



# MÁSTER

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

# GEOLOGÍA APLICADA A LA INGENIERÍA Y EL MEDIO AMBIENTE

Nuevo  
2025-2026

**20 plazas ofertadas** a egresados en las titulaciones de Grado (o Licenciatura) en Geología, Ingeniería geológica, Ingeniería de caminos y de minas, Ingeniería civil, Ingeniería química, Química, Ciencias ambientales. También para titulados en Biología, Ingenieros Técnicos y Superiores Agrónomos, Ingenieros Técnicos y Superiores de Montes, Ingeniería de la Edificación, Ingeniería Agronómica e Ingeniería Forestal y del Medio Natural.

**1 CURSO PRESENCIAL  
60 CRÉDITOS ECTS EN TOTAL =  
30 EN OBLIGATORIAS + 12 EN OPTATIVAS + 18 EN TFM**

**A ELEGIR ENTRE DOS ESPECIALIDADES:**



## MEDIO AMBIENTE

Adquirir conocimientos, herramientas y técnicas necesarias para abordar problemas de contaminación ambiental, plantear campañas de muestreo, analizar los datos y plasmar los resultados en informes técnicos.



## INGENIERÍA

Adquirir y mejorar los conocimientos necesarios para desenvolverse en el plano de la Geología aplicada a la obra civil y a problemas geotécnicos en general.

**O PUEDES ELEGIR TU PROPIO RECORRIDO:**



## GEOLOGÍA APLICADA

Poner en marcha colaboraciones multidisciplinares. Iniciar a aquellos estudiantes que así lo deseen al mundo de la investigación.

976 76 11 05

[cienciatierra.unizar.es](http://cienciatierra.unizar.es)

[gaima@unizar.es](mailto:gaima@unizar.es)





# Máster en Geología Aplicada a la Ingeniería y el Medio Ambiente Universidad Zaragoza

EL PROFESORADO PERTENECE A ESTOS DEPARTAMENTOS:

- \*CIENCIAS DE LA TIERRA (@UNIZAR)
- \*CIENCIAS AGRARIAS Y DEL MEDIO NATURAL (@UNIZAR)
- \*INGENIERÍA QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE (@UNIZAR)
- \*ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA (LA ALMUNIA, ADSCRITA A @UNIZAR)
- \*PROCESOS GEOAMBIENTALES (@IPE-CSIC)



## ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

Total 30 ECTS (6 ECTS cada asignatura)

### Semestre 1

- 1 INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA APLICADA:  
TRABAJO DE CAMPO
  - 2 GEOESTADÍSTICA, TELEDETECCIÓN Y GIS
  - 3 TÉCNICAS GEOANALÍTICAS
  - 4 GEOFÍSICA APLICADA A LA INGENIERÍA  
Y MEDIO AMBIENTE
  - 5 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA
- Semestre 2
- TFM TRABAJO FIN DE MÁSTER (18 ECTS)

976 76 11 05



[cienciatierra.unizar.es](http://cienciatierra.unizar.es)



[gaima@unizar.es](mailto:gaima@unizar.es)

Edificio de Geológicas. Pedro Cerbuna 12, 50009 Zaragoza



Departamento de  
Ciencias de la Tierra  
Universidad Zaragoza



Departamento de  
Ciencias Agrarias  
y del Medio Natural  
Universidad Zaragoza



Departamento de Ingeniería  
Química y Tecnologías  
del Medio Ambiente  
Universidad Zaragoza



Escuela Universitaria  
Politécnica - La Almunia  
Centro adscrito  
Universidad Zaragoza



Instituto Universitario de Investigación  
en Ciencias Ambientales  
de Aragón  
Universidad Zaragoza



Máster en Geología Aplicada  
a la Ingeniería y el Medio Ambiente  
Universidad Zaragoza



# ASIGNATURAS OPTATIVAS

## Total 12 ECTS (3 ECTS cada asignatura)

### Semestre 2

La opción de elegir especialidad requiere de ciertas optativas que son "obligatorias" para la especialidad (además del tema del TFM):



**MEDIO AMBIENTE (MA)**



**INGENIERÍA (I)**



**FUNDAMENTOS DE CONTAMINACIÓN DE AGUAS Y SUELOS (OBLIGATORIA PARA ESPECIALIDAD MA)**



**MECÁNICA DE ROCAS AVANZADA (OBLIGATORIA PARA ESPECIALIDAD I)**



**IMPACTO MINERO Y RESTAURACIÓN (OBLIGATORIA PARA ESPECIALIDAD MA)**



**SISMOTECTÓNICA Y RIESGO SÍSMICO**



**MINERALES, CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y SALUD**



**ESTABILIDAD DE TALUDES**



**REMEDIACIÓN DE AGUAS Y SUELOS**



**GEOTERMIA SOMERA**



**GESTIÓN AMBIENTAL EN GEOLOGÍA APLICADA**

976 76 11 05

[cienciatierra.unizar.es](http://cienciatierra.unizar.es)

[gaima@unizar.es](mailto:gaima@unizar.es)

