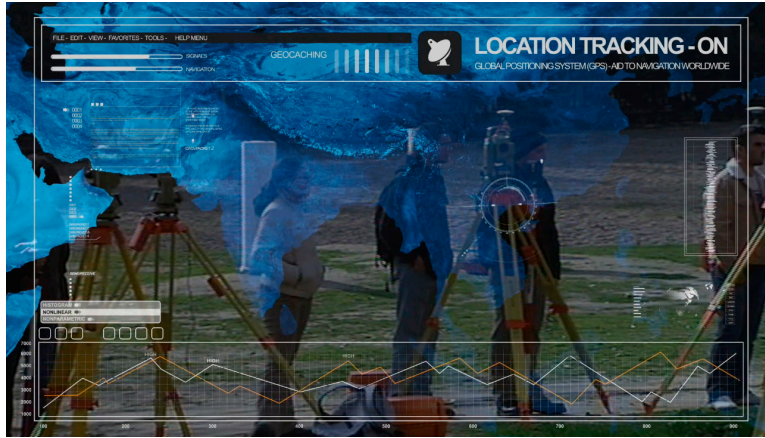




POLITÉCNICA



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS EN TOPOGRAFÍA,  
GEODESIA Y CARTOGRAFÍA

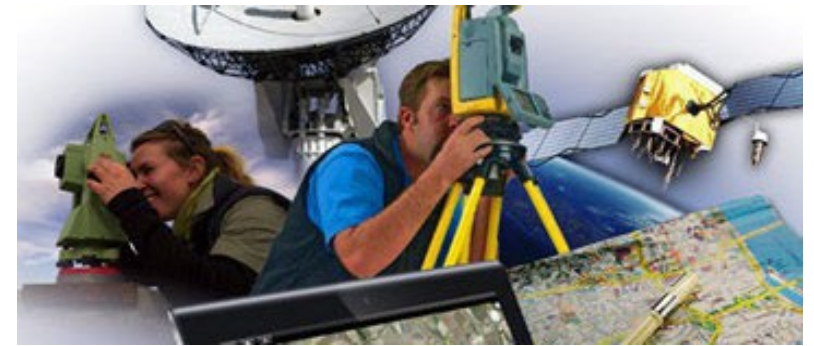
Máster universitario en  
Geomática Aplicada a la Ingeniería  
y a la Arquitectura



# Máster Universitario en GEOMÁTICA APLICADA A LA INGENIERÍA Y A LA ARQUITECTURA



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM  
UNIDAD DE COMUNICACIÓN: ETSITGCUPI



EUR-ACE (European Network for the Accreditation of Engineering Education)

**CRÉDITOS:** 60 créditos europeos

**CENTRO:** ETS de Ingenieros en Topografía, Geodesia y Cartografía

Campus Sur de la UPM. C/Mercator, 2. 28031 Madrid.

Teléfono: +34 91 067 38 00

[www.topografia.upm.es](http://www.topografia.upm.es)

El Máster en Geomática Aplicada a la Ingeniería y a la Arquitectura responde a la creciente necesidad de la sociedad de formar especialistas altamente innovadores y con liderazgo en el ámbito profesional. Su objetivo principal es desarrollar capacidades de investigación en el campo de la Geomática aplicada a la Ingeniería y a la Arquitectura.

Este máster, tanto en su modalidad presencial como a distancia con exámenes presenciales, busca adaptarse a las necesidades de los estudiantes, facilitando su participación en función de su disponibilidad. Ambas modalidades garantizan que los resultados de aprendizaje sean los mismos. Además, el programa ofrece la oportunidad de realizar prácticas externas.

Este programa sirve como puente natural para acceder a estudios de Doctorado en Ingeniería Geomática.

#### PERFIL PROFESIONAL

El titulado será especialista en el diseño, desarrollo, implementación, gestión y mejora de productos, sistemas y procesos basados en datos geográficos y en las tecnologías de la información geoespacial. Además, contarán con un sólido fundamento teórico y habilidades avanzadas en áreas como Geodesia, Fotogrametría, Teledetección y Cartografía. De este modo, será capaz de integrar la Geomática en la gestión de proyectos de Ingeniería y Arquitectura como un factor clave para el desarrollo sostenible de la sociedad.

TECNOLOGÍAS DE  
LA ARQUITECTURA  
E INGENIERÍA CIVIL



**MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
GEOMÁTICA APLICADA A LA INGENIERÍA  
Y A LA ARQUITECTURA**

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
Integración de Sensores Aplicados a la Fotogrametría	5	Obl	1º
Observación de la Tierra mediante Sistemas de Teledetección	5	Obl	1º
Técnicas Geoespaciales para un Desarrollo Urbano Sostenible	5	Obl	1º
Análisis Geoespacial	5	Obl	1º
Programación para Aplicaciones Geoespaciales	5	Obl	1º
Compensación de Redes Geodésicas y Procesado de Datos GNSS	5	Obl	1º
Ingeniería Geodésica	5	Obl	2º
Desarrollo Web y Geoportales	5	Obl	2º
Modelado Tridimensional en Ingeniería y Arquitectura	4	Op	2º
Modelización y Diseminación Cartográfica	4	Op	2º
Calidad de los Geodatos	4	Op	2º
Hidrografía, Gestión Hidrológica y de Zonas Costeras	4	Op	2º
Control Metroológico Dimensional	4	Op	2º
Prácticas Externas 1	4	Op	2º
Prácticas Externas 2	4	Op	2º
Trabajo Fin de Máster	12	P	2º

TIPO de asignaturas: **Obligatorias, Optativas y Proyecto.**

El Máster está orientado a aplicaciones y a la toma de decisiones en el ámbito de la Ingeniería y de la Arquitectura y tiene un carácter académico e investigador, lo que lo hace especialmente adecuado para tanto para profesionales ingenieros y arquitectos como para graduados con un perfil científico-técnico.

El titulado de Máster da acceso a los estudios de Doctorado, y en especial al programa Doctorado en Ingeniería Geomática.

Si eres graduado en Ingeniería Geomática, Ingeniería de las Tecnologías de la Información Geoespacial, Ingeniería Geomática y Topografía, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil y Territorial Edificación y Arquitectura, podrás cursar este Máster con acceso directo.

Si eres graduado en otras áreas del conocimiento, podrás cursar el máster con complementos formativos (hasta 9 ECTS).

El Máster ofrece la posibilidad de realizar hasta 8 ECTS de prácticas en empresas o instituciones del campo de la Geomática. Forma parte de una asignatura optativa que se oferta en el segundo semestre, aunque los estudiantes podrán realizar prácticas externas desde el momento en que se haga efectiva su matriculación en la universidad, dependiendo del número de horas de prácticas al alumno se les reconocerá 4, u 8 créditos ECTS.

El objetivo es conectar las clases de teoría / problemas / prácticas con la realidad empresarial, aumentar el conocimiento de los alumnos y facilitar la integración laboral dentro de la conexión Universidad-Empresa.