

Grado en Ingeniería en Geoinformación y Geomática

La aplicación masiva de las TIC en el campo de la geoinformación (o datos espaciales georreferenciados) ha generado la necesidad de profesionales especializados en este ámbito de conocimiento. El **grado en Ingeniería en Geoinformación y Geomática** quiere responder a esta demanda de profesionales: adquirirás una formación que te permitirá desarrollar tu carrera en ámbitos como los sistemas de información geográfica (SIG), el uso de la geoinformación para aplicaciones móviles y el tratamiento de datos masivos (*big data*), los sistemas de posicionamiento global (GPS-GNSS), las ciudades inteligentes (*smart cities*), el control de flotas, la fotogrametría (incluyendo el uso de vehículos no tripulados —drones y UAV), la teledetección, la geodesia y la topografía.

DATOS GENERALES

Duración

4 años

Carga lectiva

240 créditos ECTS (incluido el trabajo de fin de grado). Un crédito equivale a 25-30 horas de trabajo.

Tipos de docencia

Presencial

Nota de corte del curso 2022-2023

5,000

Idiomas

Consulta el idioma de impartición de cada asignatura en la guía docente dentro del plan de estudios y a los horarios de los grupos.

Información sobre el [uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes](#).

Precios y becas

Precio aproximado por curso, 1.107 € (1.661 € para no residentes en la UE). [Consulta el porcentaje de minoración en función de la renta \(becas y modalidades de pago\)](#).

Lugar de impartición

[Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona \(EPSEB\)](#)

Título oficial

[Inscrito en el registro del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte](#)

ACCESO

Plazas nuevo ingreso

40

Plazas cambio de estudios

5

Código de preinscripción

31087

Nota de corte del curso 2022-2023

5,000. [Notas de corte](#)

Ponderaciones PAU

Cómo acceder

Todas las vías de acceso, preinscripción y matrícula.

Convalidaciones de CFGS

[Convalidaciones de CFGS](#)

Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar [legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla](#).

SALIDAS PROFESIONALES

Profesión regulada

Ingeniero/a técnico/a de topografía.

Salidas profesionales

Podrás desarrollar tu carrera profesional en:

- Empresas proveedoras de soluciones basadas en la geoinformación (terrestre, aérea o satelital) y de valor añadido sobre geoinformación masiva (*big data*) y para aplicaciones móviles.
- Empresas de diseño, establecimiento y gestión de sistemas de información geográfica (SIG).
- Empresas constructoras, de proyectos de ingeniería civil y de topografía.
- Organismos públicos: institutos cartográficos y geográficos, ayuntamientos, departamentos técnicos de consejerías y ministerios, etc.
- Estudio de variables medioambientales y medida de recursos terrestres y marítimos, orientados al planeamiento del desarrollo urbano, rural y regional.
- Adquisición de datos del territorio en la forma de levantamientos topográficos, arquitectónicos, arqueológicos, así como replanteos y medidas vinculadas a la construcción en obra civil y edificación.
- Gestión, ordenación, valoración, administración y peritaje de la propiedad urbana y rural.

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

Calendario académico

[Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC](#)

Normativas académicas

[Normativa académica de los estudios de grado de la UPC](#)

Acreditación y reconocimiento de idiomas

Los estudiantes de grado deben acreditar la competencia en una tercera lengua para obtener el título de grado.
[Certifica tu nivel de idiomas](#).

Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona (EPSEB)

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas

créditos
ECTS

Tipo

PRIMER CUATRIMESTRE

Álgebra	6	Obligatoria
Cálculo	6	Obligatoria
Diseño Asistido por Ordenador	6	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Geoinformación y Cartografía	6	Obligatoria
Informática	6	Obligatoria
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Electromagnetismo y Óptica	6	Obligatoria
Geomorfología	6	Obligatoria
Instrumentos y Métodos Topográficos	6	Obligatoria
Mecánica	6	Obligatoria
Métodos Matemáticos	6	Obligatoria
TERCER CUATRIMESTRE		
Ajustes de Observaciones en Geomática	6	Obligatoria
Cartografía Digital	6	Obligatoria
Cartografía Matemática	4.5	Obligatoria
Fundamentos de Ingeniería Civil	4.5	Obligatoria
Geodesia Geométrica	6	Obligatoria
Geofísica	4.5	Obligatoria
CUARTO CUATRIMESTRE		
Bases de Datos para Sig	6	Obligatoria
Geodesia Física	4.5	Obligatoria
Organización y Gestión de Empresas	6	Obligatoria
Sistemas de Información Geográfica	6	Obligatoria
Sistemas de Posicionamiento Global por Satélite	6	Obligatoria
QUINTO CUATRIMESTRE		
Diseño e Implementación de Geoservicios	6	Obligatoria
Diseño, Observación y Ajuste de Redes	6	Obligatoria
Fotogrametría Digital	7.5	Obligatoria
Teledetección	4.5	Obligatoria
Tratamiento Digital de Imágenes	6	Obligatoria
SEXTO CUATRIMESTRE		
Bases de Datos Espaciales	4.5	Obligatoria
Ingeniería Ambiental	4.5	Obligatoria
Smart Cities	4.5	Obligatoria
Topografía Aplicada a la Ingeniería Civil	6	Obligatoria
Tratamiento de Datos 3D	4.5	Obligatoria
Urbanismo y Ordenación del Territorio	6	Obligatoria
SÉPTIMO CUATRIMESTRE		
Bigdata para Geoservicios	6	Obligatoria
Catastro	6	Obligatoria
Infraestructura de Datos Espaciales	6	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Levantamientos No Convencionales	6	Obligatoria
Proyectos Geomáticos	6	Obligatoria
OCTAVO CUATRIMESTRE		
Diseño y Gestión de Proyectos Sig	4.5	Optativa
Fotogrametría Terrestre y con Sistemas Uav	4.5	Optativa
Informe Pericial	4.5	Optativa
Levantamientos Hidrográficos y Subterráneos	4.5	Optativa
Programación para Aplicaciones de Geoinformación	4.5	Optativa
Proyecto de Teledetección	4.5	Optativa
Sensores y Sistemas de Captura de Geoinformación	4.5	Optativa
Tratamiento Preciso de Datos Gnss	4.5	Optativa
Trabajo de Fin de Grado	12	Proyecto