

# MF0879\_3 Replanteos de Proyectos y Obras





Elige aprender en la escuela **líder en formación online** 

# ÍNDICE

Somos **Euroinnova** 

2 Rankings 3 Alianzas y acreditaciones

By EDUCA EDTECH Group

Metodología LXP

Razones por las que elegir Euroinnova

Financiación y **Becas** 

Métodos de pago

Programa Formativo

1 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





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.















### **ALIANZAS Y ACREDITACIONES**



































































### 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**

































### **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...







### MF0879\_3 Replanteos de Proyectos y Obras



**DURACIÓN** 200 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 MF0879\_3 Replanteos de Proyectos y Obras regulada en el Real Decreto 644/2011, de 9 de Mayo, por el que establece el correspondiente Certificado de Profesionalidad EOCE0109 Levantamientos y Replanteos. 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.





### Descripción

Los levantamientos topográficos tienen como fin determinar las principales características físicas del terreno, así como la posición sobre la superficie de la tierra. Los datos obtenidos en un levantamiento topográfico son la base para la representación gráfica o elaboración del mapa del área que estudiamos. Por ello, resulta muy importante realizar trabajos de campo y de gabinete para levantamiento de terrenos y de construcciones, empleando métodos directos e indirectos, y realizar replanteos de proyectos, siguiendo los criterios establecidos en materia de calidad y seguridad. Este curso aporta los conocimientos y destrezas necesarios para el trabajo en replanteos de proyectos y obras.

### **Objetivos**

El Curso de Proyecto de Obra y Replanteo tiene los siguientes objetivos: Analizar los distintos tipos de trabajos de topografía. Realizar cálculos básicos de aplicación a los trabajos topográficos y representaciones sencillas de construcciones o del terreno. Interpretar la normalización de planos y mapas que se emplean, extrayendo la información requerida. Describir los métodos y procedimientos topográficos en levantamientos y replanteos taquimétricos, tanto para los trabajos de campo como para los de gabinete, aplicando los procedimientos de comprobación y compensación de errores. Reconocer y operar los equipos topográficos de medida y registro. Analizar las obras de construcción, describiendo las unidades que integran la ejecución de las mismas, identificando cuándo y por quién se ejecutan, y precisando la estructura jerárquica que las regula. Desarrollar la planificación del replanteo. Integrar y conciliar los objetivos de seguridad y salud con los de producción, valorando frecuencia y gravedad de los riesgos y formulando criterios de prevención o de actuación en caso de accidente. Aplicar las técnicas de organización y operación de instrumentos topográficos para la realización de replanteos de proyectos y obras de edificación y de ingeniería civil, respetando las



instrucciones del superior o responsable del replanteo.

### A quién va dirigido

Este Proyecto de Obra y Replanteo está dirigido a los profesionales del mundo de la edificación y obra civil, especializados en replanteos de proyectos y obras, dentro del área profesional de estructuras, así como a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos de análisis de los trabajos e instrumentos topográficos, de proyectos y planificación y ejecución de replanteos.

### Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad MF0879\_3 Replanteos de proyectos y obras, 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

El perfil formado con estos conocimientos desarrolla su labor profesional en áreas de proyecto y ejecución, como trabajador autónomo o asalariado en pequeñas, medianas y grandes empresas.



### **TEMARIO**

### MÓDULO 1. REPLANTEOS DE PROYECTOS Y OBRAS

UNIDAD FORMATIVA 1. ANÁLISIS DE LOS TRABAJOS E INSTRUMENTACIÓN TOPOGRÁFICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LOS TRABAJOS TOPOGRÁFICOS.

- 1. Concepto de levantamiento y de replanteo.
- 2. Clasificación de levantamientos según la extensión, elementos a representar y la escala de representación. Levantamientos de terrenos. Levantamientos de construcciones.
- 3. Procedimientos y técnicas de levantamientos de terrenos y construcciones
- 4. Fases de los levantamientos: estudio previo y planificación, trabajo de campo y trabajo de gabinete.
- 5. Clasificación de replanteos según la extensión y tipo de proyecto/obra a replantear, y la precisión a obtener.
- 6. Procedimientos y técnicas de replanteos: medida directa o indirecta. Precisión y ámbitos de aplicación.
- 7. Fases de los replanteos: estudio del proyecto y planificación, obtención de datos de replanteo y trabajo de campo.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. UTILIZACIÓN DE LAS BASES DE CÁLCULO EN TOPOGRAFÍA.

- 1. Unidades de medida utilizadas en topografía, transformaciones.
- 2. Graduaciones angulares, sentido y origen de los ángulos de instrumentos topográficos.
- 3. Razones trigonométricas; clases de ángulos horizontales y verticales; desniveles, pendientes y taludes; distancia natural, geométrica y reducida.
- 4. Sistemas de coordenadas, transformaciones.
- 5. Escalas: transformaciones de medidas lineales y superficiales.

# UNIDAD DIDÁCTICA 3. REPRESENTACIÓN MANUAL DE TERRENOS Y CONSTRUCCIONES E INTERPRETACIÓN DE PLANOS.

- 1. Trazados geométricos básicos.
- 2. Unidades de medida utilizadas en topografía, transformaciones.
- 3. Escalas numéricas, transformaciones de longitudes y superficies.
- 4. Sistema diédrico: fundamentos y aplicación a la representación de construcciones.
- 5. Sistema de planos acotados: fundamentos y aplicación a la representación del relieve de terrenos y trazado de cubiertas.
- 6. Elaboración de bocetos y croquis acotados.
- 7. Clasificación de representaciones de construcción
- 8. Tipos de planos en proyectos de construcción
- 9. Sistemas de representación habituales asociados. Escalas estandarizadas usuales en construcción.
- 10. Normalización de planos: escalas numéricas y gráficas; acotación; simbología; rotulación; orientación; información complementaria -función, cartelas, cuadros de texto.



UNIDAD DIDÁCTICA 4. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS EN LEVANTAMIENTOS TAQUIMÉTRICOS, PLANIMETRÍA Y ALTIMETRÍA DEL TERRENO.

- 1. Radiación
- 2. Poligonación
- 3. Intersección
- 4. Redes G.P.S.: ámbito de aplicación, tipos de redes.
- 5. Nivelación geométrica o por alturas
- 6. Nivelación trigonométrica o por pendientes
- 7. Nivelación G.P.S.: ámbito de aplicación, tipos de redes.
- 8. Levantamientos taquimétricos: ámbito de aplicación, métodos de enlace de estaciones.
- 9. Levantamientos de construcciones: procedimientos de medida directa.

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS.

- 1. Clasificación y funciones
- 2. Partes y principios de funcionamiento.
- 3. Precisión y calibración.
- 4. Ámbito de aplicación.
- 5. Organización y campos de las libretas colectoras. Tipos y funciones de los dispositivos electrónicos asociados a instrumentos topográficos: integrados y acoplables.
- 6. Aplicaciones informáticas de volcado de datos, clasificación de la información y formato de los archivos.

### UNIDAD FORMATIVA 2. ANÁLISIS DE PROYECTOS Y PLANIFICACIÓN DE REPLANTEOS.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTUDIO DE PROYECTOS Y OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

- 1. Clasificación de proyectos y obras: proyectos de explotación de los recursos naturales, planes de ordenación del territorio, obra civil, edificación.
- 2. Obras de construcción
- 3. Oficinas técnicas: tipos, organización; oficinas y asistencias técnicas de topografía (funciones en obras para la propiedad y la contratas).
- 4. Obras de edificación: clases de obras de edificación; capítulos habituales en obras de edificación (demoliciones y apeos, movimiento de tierras, red de saneamiento enterrado, cimentaciones, estructuras, cerramientos y divisiones, revestimientos y falsos techos, cubiertas, aislamientos e impermeabilizaciones, pavimentos, alicatados y chapados, carpintería de madera, carpintería de aluminio y pvc, cerrajería, vidriería y traslúcidos, instalaciones de electricidad, instalaciones de iluminación, instalaciones de audiovisuales, instalaciones de fontanería, aparatos sanitarios, instalaciones de calefacción, instalaciones de aire acondicionado, instalaciones de gas, ascensores, instalaciones de protección, instalaciones especiales, pinturas y acabados, rehabilitación y restauración); desarrollo temporal de obras de edificación.
- 5. Obras de urbanización: clases de obras; capítulos habituales en obras de urbanización (explanaciones, drenajes, firmes, áreas peatonales; muros y obras de defensa, puentes y pasarelas, abastecimiento de agua, saneamiento y depuración de aguas, redes y depósitos de gas, redes eléctricas y centros transformación, alumbrado público, semaforización y red telefónica, redes de riego y fuentes, jardinería y tratamiento del paisaje, mobiliario urbano y juegos infantiles, instalaciones deportivas, señalización y balizamiento); desarrollo temporal de obras de urbanización.



6. Nociones de obra civil: clases y tipos de obras, funciones; elementos comunes con obras de edificación y urbanización.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL REPLANTEO.

- 1. Documentación de proyectos relacionada con replanteos
- 2. Elementos a replantear: ejes, rasantes, alineaciones paralelas, perpendiculares, bisectrices, curvas, acuerdos.
- 3. Objetivos: puntos, cotas, ejes y/o rasantes característicos, grado de precisión.
- 4. Procedimientos y técnicas: interpretación de planos de proyecto y ejecución, realización de croquis; replanteo directo, taquimétrico, altimétrico, posicionamiento por satélite.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES INFORMÁTICAS EMPLEADAS EN REPLANTEOS.

- Aplicaciones informáticas específicas de replanteos: gestión de formatos de intercambio, introducción del modelo digital del terreno, introducción de la definición geométrica de los elementos de la obra o de los elementos de referencia a replantear, cálculo de coordenadas; presentación de resultados, salida gráfica.
- 2. Aplicaciones informáticas de cálculo: gestión de formatos de importación y exportación, organización en hojas, fórmulas de cálculo de coordenadas; presentación de resultados.

#### UNIDAD FORMATIVA 3. EJECUCIÓN DE REPLANTEOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE REPLANTEO.

- 1. Análisis de la documentación de proyecto y de los planos, elección de puntos de apoyo, elección de las referencias características a replantear.
- 2. Organización de tareas previas al replanteo determinando los medios humanos y materiales. Preparación de aparatos y útiles.
- 3. Elaboración de los planos y croquis necesarios para la materialización del replanteo con detalles y puntos de referencia. Identificación de puntos críticos.
- 4. Selección del método de replanteo y los útiles idóneos en función del tipo de obra y características del terreno.
- 5. Planificación del trabajo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE REPLANTEO.

1. Ubicación de puntos, cotas, alineaciones y rasantes

# UNIDAD DIDÁCTICA 3. RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES EN TRABAJOS DE CAMPO DE REPLANTEOS.

- 1. Legislación relativa a prevención y a seguridad y salud en obras de construcción.
- 2. Accidentes laborales: tipos, causas, efectos y estadísticas.
- 3. Riesgos laborales y ambientales de los trabajos de campo de replanteos; medidas de prevención.
- 4. Procedimientos de actuación y primeros auxilios en casos de accidente.
- 5. Equipos de protección individual: tipos y criterios de utilización.
- 6. Medios auxiliares y de protección colectiva en obra.
- 7. Señalización de obras.



### ¿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)



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!















