



## 1. Identificación

### 1.1. De la Asignatura

<b>Curso Académico</b>	2011/2012
<b>Titulación</b>	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES
<b>Nombre de la Asignatura</b>	GEOLOGÍA PRÁCTICA
<b>Código</b>	1795
<b>Curso</b>	PRIMERO
<b>Carácter</b>	FORMACIÓN BÁSICA
<b>Nº Grupos</b>	1
<b>Créditos ECTS</b>	6
<b>Estimación del volumen de trabajo del alumno</b>	150
<b>Organización Temporal/Temporalidad</b>	2º Cuatrimestre
<b>Idiomas en que se imparte</b>	ESPAÑOL
<b>Tipo de Enseñanza</b>	Presencial

### 1.2. Del profesorado: Equipo Docente

<b>Coordinador de la asignatura</b> ANTONIO SANCHEZ NAVARRO Grupo: 1	<b>Área/Departamento</b>	EDAFOLOGÍA/ QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA			
	<b>Categoría</b>	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR TIPO A (DEI)			
	<b>Correo Electrónico /</b>	antsanav@um.es			
	<b>Página web /</b>	Tutoría Electrónica: Sí			
	<b>Tutoría electrónica</b>				
	<b>Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado</b>	<b>Duración</b>	<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar</b>
	Primer Cuatrimestre	Lunes	10:00- 13:00	868887451, Facultad de Química B..	



FRANCISCO GUILLEN MONDEJAR Grupo: 1	<b>Área/Departamento</b>	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA/ QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA			
	<b>Categoría</b>	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	<b>Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica</b>	mondejar@um.es Tutoría Electrónica: NO			
	<b>Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado</b>	<b>Duración</b>	<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar</b>
		Segundo Cuatrimestre	Lunes	12:00- 14:00	868887452, Facultad de Química B..
	Segundo Cuatrimestre	Martes	12:00- 14:00	868887452, Facultad de Química B..	
	Segundo Cuatrimestre	Miércoles	12:00- 14:00	868887452, Facultad de Química B..	
MIGUEL ANGEL MANCHEÑO JIMENEZ Grupo: 1	<b>Área/Departamento</b>	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA/ QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA			
	<b>Categoría</b>	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	<b>Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica</b>	cheno@um.es Tutoría Electrónica: NO			
	<b>Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado</b>				



PURIFICACION MARIN SANLEANDRO Grupo: 1	<b>Área/Departamento</b>	EDAFOLOGÍA/ QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA			
	<b>Categoría</b>	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	<b>Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica</b>	pumasan@um.es Tutoría Electrónica: Sí			
	<b>Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado</b>	<b>Duración</b>	<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar</b>
		Primer Cuatrimestre	Martes	10:00- 13:00	868887445, Facultad de Química B..
GREGORIO ROMERO SANCHEZ Grupo: 1	<b>Área/Departamento</b>	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA/ QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA			
	<b>Categoría</b>	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL			
	<b>Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica</b>	gromero@um.es Tutoría Electrónica: Sí			
	<b>Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado</b>	<b>Duración</b>	<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar</b>
		Anual	Martes	17:00- 20:00	

## 2. Presentación

**Presentación.** El objetivo del grado es formar profesionales con una preparación adecuada para desarrollar su actividad en aspectos tales como gestión ambiental o la planificación y conservación del medio ambiente. Por tanto, resulta necesario que en el inicio de su carrera el alumno tenga un conocimiento básico y al mismo tiempo preciso del medio físico.

Entre los principales objetivos de la asignatura se encuentran el conocimiento básico de las unidades geológicas que se diferencian en la Península Ibérica, Baleares e Islas Canarias, sentar las bases sobre el Patrimonio Geológico y Geodiversidad y poner en práctica sobre el terreno los conocimientos adquiridos sobre



la Geología General. Se trata de una asignatura eminentemente práctica, con diversas salidas al campo, en la que se pretende que el alumno sepa desenvolverse con soltura a la hora de diferenciar litologías, levantar series estratigráficas, detectar estructuras geológicas (pliegues, fallas), interpretar un mapa geológico y una fotografía aérea.

**Los requisitos previos** son los propios del acceso al Título de Grado en Ciencias Ambientales más los adquiridos durante el primer cuatrimestre en la asignatura de Geología General.

---

### 3. Condiciones de acceso a la asignatura

#### 3.1 Incompatibilidades

No existen

#### 3.2 Recomendaciones

Los requisitos previos son los propios del acceso al Título de Grado en Ciencias Ambientales más los adquiridos durante el primer cuatrimestre en la asignatura de Geología General.

### 4. Competencias

#### 4.1 Competencias Transversales

- Ser capaz de expresarse correctamente en español en su ámbito disciplinar. [Transversal1]
- Comprender y expresarse en un idioma extranjero en su ámbito disciplinar, particularmente el inglés. [Transversal2]
- Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC. [Transversal3]
- Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional. [Transversal4]
- Ser capaz de trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional. [Transversal6]
- Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación. [Transversal7]

#### 4.2 Competencias de la asignatura y su relación con las competencias de la titulación

**Competencia 13. CM1: Comprender los conceptos básicos del mapa topográfico y geológico y saber interpretar sobre un mapa geológico las litologías, estructuras, cortes geológicos e Historia Geológica del mismo.**

Esta competencia de asignatura no se relaciona con ninguna competencia de titulación.

**Competencia 14. CM2: Adquirir las competencias básicas de Fotogeología y saber interpretar estructuras geológicas y deducir litologías básicas sobre fotografía aérea.**

Esta competencia de asignatura no se relaciona con ninguna competencia de titulación.



**Competencia 15. CM3: Capacidad para reconocer las diferentes unidades tectónico estratigráficas de la Península Ibérica.**

Esta competencia de asignatura no se relaciona con ninguna competencia de titulación.

**Competencia 16. CM4: Adquirir conocimientos básicos de la Cordillera Bética.**

Esta competencia de asignatura no se relaciona con ninguna competencia de titulación.

**Competencia 17. CM5: Capacidad de aplicación de estos conceptos, desarrollados en la competencia anterior, en la Región de Murcia.**

Esta competencia de asignatura no se relaciona con ninguna competencia de titulación.

**Competencia 18. CM6: Adquirir los conocimientos prácticos imprescindibles para reconocer en el campo diferentes litologías y estructuras geológicas características de la Cordillera Bética en Murcia.**

Esta competencia de asignatura no se relaciona con ninguna competencia de titulación.

**Competencia 19. CM7: Capacidad de relacionar los procesos geológicos actuales con los del pasado**

Esta competencia de asignatura no se relaciona con ninguna competencia de titulación.

## 5. Contenidos

### Bloque 1: Visión Global de la asignatura.

#### TEMA 1 Tema 1

1. Introducción. Visión global de la asignatura

### Bloque 2: Las Grandes Unidades Geológicas De La Península Ibérica E Islas Baleares Y Canarias

#### TEMA 2 2. Las Grandes Unidades Geológicas De La Península Ibérica E Islas Baleares Y Canarias.

Introducción. Marco general de la Geología de España. Principales características de La Meseta, La Ibérica, El Pirineo, La Cordillera Costero Catalana, Las Cuencas Neógenas y las Islas Canarias.

#### TEMA 3 3. La Cordillera Bética y Las Islas Baleares. Características más relevantes.

La Cordillera Bética y Las Islas Baleares. Características más relevantes.

#### TEMA 4 La Cordillera Bética en la Región de Murcia

La Cordillera Bética En La Región De Murcia. Características geológicas de la Región de Murcia como componente de la Cordillera Bética.

### Bloque 3: Geodiversidad y Geoconservación

#### TEMA 5 Geodiversidad y Geoconservación

**5. Geodiversidad Y Geoconservación. Concepto de Patrimonio Geológico. El Patrimonio Geológico en España y en Murcia. Actuaciones encaminadas hacia la defensa del patrimonio Geológico. Lugares de Interés Geológico de España y Murcia.**



## PRÁCTICAS

**Práctica 1** 1. Iniciación a la Fotogeología. Sobre fotos aéreas, saber interpretar estructuras geológicas fundamentales (pliegues, fallas, discordancias?) e intentar deducir las litologías a través de las formas del relieve. :*Global*

**Práctica 2** 2. Iniciación a la topografía y a la cartografía geológica. Realización de perfiles topográficos y mapas geológicos. Interpretación de mapas geológicos y otros mapas. :*Global*

**Práctica 3** 3. Propuesta de salida al campo (opcional) para observar diferentes unidades de la península Ibérica. :*Global*

**Práctica 4** 4. Salidas al campo para observar diferentes unidades de la Cordillera Bética en Murcia y lugares de interés geológico de dicha Comunidad. :*Global*

**Práctica 5** 5. Realización, por parte del alumnado, de una cartografía geológica básica e informe de una zona preestablecida con el fin de poner en práctica los conocimientos geológicos adquiridos. :*Global*

## 6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
SALIDAS AL CAMPO (Excursiones y trabajos en grupos pequeños)		18	18	36
PRÁCTICAS DE FOTOGEOLOGÍA		14	21	35
SEMINARIO DE MAPAS		14	14	28
CLASES DE TEORÍA		11	16.5	27.5
Tutorías (trabajos de campo)		2	3	5

## 7. Horario de la asignatura



## 8. Sistema de Evaluación

<b>Competencia Evaluada</b> 16, 17	<b>Métodos / Instrumentos</b>	Examen escrito de los bloques temáticos tratados en clase y excursiones
	<b>Criterios de Valoración</b>	Se evaluará tanto la asimilación como la expresión de los conocimientos adquiridos
	<b>Ponderación</b>	20 %
<b>Competencia Evaluada</b> 13, 14, 15, 18, 19	<b>Métodos / Instrumentos</b>	Examen de Mapas y de Fotogeología
	<b>Criterios de Valoración</b>	Se hará una prueba de Mapas Geológicos y de Fotogeología
	<b>Ponderación</b>	20 % + 20 %
<b>Competencia Evaluada</b> 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	<b>Métodos / Instrumentos</b>	Trabajo de campo en grupos reducidos
	<b>Criterios de Valoración</b>	Se evaluará la calidad de los resultados obtenidos, la claridad en su exposición y la capacidad de organización, análisis y síntesis. Se realizará una prueba en la zona de campo.
	<b>Ponderación</b>	40 %

### Fechas de exámenes

Consulte usted en la página Web de la titulación

## 9. Bibliografía (básica y complementaria)

No se ha publicado bibliografía para este grupo.

## 10. Observaciones y recomendaciones

**La nota final de la asignatura** se obtendrá a partir de la media ponderada de cada una de las partes, siempre y cuando se supere un valor mínimo de 5 puntos en cada una de ellas. Excepcionalmente, se podrá aprobar si una de las partes de la asignatura tiene una nota comprendida entre 4 y 5, siempre y cuando la



media ponderada de todas ellas sea igual o superior a 5. Si no se llega a ese valor y, por tanto, no se supera globalmente la asignatura, se conservará **durante un año adicional** la calificación individual obtenida en cada módulo siempre que sea superior a 6 y del resto se deberá rendir cuentas hasta poder conseguir la nota mínima para hacer la media.

### **Bibliografía recomendada.**

#### Bibliografía básica

Anguita Virela, F. (1988). Origen e historia de la Tierra. Ed. Rueda.

Ancochea, E., Anguita, F. y Moreno, F. (1993). Geología. Procesos externos y Geología ambiental. Edelvives. Zaragoza.

Anguita, F. y Moreno, F. (1991). Geología. Procesos internos. Edelvives. Zaragoza.

Duchaufour, Ph. (1987). Manual de Edafología.. Masson. Barcelona

Hurlbut Jr., C.S. y Klein, C. (1989). Manual de Mineralogía de Dana. 3ª edic. Reverté

Pozo Rodríguez, M., González Yélamos, J. y Giner Robles, J. (2004). Geología práctica. Pearson Educación. S.A. Madrid

Tarbuck, E. y Lutgens, F. (1999 y 2005). Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geografía Física. P. Hall. M

Vera, J.A; Gallegos, J.A y Roca, A. Geología. Edelvives

Guía de minerales y rocas. Ed. Grijalbo

#### **Bibliografía avanzada**

Bustillo, M. y López Jimeno, C. (1996). Recursos minerales. Entorno Gráfico, S.L. Madrid.

Castro Dorado, A. (1989). Petrografía básica. Paraninfo. Madrid.

Derruau, M. (1992) Geomorfología. Ariel. Barcelona.

Díaz Mauriño, C. (1988). Prácticas de Mineralogía. Alhambra. Madrid.

Doménech, R. y Martinell, J. (1996). Introducción a los fósiles. Masson. Barcelona.

Duchaufour, Ph. (1987). Manual de Edafología.. Masson. Barcelona

Gutiérrez Elorza, M. (2001). Geomorfología climática. Omega. Barcelona

Jordá Pardo, J. (1998) Tectónica de placas. Santillana.

Kuzvart, M. (1984). Industrial minerals and rocks. Elsevier. Amsterdam.



López Jimeno, C., de. (1995). Rocas ornamentales. Prospección, explotación, elaboración y colocación.

Loemco. Madrid.

Nicolás, A. (1987). Principios de Tectónica. Masson. Barcelona.

Pedraza, J. (1996). Geomorfología. Principios, métodos y aplicaciones. Rueda. Madrid.

Porta, J.; López, M. y Roquero, C. (1999). Edafología para la agricultura y el medio ambiente. Mundi-Prensa. Madrid.

Strahler, A.N. (1987). Geología física. Omega

Varios. (1982) Geología y medio ambiente. Series monográficas nº 11 CEOTMA

Varios (1987) Riesgos geológicos. Ins. Geol. Min.Esp.

Vasquez Guzmán, F. (1996). Geología económica de los recursos minerales. Fund. Gómez Pardo.

Wicander, R y Monroe, J.S. (2000). Fundamentos de Geología. Internacional Thomson Ed.

<http://www.prenhall.com/tarbuck>

<http://www.uned.es/cristamine>

<http://edafologia.ugr.es>

<http://plata.uda.cl/minas/geo.htm>

[www.geovirtual.cl/geologiageneral/geogenap.html](http://www.geovirtual.cl/geologiageneral/geogenap.html)