## Pla d'estudis

El Màster Universitari en Teledetecció i SIG es compon d'un total de 7 mòduls, que permeten cobrir els 60 crèdits ECTS. Dels 7 mòduls, 4 són obligatoris (un mòdul de 15 ECTS, dos de 6 i un de 9), 2 optatius (de 9 ECTS cadascun), i el restant correspon al treball de Fi de Màster.

| Mòduls Obligatoris | Crèdits |
|---|---|
| ***Mòdul 1.* Ciència de la informació geogràfica: teledetecció i SIG**<br>Fonaments de SIG, Composició i impressió de documents cartogràfics, Fotogrametria, Principis de cartografia, Visió sinòptica de la teledetecció, Plataformes i sensors, Geodèsia i sistemes de posicionament | 15 |
| ***Mòdul 2.* Processament d'imatges de teledetecció**<br>Rectificació geomètrica d'imatges aèries i de satèl·lit, Principis físics, Correcció radiomètrica d'imatges | 6 |
| ***Mòdul 3.* Anàlisi espacial**<br>Anàlisi en SIG, Models digitals del terreny, Interferometria | 9 |
| ***Mòdul 4.* Mètodes d'obtenció d'informació geogràfica**<br>Mètodes estadístics, Fotointerpretació | 6 |
| ***Mòdul 7.* Treball de fi de màster** | 15 |

| Mòduls Optatius (s'han de cursar 9 crèdits) | Crèdits |
|---|---|
| ***Mòdul 5.* Formació avançada en SIG**<br>Bases de dades relacionals. SQL, Casos d'ús en implementacions SIG, Estàndards per a geoserveis distribuïts, Publicació de cartografia a Internet | 9 |
| ***Mòdul 6.* Formació avançada en teledetecció**<br>TD i Meteorologia, Oceanografia, Geologia, Vegetació i usos del sòl. Tècniques i exemples | 9 |

**Gestió acadèmica:**
FUABformació
Edifici Blanc, Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona
08193 Bellaterra (Barcelona)
Tel. +34 93 581 73 99
fuab.formacio.masters.oficials@uab.cat
www.uab.cat

**Departament de Geografia**
Edifici B, Campus UAB
08193 Bellaterra (Barcelona)
Tel. (34) 93 581 43 43
master.td.sig@uab.cat
www.creaf.uab.cat/master

UAB Universitat Autònoma de Barcelona

FUABformació

www.uab.cat

# Màster Oficial en Teledetecció i SIG

## De les imatges de satèl·lit a la publicació de cartografia a Internet

Universitat Autònoma de Barcelona

curs 2018-19

147
universitat del món

RANKING TIMES HIGHER EDUCATION 2017-2018

CREAF

UAB Universitat Autònoma de Barcelona

# Màster Oficial en Teledetecció i Sistemes d'Informació Geogràfica

*Formació específica en tècniques d'observació de la Terra per l'estudi del territori i la gestió dels seus recursos*

Les tècniques de Teledetecció i els Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG o GIS) són imprescindibles per **estudiar la Terra i gestionar els seus recursos**. Estan considerades entre les més actives a nivell mundial tant en el context acadèmic com empresarial en camps tant diversos com:

- Els instruments: satèl·lits, drons, sistemes GPS
- La informació geogràfica: Instituts Cartogràfics, Bing i Google Maps, OpenStreetMap, etc.
- La catalogació de dades i metadades en infraestructures de dades espacials
- El software, com el programa gratuït MiraMon i altre programari lliure

En aquest context hi ha, doncs, necessitat de professionals amb formació específica en aquestes disciplines, que coneguin tant els fonaments com les darreres tendències, com ara l'estandardització impulsada per l'Open Geospatial Consortium (OGC).

L'objectiu del màster oficial en Teledetecció i Sistemes d'Informació Geogràfica, que té una **orientació científico-tècnica**, és proporcionar la **formació en tècniques d'observació de la Terra**, i la generació i anàlisi d'informació per a l'**estudi del territori i la gestió dels seus recursos** a través de SIG.

## Informació general

| | |
|---|---|
| Modalitat | Presencial |
| Crèdits | 60 ECTS |
| Durada | 1 any |
| Horari | Classes: de dilluns a dijous, de 17 a 21h.<br>Tutories de pràctiques: divendres tarda |
| Inici del curs | 26 de setembre de 2018 |
| Idioma | Català/Castellà. Anglès llegit (nivell B1 o equivalent) |
| Preu | Sol·licitud d'admissió: 30,21 €<br>Matrícula comunitaris: 4.500 € (75 €/crèdit)<br>Matrícula extracomunitaris: 5.700 € (95 €/crèdit) |
| Preinscripció | De gener a setembre al web de la UAB: www.uab.cat |
| Continuïtat | Permet accedir als estudis de Doctorat |
| Coordinació | Coordinador científic: Dr. Xavier Pons<br>Ajudant de coordinació: Cristina Cea |

## Perfil d'ingrés

Llicenciats, graduats i diplomats interessats en els fonaments i les aplicacions de la teledetecció i /o els SIG de les següents disciplines:

- Geografia
- Biologia
- Ciències Ambientals
- Geologia
- Geodèsia
- Topografia
- Enginyeria Agrònoma
- Altres disciplines relacionades amb la gestió ambiental i territorial
- Física
- Matemàtiques
- Estadística
- Informàtica
- Enginyeria de Telecomunicacions

## Sortides professionals

- Com a tècnic en Teledetecció i SIG en empreses privades o en administracions públiques, on l'ús dels SIG es troba molt estès i es requereix personal amb coneixements avançats per a la gestió diària de dades geoespacials.
- Com a investigador tant en mètodes com en aplicacions en Teledetecció i SIG en universitats i centres de recerca públics i privats.

## Professorat

Format per un sòlid equip de persones dedicades professionalment a la Teledetecció i els SIG, reconegudes internacionalment i provinents de:

- Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
- Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)
- Universitat de Barcelona (UB)
- Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
- Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial (INTA)
- Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC)
- Diputacions provincials i altres institucions.

## Material

- Les classes s'imparteixen a l'aula del CREAF, que disposa d'ordinadors amb connexió a través de l'Anella Científica i del software especialitzat més emprat en el món acadèmic i professional (MiraMon, ENVI, ArcGis, Erdas-Hexagon).
- La matrícula inclou una llicència completa del MiraMon i una llicència campus anual de l'ArcGIS per poder instal·lar-les a l'ordinador personal de l'estudiant.

## Entitats Col·laboradores

- GRUMETS
- MiraMon
- Departament de Geografia de la UAB

**Premi als millors estudiants: en finalitzar el Màster, els estudiants amb millors qualificacions rebran un premi de 1500 €. Es concedirà un premi per cada cinc estudiants.**