



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1386_2 Excavación con Microtuneladoras





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA
EDTECH
Group

5 | Metodología
LXP

6 | Razones por
las que
elegir
Euroinnova

7 | Financiación
y Becas

8 | Métodos de
pago

9 | Programa
Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

SOMOS EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiandes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminetemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de
19
años de
experiencia

Más de
300k
estudiantes
formados

Hasta un
98%
tasa
empleabilidad

Hasta un
100%
de financiación

Hasta un
50%
de los estudiantes
repite

Hasta un
25%
de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,
Elige Euroinnova



QS, sello de excelencia académica
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

BY EDUCA EDTECH

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



ONLINE EDUCATION



Ver en la web

METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
**FAMILIA
NUMEROSA**

20% Beca
**DIVERSIDAD
FUNCIONAL**

20% Beca
**PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS**



[Solicitar información](#)

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1386_2 Excavación con Microtuneladoras



DURACIÓN
160 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF1386_2 Excavación con Microtuneladoras, regulado en el Real Decreto RD 1530/2011, de 31 de octubre, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad IEXM0210 Excavación Subterránea Mecanizada Dirigida de Pequeña Sección. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con Número de Documento XXXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) del (año)La Dirección General
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO

Sello

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO

La presente Titulación es expedida por EuroInnova International Online Education, entidad sin ánimo de lucro, inscrita en el Registro de Entidades sin Ánimo de Lucro de la Comunidad Autónoma de Andalucía, con el número 1020/2015, y con el número de identificación fiscal 15102015. EuroInnova International Online Education es una entidad sin ánimo de lucro, inscrita en el Registro de Entidades sin Ánimo de Lucro de la Comunidad Autónoma de Andalucía, con el número 1020/2015, y con el número de identificación fiscal 15102015. EuroInnova International Online Education es una entidad sin ánimo de lucro, inscrita en el Registro de Entidades sin Ánimo de Lucro de la Comunidad Autónoma de Andalucía, con el número 1020/2015, y con el número de identificación fiscal 15102015.

Descripción

En el ámbito de las industrias extractivas, es necesario conocer los diferentes campos de excavación subterránea mecanizada dirigida de pequeña sección, dentro del área minería. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para realizar espacios subterráneos con microtuneladoras.

Objetivos

- Efectuar la preparación de los equipos de protección individual y colectiva específicos para el avance con equipos de perforación dirigida, identificando los diferentes tipos de riesgos del puesto de trabajo.
- Describir las características y condiciones generales de la perforación dirigida, identificando los distintos equipos y sus componentes, así como los procedimientos de perforación.
- Analizar y operar equipos de perforación dirigida, de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento del equipo para la realización de excavaciones de pequeña sección.
- Analizar las condiciones y realizar el mantenimiento de primer nivel, de los equipos de perforación dirigida, su montaje y desmontaje, siguiendo el manual de mantenimiento.
- Analizar y operar microtuneladoras para la realización de excavaciones de pequeña sección, de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento del equipo.
- Valorar las condiciones para la realización del mantenimiento de primer nivel de las microtuneladoras y su desmontaje, siguiendo el manual de mantenimiento.

[Ver en la web](#)

EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de las industrias extractivas, concretamente en excavación subterránea mecanizada dirigida de pequeña sección, dentro del área profesional minería, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos necesarios para realizar espacios subterráneos con microtuneladoras.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF1386_2 Excavación con Microtuneladoras, Turismos y Furgonetas, y Prestación del Servicio, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

Salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional como autónomo o trabajador por cuenta ajena en el área de producción de grandes, medianas y pequeñas empresas, públicas o privadas, dedicadas a la excavación subterránea mecanizada, con aprovechamiento o no de los materiales excavados. Desempeña actividades de carácter técnico, en el marco de las funciones y objetivos asignados por técnicos de un nivel superior, de los cuales recibirá instrucciones generales y a los cuales informará. Las actividades profesionales de los trabajadores de explotaciones mineras a cielo abierto o subterráneas, en lo que se refiere a las normas generales de seguridad y las específicas de su puesto de trabajo, están sujetas a la reglamentación de la Administración competente.

TEMARIO

MÓDULO 1. EXCAVACIÓN CON MICROTUNELADORAS

UNIDAD FORMATIVA 1. PREPARACIÓN DE LA MICROTUNELADORA, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y ÚTILES NECESARIOS PARA UNA EXCAVACIÓN EFICAZ Y SEGURA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD Y CONDICIONES AMBIENTALES EN EXCAVACIONES CON MICROTUNELADORAS.

1. Riesgos y medidas preventivas para el puesto de trabajo de operador de microtuneladoras.
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 aplicables.
 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 GENERALES DE LAS MICROTUNELADORAS.

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

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ÚTILES Y EQUIPOS AUXILIARES.

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

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TAREAS PREVIAS Y PUESTA EN MARCHA DE LA MICROTUNELADORA.

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.
6. Tareas previas al trabajo con microtuneladora:
 1. - Comprobación de niveles.
 2. - Comprobación de los parámetros usuales de funcionamiento de la microtuneladora.
 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 CONDUCTOS SUBTERRÁNEOS DE PEQUEÑA SECCIÓN MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MICROTUNELADORAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. POSICIONAMIENTO DE LAS MICROTUNELADORAS Y ESTACIONES INTERMEDIAS.

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 para excavación de suelos:
 1. - Empleo del método de las presiones efectivas con bentonita.
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 en el trasdós de las tuberías.
7. Desmontaje de equipos a la conclusión de la excavación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE CONTROL DE LAS MICROTUNELADORAS.

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 de la tubería.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LAS MICROTUNELADORAS.

1. Manual de funcionamiento del equipo.
2. Posicionamiento y anclaje de los equipos para la excavación.
3. Control del empuje y de la velocidad de corte de la microtuneladora en función de:
 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.
6. Comprobación del estado de los elementos de corte.
7. Inyección de lechada de cemento en el trasdós de la tubería.

UNIDAD FORMATIVA 3. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE LA MICROTUNELADORA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL DE LA MICROTUNELADORA.

1. Funcionamiento de los órganos de los equipos:
 1. - Mecánicos.
 2. - Eléctricos.
 3. - Hidráulicos.
2. Manuales de mantenimiento del fabricante de la microtuneladora:
 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 SUSTITUCIÓN Y CAMBIO EN LOS ELEMENTOS.

1. Cambio de los elementos de corte.
2. Operaciones de limpieza.
3. Procedimiento de desmontaje de la microtuneladora.
4. Puesta a punto para la siguiente excavación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE LA MICROTUNELADORA.

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 excavación:
1. - Descripción de los circuitos.
 2. - Revisión.
 3. - Mantenimiento a realizar.

¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuéntranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.edu.es

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group