

FUABformació

[www.uab.cat](http://www.uab.cat)

22<sup>a</sup> edició

# Máster Oficial en Teledetección y SIG

*De las imágenes de satélite a la publicación  
de cartografía en Internet*

**UAB** Universitat Autònoma  
de Barcelona



157

universidad del mundo

RANKING TIMES  
HIGHER EDUCATION  
2019-2020

# Máster Oficial en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica

*Formación específica en técnicas de observación de la Tierra para el estudio del territorio y la gestión de sus recursos.*

Las técnicas de Teledetección y los Sistemas de Información Geográfica (SIG o GIS) son imprescindibles **para estudiar la Tierra y gestionar sus recursos**. Están consideradas entre las más activas a nivel mundial tanto en el contexto académico como en el empresarial en campos tan diversos como:

- Los instrumentos: satélites, drones, sistemas GPS.
- La información geográfica: Institutos Cartográficos, Bing y Google Maps, OpenStreetMap, etc.
- La catalogación de datos y metadatos en infraestructuras de datos espaciales.
- El software, como el programa gratuito MiraMon y otros softwares libres.

En este contexto hay, pues, necesidad de profesionales con formación específica en estas disciplinas, que conozcan tanto los fundamentos como las últimas tendencias, como por ejemplo la estandarización impulsada por el Open Geospatial Consortium (OGC).

El objetivo del máster oficial en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica, que tiene una **orientación científico-técnica**, es proporcionar la **formación en técnicas de observación de la Tierra** y la generación y análisis de información para el **estudio del territorio y la gestión de sus recursos** a través de SIG.

## Requisitos de admisión y perfil de ingreso

Licenciados, graduados y diplomados interesados en los fundamentos y las aplicaciones de la teledetección y/o los SIG de las siguientes disciplinas:

- Geografía, Biología, Ciencias Ambientales, Geología, Geodesia, Topografía, Ingeniería Agrónoma.
- Otras disciplinas relacionadas con la gestión ambiental y territorial.
- Física, Matemáticas, Estadística, Informática, Ingeniería de Telecomunicaciones.

## Material

- Las clases se imparten en el aula del CREAM, que dispone de ordenadores con conexión a la Anella Científica y del software especializado más utilizado en el mundo académico y profesional (MiraMon, ENVI, ArcGis, Erdas-Hexagon).
- La matrícula incluye una licencia completa de MiraMon y una licencia campus anual de ArcGIS para poder instalarla en el ordenador personal del estudiante.

## Estructura del plan de estudios

El Máster (60 créditos ECTS) se compone de un total de 7 módulos de los que 4 son obligatorios, 2 optativos, y el restante corresponde al Trabajo de Fin de Máster.

Módulos Obligatorios	Créditos
<b>M.1 Ciencia de la información geográfica: teledetección y SIG</b> Fundamentos de SIG, Composición e impresión de documentos cartográficos, Fotogrametría, Principios de cartografía, Visión sinóptica de la teledetección, Plataformas y sensores, Geodesia y sistemas de posicionamiento	15
<b>M.2 Procesamiento de imágenes de teledetección.</b> Rectificación geométrica de imágenes aéreas y de satélite, Principios físicos, Corrección radiométrica de imágenes	6
<b>M.3 Análisis espacial.</b> Análisis en SIG, Modelos digitales del terreno, Interferometría	9
<b>M.4 Métodos de obtención de información geográfica.</b> Métodos estadísticos, Fotointerpretación	6
<b>M.7 Trabajo Fin de Máster</b>	15
Módulos Optativos (se deben cursar 9 créditos)	
<b>M.5 Formación avanzada en SIG.</b> Bases de datos relacionales. SQL, Casos de uso en implementaciones SIG, Estándares para geoservicios distribuidos, Publicación de cartografía en Internet	9
<b>M.6 Formación avanzada en teledetección</b> TD y Meteorología, Oceanografía, Geología, Vegetación y usos del suelo. Técnicas y ejemplos	9

## Información general

**Modalidad:** Presencial.

**Créditos:** 60 ECTS.

**Duración:** 1 año.

**Horario:** Clases: de lunes a jueves, de 17 a 21h. Tutorías de prácticas: viernes tarde.

**Plazas:** 20.

**Inicio:** 28 de septiembre de 2020.

**Idioma:** Castellano y Catalán. Inglés leído (nivel B1 o equivalente).

**Precio:** Solicitud de admisión: 30,21 €. Matrícula comunitarios: 4.740 € (79 €/crédito). Matrícula extracomunitarios: 5.940 € (99 €/crédito).

**Preinscripción:** A partir de enero de 2020 en [www.uab.cat](http://www.uab.cat)

**Coordinación:** Xavier Pons y Cristina Gea.

## Salidas profesionales

- Técnico en TD y SIG en empresas privadas o en administraciones, donde el uso de los SIG es extenso y se requiere personal con conocimientos avanzados para la gestión diaria de datos geoespaciales.
- Investigador tanto en métodos como en aplicaciones en TD y SIG en universidades y centros de investigación.

## Coordinación

**Xavier Pons.** Dirección científica. Investigador ICREA y Catedrático de Geografía, UAB.

**Cristina Cea.** Coordinación. Técnica del Departamento de Geografía, UAB.

## Entidades colaboradoras:

- GRUMETS.
- MiraMon.
- Copernicus Academy.

“**Premio a los mejores estudiantes: 1500 €.**  
**Consulta la ficha del Máster en [www.uab.cat](http://www.uab.cat)”**

## Profesorado

Formado por un sólido equipo de personas dedicadas profesionalmente a la Teledetección y los SIG, reconocidas internacionalmente y provenientes de:

- Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
- Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)
- Universitat de Barcelona (UB)
- Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
- Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- Diputaciones provinciales y otras instituciones

“**10% descuento**  
**Alumni UAB Premium**  
**Infórmate en**  
**[www.uab.cat/alumni](http://www.uab.cat/alumni)”**



### Gestión académica:

#### FUABformació

Edifici Blanc, Campus de la  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)

Tel. +34 93 592 97 10

[fuab.formacio.masters.oficials@uab.cat](mailto:fuab.formacio.masters.oficials@uab.cat)

[www.uab.cat/masters-y-postgrados](http://www.uab.cat/masters-y-postgrados)

### Lugar de impartición:

#### Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals CREAM

Edifici C, Campus UAB 08193 Bellaterra  
Tel. (34) 93 581 43 43 · [master.td.sig@uab.cat](mailto:master.td.sig@uab.cat)  
[www.creatf.uab.cat/master](http://www.creatf.uab.cat/master)