



GRADO

Ingeniería en Geoinformación y Geomática (Ávila)

EL 80% de la información que maneja una empresa o institución es georreferenciada.
La industria geoespacial genera actualmente en Europa 40.000 empleos directos
que sirven para crear 250.00 puestos de trabajo.

UN GRADO QUE DARÁ APOYO A LAS PROFESIONES DEL FUTURO

95%

tasa
de empleabilidad

16

competencias exclusivas
de los dos itinerarios

FORMACIÓN ESPECIALIZADA ÚNICA EN ESPAÑA.
COMPETENCIAS EXCLUSIVAS EN GEOINFORMÁTICA

40

plazas ofertadas
en el grado

65

convenios
de prácticas

Primer título en Tecnologías de la Información y la Comunicación
Ecosistema universitario: grado, máster, doctorado y grupo de investigación
Investigación líder a nivel mundial tidop.usal.es

SALIDAS PROFESIONALES

Captura de geoinformación a través de láser, radar, fotogrametría, drones, Big Data,
web scraping; posicionamiento global, geolocalización; soporte geométrico
en ingeniería civil; sistema de apoyo a las decisiones territoriales.

PLAN DE ESTUDIOS

Distribuido en créditos ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Formación básica [B]	66
Obligatorias [O]	147
Optativas [Op]	15
Trabajo de Fin de Grado [TFG]	12
TOTAL	240

PRIMER CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I [B]	1	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería I [B]	1	6
Expresión Gráfica I [B]	1	6
Organización de Empresas [B]	1	6
Cartografía [O]	1	6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II [B]	2	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería II [B]	2	6
Expresión Gráfica II [B]	2	6
Informática [B]	2	6
Instrumentos y Observaciones Geoespaciales [O]	2	6

SEGUNDO CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería III [B]	1	6
Ajuste de Observaciones [O]	1	6
Geología [B]	1	6
Sensores y Procesos Fotogramétricos y Satelitales [O]	1	6
Estadística [B]	1	6
Fundamentos de Bases de Datos [O]	2	6
Métodos Topográficos [O]	2	6
Diseño y Producción Cartográfica [O]	2	6
Geofísica [O]	2	3
Geodesia Geométrica [O]	2	6
Prácticas de Campo I [O]	2	3

TERCER CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Prevención, Seguridad y Salud [O]	1	3
Topografía Aplicada a la Ingeniería [O]	1	6
Catastro y Legislación [O]	1	6
Geodesia Espacial [O]	1	6
Programación Orientada a Objetos [O]	1	6
Cartografía Matemática [O]	1	3
Procesamiento de Imágenes de Sensores Aerotransportados y Satelitales [O]	2	6
Sistemas de Información Geográfica [O]	2	6
Urbanismo y Ordenación del Territorio [O]	2	6
Ampliación de Geodesia [O]	2	6
Bases de Datos Geoespaciales [O]	2	3
Prácticas de Campo II [O]	2	3

CUARTO CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Peritaciones y Valoraciones [O]	1	3
Proyectos de Ingeniería [O]	1	6
Infraestructuras de Datos Espaciales [O]	1	6
Ingeniería Ambiental [O]	1	3
Procesamiento Avanzado de Imagen y Visión Computacional [O]	1	6
Optativas [Op]	1	6
Ingeniería Civil [O]	2	3
Gestión y Aplicaciones IDE [O]	2	6
Optativas [Op]	2	9
Trabajo Fin de Grado [TFG]	2	12

Optativas Itinerario de Geoinformática

Asignatura	Semestre	Créditos
Programación Aplicada a la Geomática [Op]	1	6
Prácticas de Empresa [Op]	1	3
Captura y Tratamiento de Datos 3D [Op]	1	3
Big Data Geoespacial [Op]	2	3
Desarrollo de Aplicaciones Web [Op]	2	6
Drones y sus Aplicaciones Geomáticas [Op]	2	3

Optativas Itinerario de Topografía

Asignatura	Semestre	Créditos
Control de Infraestructuras y Superestructuras [Op]	1	6
Prácticas de Empresa [Op]	1	3
Automatización de Obras [Op]	1	3
Metrología [Op]	2	3
Topografías Especiales [Op]	2	6
Ampliación de Ingeniería Civil [Op]	2	3