



**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

**PRESENTACIÓN  
MÁSTER  
GEOLOGÍA  
AMBIENTAL**

**CURSO  
2018-2019**



**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

## **CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS GEOLÓGICAS**

### **MÁSTERES:**

- **Máster Universitario en Geología Ambiental**
- **Máster Universitario en Exploración de Hidrocarburos y Recursos Minerales**
- **Máster Universitario en Ingeniería Geológica**
- **Máster Interuniversitario en Paleontología Avanzada**



**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

## **MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL**

### **DIRIGIDO A:**

Titulados superiores en materias afines a la Geología Ambiental:

- Geología, Ingeniería Geológica
- Ingenierías: Minas, del Terreno...
- Ciencias o Ingenierías Ambientales
- Química, Física, Biología, Geografía...
- ...



<https://geologicas.ucm.es/master-universitario-en-geologia-ambiental>



### MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL

#### CONTEXTO:

- La **población mundial** (más de 7.000 millones), se ha **duplicado en los últimos 40 años**.
- **Expansión de las infraestructuras y desarrollos urbanos**.
- Aumento constante de la **demanda de recursos naturales**: minerales, agua, suelo, energía...
- La transformación territorial y la demanda de recursos **acrecenta el impacto ambiental sobre la superficie terrestre**.
- La generación de **residuos** provoca la **contaminación de suelos y agua**
- **Aumento del número de personas y bienes expuestos a los efectos de catástrofes naturales**: inundaciones, terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, etc.
- **Cambio climático**





### MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL

#### CONTEXTO:

- Los recursos afectados por estas transformaciones: el **suelo**, el **agua** o el **territorio**, son objeto de estudio de la **Geología Ambiental**
- Herramientas y metodologías para:
  - Estudiar y diagnosticar los problemas
  - Caracterizar los casos
- Propuesta de soluciones





### CONTENIDOS DEL MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL

#### PLAN DE ESTUDIOS

<b>MÁSTER UNIVERSITARIO EN GEOLOGÍA AMBIENTAL</b>	
<b>MATERIA: CAMBIO CLIMÁTICO E IMPACTO GEOAMBIENTAL</b>	
Cambio climático - 3 cr.	10,5 cr.
Geoquímica ambiental - 3 cr.	
Trabajo de campo aplicado a la gestión geoambiental - 4,5 cr.	
<b>MATERIA: RECURSOS HÍDRICOS</b>	
Cuantificación y gestión de recursos hídricos - 3 cr.	12 cr.
Hidroquímica y contaminación - 4,5 cr.	
Modelización hidrogeológica - 4,5 cr.	
<b>MATERIA: SUELOS Y GEOMORFOLOGÍA</b>	
Edafología aplicada y conservación de suelos - 4,5 cr.	13,5 cr.
Contaminación de suelos y remediación - 4,5 cr.	
Restauración geomorfológica- 4,5 cr.	
<b>MATERIA: RIESGOS GEOLÓGICOS</b>	
Riesgo fluvial, costero y de laderas - 6 cr.	12 cr.
Riesgo sísmico -3 cr.	
Riesgo volcánico - 3 cr.	
<b>TRABAJO DE FIN DE MÁSTER - 12 cr.</b>	12 cr.
	<b>60 cr.</b>



**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

## **MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL**

### **FORTALEZAS MÁSTER:**

- Único máster específico de Geología Ambiental en España
- Enseña soluciones esenciales para la viabilidad y sostenibilidad de la especie humana en la Tierra: medidas frente al cambio climático, gestión sostenible, calidad del agua, descontaminación y remediación de aguas y suelos, reducción de los efectos de los riesgos geológicos....
- Profesorado altamente capacitado
- Excelentes equipamientos y recursos materiales (aulas, laboratorios, biblioteca...) y servicios (CAIs, autobús...)
- Elevado contenido de enseñanzas prácticas (manejo de *software*, laboratorio, y prácticas de campo)





**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

**MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL**

**Aulas de Cartografía Automática**





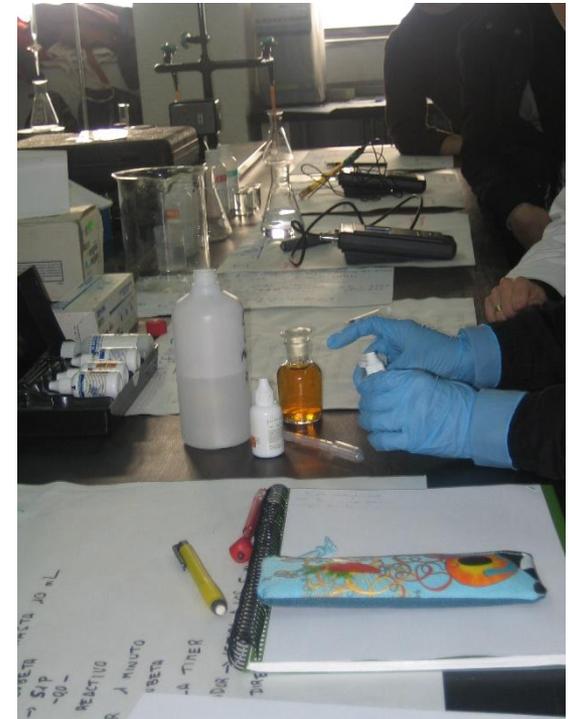
**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

**MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL**

**Laboratorios**





**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

**MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL**

**Trabajo de campo**





**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

## **MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL**

### **Trabajo de campo**





**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

**MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL**

**Trabajo de campo**





**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

## **MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL**

### **OTROS ASPECTOS DE INTERÉS:**

- Colaboración con empresas (EMGRISA, RAMBOLL,...) y organismos (IGME, CIEMAT...) para la realización de TFMs
- Conferencias de expertos
- Becas UCM
- *Premio Jorge Civis* del Boletín Geológico y Minero para los mejores Trabajos de Fin de Máster en el ámbito de las Ciencias de la Tierra
- Alumnado internacional
- Geólogos de otras universidades españolas: Barcelona, Oviedo, País Vasco, Alicante...



**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

## **MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL**

### **SALIDAS LABORALES :**

- Administraciones públicas (gestión de recursos hídricos, reguladores ambientales, protección civil, gestión de residuos...)
- Departamentos de medio ambiente de empresas mineras, constructoras y obra civil, energía...
- Empresas consultoras relacionadas con:
  - Hidrogeología e hidrología
  - Descontaminación de aguas y suelos
  - Evaluación de Impacto Ambiental
  - Medio Ambiente, Ordenación del Territorio, Planes de Ordenación de Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión
  - Restauración de espacios degradados
  - ...



**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**Facultad de Ciencias Geológicas**

**MÁSTER EN GEOLOGÍA AMBIENTAL**

¡Os esperamos!

