
2. Equipos de perforación dirigida:
  - 1.- Tipos.
  - 2.- Características.
  - 3.- Componentes.
  - 4.- Modo de funcionamiento.
  - 5.- Aplicaciones.
  - 6.- Limitaciones.
3. Útiles y accesorios de perforación:
  - 1.- Estado de desgaste.
  - 2.- Sustitución.
4. Sistema de aportación y recuperación de lodos:
  - 1.- Separación de los detritus.
  - 2.- Funcionamiento.
5. Equipos auxiliares:

**+ Información Gratis**

- 1.- Aire.
- 2.- Agua.
- 3.- Electricidad.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIÓN DE PERFORACIÓN**

### 1. Tareas previas:

- 1.- Posicionamiento del equipo de perforación dirigida.
- 2.- Puesta a punto del equipo de perforación dirigida.
- 3.- Conexiones generales.
- 4.- Secuencia de operaciones a realizar.
- 5.- Criterios de eficacia y seguridad.

### 2. Parámetros de control en la perforación dirigida:

- 1.- Velocidad.
- 2.- Empuje.
- 3.- Aporte de agua y aditivos, como bentonita y otros.
- 4.- Control de la presión.
- 5.- Control de dirección mediante sistemas de guía.

### 3. Aportación y recuperación de varillaje.

4. Control del desgaste y sustitución de los útiles de corte.
5. Evacuación de detritus.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIÓN DE ENSANCHE**

+ Información Gratis

## **PERFORACIÓN DIRIGIDA.**

1. Ensanche de perforación piloto mediante escariado
  - 1.- Secuencia de operaciones.
  - 2.- Criterios de eficacia y seguridad.
  - 3.- Elección y montaje del escariador.
2. La cabeza escariadora:
  - 1.- Selección.
  - 2.- Montaje.
  - 3.- Rotación del cabezal.
3. Control del proceso de escariado:
  - 1.- Velocidad.
  - 2.- Empuje.
4. Control del desgaste y sustitución de los útiles.
5. Recuperación de sartas iniciales.
6. Colocación de la tubería definitiva.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES DE MANTENIM PERFORACIÓN DIRIGIDA.**

1. Manuales de instrucciones de los equipos.
2. Mantenimiento de primer nivel de los equipos:
  - 1.- Manual del fabricante.

**+ Información Gratis**

- 2.- Montaje, desmontaje y puesta a punto de los ec
3. Operaciones de revisión y mantenimiento de:
  - 1.- Circuitos hidráulicos principales.
  - 2.- Circuitos de refrigeración y de bombeo.
4. Operaciones de cambio de lanzas y escariadores de
5. Interpretación y realización de partes:
  - 1.- De trabajo.
  - 2.- De mantenimiento.
  - 3.- De averías.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. SEGURIDAD Y CONDICIONES PERFORACIÓN DIRIGIDA.**

1. Riesgos y medidas preventivas para el puesto de tra
2. Normas básicas de seguridad aplicables.
3. Equipos de protección individual:
  - 1.- Instrucciones de uso.
  - 2.- Mantenimiento.
4. Medios de seguridad colectivos:
  - 1.- Dispositivos de seguridad.
  - 2.- Protecciones de máquinas.
  - 3.- Zona de riesgo del entorno de la máquina.

+ Información Gratis

- 4.- Señalización del área de trabajo.
5. Medidas de protección medioambiental en la perforación:
  - 1.- Normas de prevención de la contaminación ambiental.
  - 2.- Equipos de captación y eliminación de polvo.
  - 3.- Identificación de riesgos medioambientales.

## **MÓDULO 3. EXCAVACIÓN CON MICRO**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. PREPARACIÓN DE LA**

### **HERRAMIENTAS Y ÚTILES NECESARIOS PARA UNA EXCAVACIÓN**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD Y CONDICIONES**

#### **MICROTUNELADORAS.**

1. Riesgos y medidas preventivas para el puesto de trabajo.
2. Normas básicas de seguridad aplicables.
3. Equipos de protección individual:
  - 1.- Instrucciones de uso.
  - 2.- Mantenimiento.
4. Medios de seguridad colectivos:
  - 1.- Dispositivos de seguridad.
  - 2.- Protecciones de máquinas.
  - 3.- Zona de riesgo del entorno de la máquina.

**+ Información Gratis**

- 4.- Señalización del área de trabajo.
5. Medidas de protección medioambiental en la perforación:
  - 1.- Normas de prevención de la contaminación ambiental.
  - 2.- Equipos de captación y eliminación de polvo.
  - 3.- Identificación de riesgos medioambientales.
  - 4.- Tipos de gases y sus efectos nocivos.
  - 5.- Medición continua de gases.
  - 6.- Gestión de residuos y materiales desechables.
  - 7.- Empleo de estaciones remotas de control ambiental.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE TRABAJO**

1. Técnicas de excavación con microtuneladoras.
2. Microtuneladoras:
  - 1.- Tipos.
  - 2.- Características.
  - 3.- Modo de funcionamiento según instrucciones de uso.
  - 4.- Componentes.
  - 5.- Capacidades.
  - 6.- Aplicaciones.
3. Sistemas de trabajo:
  - 1.- Ataque a sección completa.

**+ Información Gratis**



- 2.- Estaciones intermedias de empuje.
- 4.Criterios para la elección del equipo:

- 1.- Condiciones geomecánicas.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ÚTILES Y EQUIPOS AUXILIAR**

- 1.Útiles y accesorios.
- 2.Elementos de corte.
- 3.Factores que influyen en el desgaste de los element
- 4.Equipos auxiliares:
  - 1.- Aire.
  - 2.- Agua.
  - 3.- Electricidad.
- 5.Sistemas de evacuación según el tipo de material ex
  - 1.- Suelo.
  - 2.- Roca.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. TAREAS PREVIAS Y PUESTA**

- 1.Manual de instrucciones del equipo.
- 2.Procedimiento operativo.
- 3.Equipos de seguridad.
- 4.Funciones de los mandos y controles.
- 5.Posibilidades de movimiento de la unidad.

**+ Información Gratis**

6. Tareas previas al trabajo con microtuneladora:

- 1.- Comprobación de niveles.
- 2.- Comprobación de los parámetros usuales de funcionamiento.
- 3.- Puesta en marcha del motor.

7. Proceso posterior al arranque del motor:

- 1.- Puesta en servicio.
- 2.- Comprobación de movimientos en vacío.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. REALIZACIÓN DE CONDUCCIÓN DE LA MICROTUNELADORA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MICROTUNELADORA**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. POSICIONAMIENTO DE LAS MÁQUINAS**

1. Montaje de la estación de empuje principal.
2. Posicionamiento y alineación de la microtuneladora.
3. Control de la estabilidad del frente en las máquinas |
  - 1.- Empleo del método de las presiones efectivas controladas.
4. Conexión de los circuitos de trabajo.
5. Instalación de estaciones intermedias de empuje.
6. Estabilización del conjunto a la conclusión de la excavación |
  - 1.- Procedimiento de inyección de lechada de cemento.
7. Desmontaje de equipos a la conclusión de la excavación.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE CONTROL Y MANTENIMIENTO**

+ Información Gratis

1. Proceso de control de:

- 1.- Estabilidad del frente.
- 2.- Presión del circuito hidráulico de empuje.
- 3.- Velocidad de giro de la cabeza de corte.
- 4.- Caudal del circuito de desescombro.
- 5.- Alineación.
- 6.- Inyección de lechada de cemento en el trasdós

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE FUNCIONA**

1. Manual de funcionamiento del equipo.

2. Posicionamiento y anclaje de los equipos para la ex

3. Control del empuje y de la velocidad de corte de la r

- 1.- Características del material a arrancar.
- 2.- Características del circuito de desescombro

4. Estaciones intermedias de empuje:

- 1.- Colocación.
- 2.- Modos de operación.
- 3.- Variación de la dirección de avance.

5. Circuito de desescombro:

- 1.- Causas de atasco.
- 2.- Procedimiento de desatasco.

+ Información Gratis

6.Comprobación del estado de los elementos de corte

7.Inyección de lechada de cemento en el trasdós de la

## **UNIDAD FORMATIVA 3. OPERACIONES DE MAI**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANTENIMIENTO DE PRIMER**

1.Funcionamiento de los órganos de los equipos:

1.- Mecánicos.

2.- Eléctricos.

3.- Hidráulicos.

2.Manuales de mantenimiento del fabricante de la mic

1.- Interpretación de instrucciones.

2.- Revisiones.

3.Operaciones a máquina parada.

4.Identificación de pérdidas y roturas.

5.Elementos de desgaste:

1.- Triconos.

2.- Cabeza escariadora.

3.- Elementos de corte.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE SUSTITUC**

1.Cambio de los elementos de corte.

2.Operaciones de limpieza.

**+ Información Gratis**

- 3.Procedimiento de desmontaje de la microtuneladora
- 4.Puesta a punto para la siguiente excavación.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO DEL SISTEM**

- 1.Sistema hidráulico principal:
  - 1.- Descripción de los circuitos.
  - 2.- Revisión.
  - 3.- Mantenimiento a realizar.
  - 4.- Equipos auxiliares.
- 2.Sistema de refrigeración y de bombeo de material de
  - 1.- Descripción de los circuitos.
  - 2.- Revisión.
  - 3.- Mantenimiento a realizar.

## **MÓDULO 4. PREVENCIÓN DE RIESGOS SUBTERRÁNEAS Y A CIELO ABIERTO**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOB**

- 1.El trabajo y la salud.
- 2.Los riesgos profesionales.
- 3.Factores de riesgo.
- 4.Consecuencias y daños derivados del trabajo:

**+ Información Gratis**

- 1.- Accidente de trabajo.
  - 2.- Enfermedad profesional.
  - 3.- Otras patologías derivadas del trabajo.
  - 4.- Repercusiones económicas y de funcionamiento.
- 5.Marco normativo básico en materia de prevención de
- 1.- La ley de prevención de riesgos laborales.
  - 2.- El reglamento de los servicios de prevención.
  - 3.- Alcance y fundamentos jurídicos.
  - 4.- Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo
- 6.Organismos públicos relacionados con la seguridad
- 1.- Organismos nacionales.
  - 2.- Organismos de carácter autonómico.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU F**

- 1.Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
- 2.Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
- 3.Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
- 4.Riesgos asociados al medio de trabajo:
  - 1.- Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
  - 2.- El fuego.
- 5.Riesgos derivados de la carga de trabajo:

**+ Información Gratis**

- 1.- La fatiga física.
- 2.- La fatiga mental.
- 3.- La insatisfacción laboral.
- 6.La protección de la seguridad y salud de los trabaja  
  - 1.- La protección colectiva.
  - 2.- La protección individual.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIA**

- 1.Tipos de accidentes.
- 2.Evaluación primaria del accidentado.
- 3.Primeros auxilios.
- 4.Socorrismo.
- 5.Situaciones de emergencia.
- 6.Planes de emergencia y evacuación.
- 7.Información de apoyo para la actuación de emergen

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREVENCIÓN DE RIESGOS LA SUBTERRÁNEAS.**

- 1.Aplicación en excavaciones a cielo abierto y subterr  
  - 1.- Minería.
  - 2.- Construcción.
  - 3.- Obra civil.

**+ Información Gratis**

2. Condiciones de entorno:
  - 1.- Excavaciones a cielo abierto.
  - 2.- Excavaciones subterráneas.
3. Proceso productivo en excavaciones a cielo abierto:
  - 1.- Fases.
  - 2.- Actividades principales.
  - 3.- Principales equipos y maquinaria
4. Instalaciones y servicios:
  - 1.- Electricidad.
  - 2.- Ventilación.
  - 3.- Aire comprimido.
  - 4.- Agua y desagüe.
5. Principales riesgos generales y medidas preventivas:
  - 1.- Medidas de seguridad.
  - 2.- Medios de protección colectiva.
  - 3.- Equipos de protección individual.
  - 4.- Manual de uso y mantenimiento.
6. Principales riesgos generales y medidas preventivas y atmósferas explosivas:
  - 1.- Medidas de seguridad.

**+ Información Gratis**



- 2.- Medios de protección colectiva.
- 3.- Equipos de protección individual.
- 4.- Manual de uso y mantenimiento.
7. Estabilidad de los terrenos excavados.
8. Tipos de sostenimiento y configuración en el entorno.
9. Desprendimientos y sus causas.
10. Saneamiento con herramientas manuales.
11. Situaciones de emergencia y evacuación:
  - 1.- Planes de emergencia específicos de minería subterránea.
  - 2.- Equipos y accesorios a utilizar.
  - 3.- Actuaciones a seguir.
12. Medidas de protección medioambiental:
  - 1.- Identificación de residuos.
  - 2.- Etiquetas y señalización.
  - 3.- Recogida de residuos y materiales desechables.
  - 4.- Almacenaje.
13. Instalación de diferentes equipos de protección colectiva.
14. Equipos de protección individual necesarios y su relación con el entorno.

**+ Información Gratis**

**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y