

## Cursos de postgrado

25 créditos

### Curso académico 2022-2023

#### Topografía, modelos digitales del terreno y sistemas de información geográfica

del 1 de diciembre de 2022 al 1 de junio de 2023

**DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO**

Características: material impreso, material multimedia, actividades presenciales optativas, página web, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

*Ingeniería de Construcción y Fabricación*

E.t.s. de Ingenieros Industriales

## PROGRAMA DE POSTGRADO

### Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

#### Curso 2022/2023

El Programa de Postgrado acoge los cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio otorgado por la UNED. Cada curso se impartirá en uno de los siguientes niveles: Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de grado, licenciado, diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico. El director del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto Universitario. Los estudiantes deberán presentar un curriculum vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento y disponer de acceso a la universidad según la normativa vigente.

El estudiante que desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

## Destinatarios

El curso no tiene más requisitos que los exigidos por la Universidad para un curso de este nivel. No existen requisitos específicos.

# 1. Presentación y objetivos

El objetivo general de este curso de Experto Universitario es la preparación de técnicos especializados en los fundamentos, campo de utilización e implantación de los modelos digitales del terreno y los sistemas de información geográfica, partiendo de los fundamentos de la topografía, el geoposicionamiento por satélite (GPS) y la fotogrametría; abordando todo ello con un planteamiento eminentemente práctico.

## Otra Información

Será responsabilidad exclusiva del Equipo Docente la información facilitada en la siguiente relación de hipervínculos. En caso de detectarse alguna contradicción, prevalecerá la oferta formativa aprobada por el Consejo de Gobierno para cada convocatoria, así como del Reglamento de Formación Permanente y del resto de la legislación Universitaria vigente.

[Página web](#)

# 2. Contenido

Unidad Didáctica 1 - Topografía.

Unidad Didáctica 2 - Modelos digitales del terreno y sistemas de información geográfica.

# 3. Metodología y actividades

La metodología del curso es la propia de la UNED, basada en la enseñanza a distancia, donde se combina el material didáctico de estudio, ejercicios de aplicación, vídeos didácticos y aplicaciones informáticas de propósito didáctico o de entrenamiento, con la asistencia a puntuales jornadas técnicas donde se entra en contacto directo con el equipo docente del curso y con especialistas tanto del mundo universitario como del mundo industrial.

El contacto directo profesor alumno está garantizado a lo largo de todo el curso, no solo en base a las jornadas técnicas programadas, sino a los medios de comunicación que lo hacen hoy día posible. El curso tiene a su disposición una página en exclusiva en internet (aLF), donde se localizan los foros y los vínculos de descarga de parte del material del curso, pero también está previsto el contacto vía correo postal, teléfono o comunicación electrónica.

El curso consta de una serie de bloques donde se recorre el contenido temático del mismo. Este material permite que el alumno pueda seguir el curso de forma autónoma sin depender de un horario de clases prefijado. Por supuesto, este seguimiento autónomo viene complementado por las tutorías, que se desarrollan a través de los foros, donde se atenderán y resolverán todas las dudas que vayan surgiendo.

Estos bloques vienen complementados por unas pruebas de evaluación específicas para cada apartado. Por otro lado, el alumno deberá elaborar un trabajo final o proyecto, en el cual se profundizará en un tema concreto. Para la realización de este trabajo, el alumno cuenta con el material del curso, sobre el que se realizará un trabajo integrador. Pero, además, el alumno cuenta con la asistencia directa de un especialista en la materia que guiará el proyecto de manera totalmente personalizada.

El sistema de evaluación, con objeto de la consecución del correspondiente título o certificado de aprovechamiento, se realiza de forma global, valorando tanto los resultados obtenidos en las pruebas de evaluación elaboradas y en el trabajo final como la actitud

y predisposición al curso aportada por el participante y demostrada a lo largo del mismo.

La evaluación final será emitida a la vista de estas pruebas de conjunto por una Comisión nombrada por la Dirección Académica de los estudios.

## 4. Material didáctico para el seguimiento del curso

### 4.1 Material obligatorio

#### 4.1.1 Material en Plataforma Virtual

En la página de acceso restringido del curso en aLF se encuentra gran cantidad de material complementario a disposición de los alumnos del curso:

- Guía didáctica
- Software
- Ejercicios de evaluación
- Material audiovisual y multimedia
- Documentación para la realización del trabajo o proyecto final
- Normativa técnica
- Legislación en el ámbito del contenido del curso
- Documentación relativa a topografía, GPS, fotogrametría, SIG y MDT
- Vínculos de interés

Así como la referencia a una bibliografía complementaria considerada de gran valor.

#### 4.1.2 Material enviado por el equipo docente (apuntes, pruebas de evaluación, memorias externas, DVDs, .... )

El material didáctico obligatorio necesario para abordar el curso está basado en los siguientes elementos:

- Unidad Didáctica 1 - Topografía.

Equipo docente del curso

Material específico.

- Unidad Didáctica 2 - Modelos digitales del terreno y sistemas de información geográfica.

Equipo docente del curso

Material específico.

Aparte de esta material, se cuenta con el software Autodesk Map, el sistema de información geográfica, versión educacional, y el software Civil 3D de modelado digital del terreno, versión también educacional, de Autodesk, que dicha firma ponen a disposición de nuestros alumnos.

Se debe tener en cuenta que la totalidad del material necesario para el curso será remitido por el equipo docente o descargado desde la plataforma de Internet, sin que el alumno necesite adquirir ningún material adicional.

Este material será abonado por el alumno junto a la matrícula del curso.

## 5. Atención al estudiante

Los alumnos pueden ponerse en contacto directo con el profesorado a través de las tutorías, que se realizarán una jornada a la semana en los teléfonos que se recogen en la guía del curso. Además, están previstas reuniones técnicas conjuntas así como la comunicación directa para resolver dudas mediante sistemas electrónicos.

**Manuel Domínguez**

Topografía, Modelos Digitales del Terreno y Sistemas de Información Geográfica

ETSII - UNED

Ciudad Universitaria

Juan del Rosal, 12 - 28040 Madrid

enr-sig@ind.uned.es

Tfno.: (+34) 91.398.64.42

## 6. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación final se realizará en base a las Pruebas de Evaluación aportadas por el alumno y al trabajo de curso realizado de forma individualizada sobre una de las áreas temáticas en que se divide el curso. Estos trabajos se realizarán bajo la supervisión directa de un profesor especialista en la materia de que se trate.

## 7. Duración y dedicación

25 ECTS.

El curso está pensado para su desarrollo en dedicación parcial, compaginándolo con un trabajo, otros estudios o dedicación a la familia.

Del 1-12-2022 al 1-6-2023.

## 8. Equipo docente

### Codirectores

Codirector - UNED

*DOMINGUEZ SOMONTE, MANUEL*

Codirector - UNED

*ESPINOSA ESCUDERO, MARIA DEL MAR*

Codirector - UNED

*ROMERO CUADRADO, LUIS*

### Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

*DOMINGUEZ SOMONTE, MANUEL*

Colaborador - UNED

*ESPINOSA ESCUDERO, MARIA DEL MAR*

Colaborador - UNED

*ROMERO CUADRADO, LUIS*

## 9. Precio del curso

Precio de matrícula: 1.250,00 €.

Precio del material: 350,00 €.

## 10. Descuentos

### 10.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en [este enlace](#).

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: [descuentos@fundacion.uned.es](mailto:descuentos@fundacion.uned.es).

## 11. Matriculación

Del 7 de septiembre al 30 de noviembre de 2022.

Información de matrícula:

Fundación UNED

C/ Guzmán el Bueno, 133 - Edificio Germania, 1ª planta

28003 Madrid

Teléfonos: +34913867275/1592

Correo electrónico: [bsaez@fundacion.uned.es](mailto:bsaez@fundacion.uned.es)

<http://www.fundacion.uned.es>

## 12. Responsable administrativo

Negociado de Especialización.