



Universidad  
de Alcalá

# Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica

**Código del Plan de Estudios: M150**

- **Perfil Investigador**
- **Perfil Profesional**

**CURSO ACADÉMICO 2024-25**

ESTUDIO DE POSGRADO: **MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.**

CÓDIGO DEL ESTUDIO: **M150**

CREDITOS: **60 ECTS**

MODALIDAD: **PRESENCIAL**

LENGUA UTILIZADA EN DOCENCIA Y EXÁMENES: **Castellano e Inglés.**

*Máster de **60 ECTS**, con dos perfiles.*

**Perfil Investigador:**

<b>TIPO DE MATERIA</b>	<b>ECTS</b>
<i>OBLIGATORIAS</i>	<i>30</i>
<i>OPTATIVAS</i>	<i>16</i>
<i>OPTATIVAS DE PERFIL</i>	<i>4</i>
<i>TRABAJO FIN DE MÁSTER</i>	<i>10</i>
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

*El estudiante, con dedicación a tiempo completo, deberá matricularse de:*

**30 ECTS** de materias obligatorias

**16 ECTS** de las materias optativas

**4 ECTS** de las materias optativas vinculadas al perfil

**10 ECTS** de trabajo fin de máster

**Perfil Profesional:**

<b>TIPO DE MATERIA</b>	<b>ECTS</b>
<i>OBLIGATORIAS</i>	<i>30</i>
<i>OPTATIVAS</i>	<i>8</i>
<i>OPTATIVAS DE PERFIL</i>	<i>12</i>
<i>TRABAJO FIN DE MÁSTER</i>	<i>10</i>
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

*El estudiante, con dedicación a tiempo completo, deberá matricularse de:*

**30 ECTS** de materias obligatorias

**8 ECTS** de las materias optativas

**12 ECTS** de las materias optativas vinculadas al perfil

**10 ECTS** de trabajo fin de máster

Con carácter general, la matrícula a tiempo completo comprenderá todos los créditos del plan estudios si éste está estructurado en un año académico, o del primer curso completo si e estructurado en más de un año académico. La matrícula a tiempo parcial comprenderá, como mínimo 30 créditos cada año académico o, en su caso, el número de créditos pendientes para finalizar el estudio, si fuera menor de 30 ECTS.

<b>Módulos, Materias, Asignaturas que conforman el Plan de Estudios</b>					
<b>Cód. Asignatura</b>	<b>Nombre</b>	<b>Carácter (1)</b>	<b>Duración (2)</b>	<b>Curso</b>	<b>ECTS Totales</b>
<b>MATERIAS OBLIGATORIAS</b>					<b>30</b>
<b>Módulo: CARTOGRAFÍA</b>					
202165	CARTOGRAFÍA TEMÁTICA. <b>EF</b>	OB	1C	1º	6
<b>Módulo: TELEDETECCIÓN</b>					
202166	TELEDETECCIÓN. <b>EF</b>	OB	1C	1º	6
<b>Módulo: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA</b>					
202167	ENTRADA, MODELACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE DATOS.	OB	1C	1º	6
202168	FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS Y RAZONAMIENTO ESPACIAL.	OB	1C	1º	6
<b>Módulo: PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA</b>					
202169	PROGRAMACIÓN EN TIG <b>EF</b>	OB	1C	1º	6
<b>MATERIAS OPTATIVAS. Las asignaturas optativas por realizar dependen del Perfil por el que opte el Alumno. Perfil investigador: 4 asignaturas (16 ECTS) Perfil Profesional: 2 asignaturas (8 ECTS)</b>					
<b>Módulo: CARTOGRAFÍA</b>					
202170	GEOVISUALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN CARTOGRÁFICA.	OP	2C	1º	4
<b>Módulo: TELEDETECCIÓN</b>					
202171	TÉCNICAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS EN TELEDETECCIÓN. <b>EF</b>	OP	2C	1º	4
202172	TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN EN TELEDETECCIÓN. <i>Esta asignatura no es compatible con el perfil profesional, por calendario y horario.</i> <b>EF</b>	OP	2C	1º	4
202173	SIGUIIMIENTO Y MODELIZACIÓN DE PROCESOS DINÁMICOS. <i>Esta asignatura no es compatible con el perfil profesional, por calendario y horario.</i>	OP	2C	1º	4
<b>Módulo: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA</b>					
202174	PROCEDIMIENTOS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS TERRITORIAL CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	OP	2C	1º	4
<b>Módulo: PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA</b>					
202175	PROGRAMACIÓN AVANZADA	OP	2C	1º	4

<b>MATERIAS OPTATIVAS VINCULADAS AL PERFIL (El alumno optará por el perfil investigador o el profesional y en función de su opción, necesariamente cursará las siguientes asignaturas)</b>					
<b>Perfil Investigador</b>					<b>4</b>
<b>Módulo: Trabajos fin de máster y Métodos de investigación</b>					
202176	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.	OP	2C	1º	4
<b>Perfil Profesional</b>					<b>12</b>
<b>Módulo: Organización Empresarial y Prácticas Externas</b>					
202177	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	OP	2C	1º	3
202178	PRÁCTICAS EXTERNAS	OP	H2	1º	9
<b>TRABAJO FIN DE MÁSTER</b>					<b>10</b>
<b>Módulo: Trabajos fin de máster y Métodos de investigación</b>					
202179	TRABAJO FIN DE MÁSTER	OB	I	1º	10

(1) OB: Obligatorias  
OP: Optativas

(2) 1C: Primer Cuatrimestre  
2C: Segundo Cuatrimestre  
I: Indeterminada en el tiempo  
H2: JUN-SEPT

**EF** Se oferta un grupo de docencia en modalidad "English Friendly": la materia se imparte en español con material, tutorías y exámenes en Español/Inglés.

## Sistema de créditos utilizado: ECTS (European Credits Transfer System)

Los ECTS son los créditos europeos, la unidad de medida con la que se cuantifican los estudios universitarios. Cada ECTS supone entre 25 y 30 horas de **trabajo del Alumno**. En ellos se integran, además de las horas dedicadas a la asistencia a clases teóricas y prácticas, las horas de seminarios, de tutorías, de exámenes y aquellas otras dedicadas al estudio y realización de trabajos necesarios para superar la asignatura.

**El art. 9.2 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad**, establece: Las actividades académicas de cada materia o asignatura deberán ser calificadas a tenor del nivel de aprendizaje de los conocimientos, competencia y habilidades que la o el estudiante haya alcanzado, y deberá ser expresada de forma numérica de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

## Normativa que regula estos estudios

- Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.
- Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE 18 de septiembre de 2003).
- La inscripción del plan de estudios en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) y la publicación del mismo en el Boletín Oficial se puede consultar en el apartado denominado Sistema de Garantía de Calidad de la página web de este estudio.