

Curso 2018-19

# Grado en Geología

## Facultad de Ciencias

### Universidad de Granada

*Bienvenidos*



**Patricia Ruano**  
**Coordinadora del Grado en Geología**  
**[pruano@ugr.es](mailto:pruano@ugr.es)**

**Depto. de Geodinámica, nº 6, 2ª planta**  
**l, m, x 9.00-11.00**

**La información contenida en esta presentación estará disponible  
en la página web del Grado en Geología**

**<http://grados.ugr.es/geologia/>**

# Páginas WEB

**Facultad de Ciencias**

<http://fciencias.ugr.es/>

**Twitter**

[@geologia\\_ugr](https://twitter.com/geologia_ugr)

**Facebook**

[www.facebook.com/  
geologia.ugr.7](http://www.facebook.com/geologia.ugr.7)

**Departamento de  
Mineralogía y Petrología**

[www.ugr.es/local/minpet/](http://www.ugr.es/local/minpet/)

**Departamento de  
Estratigrafía y Paleontología**

[www.ugr.es/local/estratig/](http://www.ugr.es/local/estratig/)

**Departamento de  
Geodinámica**

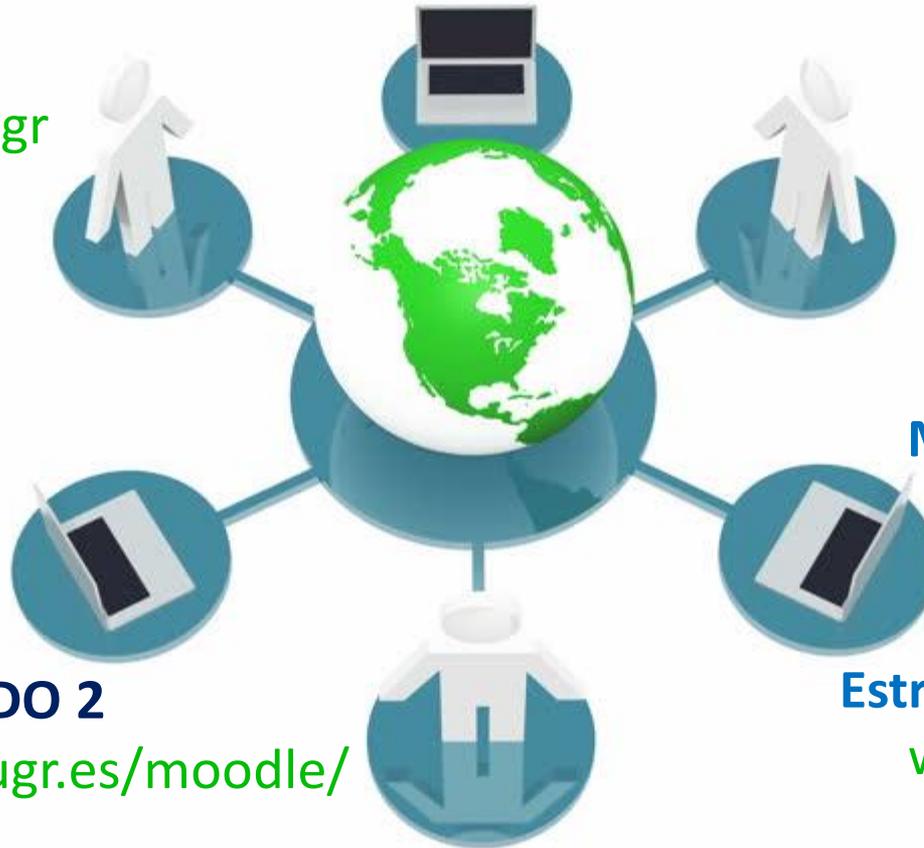
[www.ugr.es/local/geodina/](http://www.ugr.es/local/geodina/)

**PRADO 2**

<https://prado.ugr.es/moodle/>

**GRADO EN GEOLOGÍA**

<http://grados.ugr.es/geologia/>





DEPARTAMENTOS

- Estratigrafía y Paleontología
- Geodinámica
- Mineralogía y Petrología
- Facultad de Ciencias
- **BUSCAR....**

→ Titulación

→ Información Académica

→ Plan de Estudios

→ Actividades complementarias

→ Movilidad

→ Profesorado

→ Coordinación docente

→ Infraestructuras del Centro

→ Estudios de Postgrado

→ Calendario Académico

→ Horarios

→ Convocatorias

Inicio > Información Académica



## Información Académica

En este enlace podrás encontrar todos los detalles relativos al Grado en Geología, como su estructura, reparto de asignaturas por cursos, o detalles del trabajo fin de grado y la posibilidad de hacer prácticas de empresas.

- Plan de estudios →
- Actividades complementarias →
- Movilidad →
- Profesorado →
- Coordinación docente horizontal y vertical →
- Infraestructuras →
- Estudios de postgrado →
- Calendario Académico →
- Horarios →
- Convocatorias de Exámenes →

Acreditación de lengua extranjera

Optatividad

Reconocimiento de créditos por participación en actividades

Normas de permanencia

→ **PROXIMA GEOCERVEZA**

Cristina Accotto 02 jun. 2017 13-14h

→ **MOVILIDAD**

Erasmus, Seneca, etc

→ **ITINERARIOS geológico virtuales**

por la provincia de Granada

→ Información Administrativa

→ Otra Información de



GEOFÍSICA 1718 (COMÚN)

- Entrar
- Comunidad
- Ayuda
- Mis cursos
- Calificaciones

Navegación

Página Principal

▀ Área personal

▸ Páginas del sitio

▸ Mi perfil

▾ Curso actual

▾ GEOFÍSICA (1718)-  
268\_11\_32\_1718

▸ Participantes

▸ Insignias

▸ General

▸ 1. Introducción

▸ 2. Sismología y  
Estructura de la  
Tierra.  
Prospecci...

▸ 3. Gravedad e  
Isostasia

▸ 4. Magnetismo,  
Paleomagnetismo  
y Tectónica

▸ 5. Propiedades  
térmicas.  
Aplicaciones a la  
estruct...

▸ 6. Otras

▸ General



Novedades



Guía docente



Programa de la asignatura

▸ 1. Introducción

▸ 2. Sismología y Estructura de la Tierra. Prospección sísmica

▸ 3. Gravedad e Isostasia

▸ 4. Magnetismo, Paleomagnetismo y Tectónica

▸ 5. Propiedades térmicas. Aplicaciones a la estructura litosférica y las cuencas oceánicas.

▸ 6. Otras propiedades físicas de la tierra (electricidad, radioactividad) y su significado geológico

Buscar en los foros



Búsqueda avanzada ?

Últimas noticias

Eventos próximos

Actividad reciente

# Plan de Estudios

	CRÉDITOS
Asignaturas Básicas	60
Asignaturas Obligatorias	108
Asignaturas Optativas	60
Trabajo fin de Grado	12
<b>CREDITOS TOTALES</b>	<b>240</b>

1 crédito ECTS (European Credit Transfer System)

= 10 horas de clase (presencial) + 15 horas de trabajo NO presencial

## PRIMERO

### 1er Semestre

Geología, anual (6 ECTS)

Matemáticas (6 ECTS)

Física (6 ECTS)

Química (6 ECTS)

Biología (6 ECTS)

### 2º Segundo semestre

Geología, anual (6 ECTS)

Cristalografía (6 ECTS)

Mineralogía determinativa (6 ECTS)

Estadística y Geoestadística (6 ECTS)

Cartografía geológica I (6 ECTS)

## SEGUNDO

### 1er Semestre

Sedimentología (6 ECTS)

Mineralogía (6 ECTS)

Geomorfología (6 ECTS)

Estratigrafía (6 ECTS)

Cartografía Geológica-II y SIG (6 ECTS)

### 2º Segundo semestre

Tectónica de placas y Geología histórica (6 ECTS)

Paleontología (9 ECTS)

Geología estructura I (9 ECTS)

Trabajo de campo I (6 ECTS)

## TERCERO

### 1er Semestre

Petrología (6 ECTS)

Geofísica (6 ECTS)

Geología de yacimientos minerales (6 ECTS)

Geología ambiental e Ingeniería geológica (6 ECTS)

OPTATIVA (6 ECTS)

Geología Química

Procesos litosféricos y tectónica activa

### 2º Segundo semestre

Geoquímica (6 ECTS)

Hidrogeología (6 ECTS)

Recursos energéticos y Prospección de recursos geológicos (6 ECTS)

Trabajo de campo II (6 ECTS)

OPTATIVA (6 ECTS)

Ampliación de Paleontología

Mineralogía de menas, minerales y rocas industriales

## CUARTO

### 1er Semestre

OPTATIVAS (30 ECTS)

### 2º Segundo semestre

Trabajo fin de grado (12 ECTS): **trabajo de investigación o profesional relacionado con la geología, supervisado por un profesor o por una persona cualificada en una empresa.**

OPTATIVAS (18 ECTS)

Edafología	Análisis de Facies y Medios Sedimentarios
Geotecnia	Hidroquímica y Contaminación de Aguas Subterráneas
Petrogénesis	Riesgos Geológicos Ligados a Procesos Sedimentarios
Vulcanología	Teledetección Aplicada a Recursos Naturales
Micropaleontología	Técnicas Avanzadas en Geología Estructural
Hidrogeología Aplicada	Materiales Geológicos en Monumentos
Paleontología Aplicada	Técnicas de Análisis en Geomateriales
Geología de Cuaternario	Paleogeografía y Análisis de Cuencas
Geomorfología Aplicada	Prospección Geofísica y Sondeos

# Guías docentes

Recogen la información detallada de cada una de las asignaturas

Ofrecen información sobre el profesorado y direcciones de contacto

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Materias básicas	Geología	1º	1º y 2º	12 (7,5 Teoría y 4,5 Prácticas)	Formación básica
<b>PROFESORES</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>		
<p><b>1. Área de Petrología y Mineralogía:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fernando Bea Barredo (FB). Catedrático de Petrología y Geoquímica. <i>Coordinador asignatura</i></li> <li>José F. Molina Palma (JMP): Prof. Titular de Petrología y Geoquímica</li> </ul> <p><b>2. Área de Geodinámica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Juan Ignacio Soto Hermoso (JIS). Catedrático de Geodinámica Interna</li> <li>David Jesús Martínez Poyatos (DMP). Prof. Titular de Geodinámica Interna</li> <li>Cristina Accotto (CA). Personal investigador en formación</li> </ul> <p><b>3. Área de Estratigrafía y Paleontología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gonzalo Jiménez Moreno (GJ). Prof. Titular de Paleontología</li> <li>Ángel Puga Bernabéu (APB). Prof. Contratado Doctor de Estratigrafía (COORDINADOR DE LA ASIGNATURA)</li> </ul> <p>(Se subrayan los profesores responsables de teoría.)</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Dpto. Mineralogía y Petrología. 1ª planta. Facultad de Ciencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>Despacho 6A. <a href="mailto:fbea@ugr.es">fbea@ugr.es</a> (FB)</li> <li>Despacho 6C. <a href="mailto:jmolina@ugr.es">jmolina@ugr.es</a> (JMP)</li> </ul> </li> <li>Dpto. de Geodinámica. 2ª planta. Facultad de Ciencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>Despacho 2. <a href="mailto:jsoto@ugr.es">jsoto@ugr.es</a> (JIS)</li> <li>Despacho 3I. <a href="mailto:dmp@ugr.es">dmp@ugr.es</a> (D.M.P)</li> <li>Despacho 7. <a href="mailto:acotto@ugr.es">acotto@ugr.es</a> (CA)</li> </ul> </li> <li>Dpto. Estratigrafía y Paleontología. Facultad de Ciencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>Despacho 13. Paleontología: <a href="mailto:gonzalo@ugr.es">gonzalo@ugr.es</a> (G.J)</li> <li>Despacho 14. Estratigrafía: <a href="mailto:angelpb@ugr.es">angelpb@ugr.es</a> (APB)</li> </ul> </li> </ul>		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>		
			<p>Los horarios de tutorías se pueden consultar en la página web de los diferentes departamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dpto. de Mineralogía y Petrología: <a href="http://www.ugr.es/~minopet/directoria.html">http://www.ugr.es/~minopet/directoria.html</a></li> <li>Depto. de Geodinámica: <a href="http://www.ugr.es/~geodina/pdf/tutorias.pdf">http://www.ugr.es/~geodina/pdf/tutorias.pdf</a></li> <li>Departamento de Estratigrafía y Paleontología: <a href="http://www.ugrestratig.es/organigrama.php">http://www.ugrestratig.es/organigrama.php</a></li> </ul>		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Geología			Biología, Física, Química.		
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>					
<p>Tener conocimientos adecuados sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Química</li> <li>Física</li> <li>Matemáticas</li> </ul>					



<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>
Principios básicos de la Geología. El tiempo geológico. Minerales. Petrografía de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas. Composición química de la Tierra y del Sistema Solar. Geofísica. Tectónica de placas. La deformación de la corteza terrestre. Procesos sedimentarios. Volcanismo y procesos ígneos. Metamorfismo. Las capas fluidas de la Tierra. El modelado del relieve. La sucesión estratigráfica. La historia de la vida.
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>
De acuerdo con la memoria de Verificación del Grado en Geología, en esta asignatura se contribuye a la adquisición de las siguientes Competencias Generales (CG) y Competencias Específicas (CE): CG-2: Capacidad para pensar reflexivamente. CG-4: Capacidad para aplicar conocimientos a la práctica. CG-9: Motivación para una formación integral. CE-1: Identificar y caracterizar las propiedades de los materiales y procesos geológicos usando métodos geológicos, geofísicos y geoquímicos. CE-2: Analizar la distribución y la estructura de diferentes tipos de materiales y procesos geológicos a diferentes escalas en el tiempo y en el espacio CE-5C: Realizar e interpretar mapas geológicos y geocientíficos y otros modos de representación de la información geológica.
<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Que los alumnos adquieran una visión global de los procesos geológicos.</li><li>• Enseñar a los alumnos a reconocer de visu y bajo el microscopio los minerales petrográficos más importantes y las rocas comunes.</li><li>• Aprender a interpretar mapas geológicos sencillos y otros modos de representación (columnas, cortes geológicos, etc.).</li><li>• Crear la base de conocimientos imprescindible para que los alumnos puedan cursar con aprovechamiento las materias específicas del grado de geología.</li></ul>
<b>TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA</b>
<b>TEMARIO TEÓRICO (7,5 créditos)</b> <i>Bloque 1: Profesor F. Bea</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tema 1.- <b>Sistema Solar y planetas terrestres</b> El origen del sistema solar. Los meteoritos. Diversidad de los planetas. La edad y forma de las superficies planetarias. El sistema Tierra-Luna. Composición global de la Tierra y sus capas: núcleo, manto y corteza.</li><li>• Tema 2.- <b>El origen de los elementos químicos: introducción a la nucleosíntesis</b> Las estrellas como fábricas de elementos químicos. Nucleosíntesis ligera. Nucleosíntesis pesada. Fotodesintegración y procesos de equilibrio. Captura neutrónica.</li><li>• Tema 3.- <b>Los materiales terrestres: minerales y rocas</b> ¿Qué son los minerales? Estructura atómica de la materia. Reacciones químicas. Enlaces químicos. Minerales de las rocas. Estructura cristalográfica de los minerales. Propiedades físicas de los minerales. ¿Qué son las rocas? Rocas sedimentarias. Rocas ígneas. Rocas metamórficas. El ciclo de rocas. Depósitos económicos.</li><li>• Tema 4.- <b>Los minerales petrográficos</b> Los silicatos y el tetraedro <math>Q_4Si_4</math>. El cuarzo. Nesosilicatos. Sorosilicatos. Ciclosilicatos. Filosilicatos. Inosilicatos. Tectosilicatos. Óxidos. Carbonatos. Fosfatos. Otros minerales petrográficos.</li><li>• Tema 5.- <b>Rocas y procesos ígneos</b> Clasificación de las rocas ígneas. Texturas y fábrica. Composición química. Formas de los cuerpos intrusivos. Lavas y otros depósitos volcánicos. Formación y diferenciación de los magmas. La actividad ígnea y su relación con el ambiente geotectónico.</li><li>• Tema 6.- <b>Rocas y procesos metamórficos</b> Metamorfismo. Causas del metamorfismo. Tipos de metamorfismo. Texturas metamórficas. Metamorfismo regional y grado metamórfico. Metamorfismo y su relación con la tectónica de placas.</li></ul>

## Competencias

## Objetivos

## Temario



## Temario

- Tema 7.- **Determinación del tiempo geológico: introducción a la geocronología**  
Reconstrucción de la historia geológica a partir del registro estratigráfico. La escala del tiempo geológico: edades absolutas y relativas. Datación radiométrica. Sistemas de datación más importantes: Rb-Sr, K-Ar, U-Th-Pb.

### *Bloque 2: Profesor J.I. Soto*

- Tema 8.- **Métodos geofísicos y estructura interna de la Tierra**  
Forma, tamaño y densidad de la Tierra. Campo gravitatorio y anomalías gravimétricas. Isostasia. Flujo de calor y geotermia terrestre. Campo geomagnético. Métodos sísmicos: hipocentro y epicentro, tipos de ondas sísmicas, magnitud e intensidad de un terremoto. Estructura interna de la Tierra y principales discontinuidades sísmicas. Litosfera y astenosfera.
- Tema 9.- **Tectónica de placas**  
La deriva continental a la tectónica de placas. Tipos de placas y sus límites. Límites divergentes: dorsales medio-oceánicas y rifts intracontinentales. Límites convergentes: subducciones y colisión. Límites transformantes. Puntos calientes y convección mantélica.
- Tema 10.- **Procesos de deformación**  
Mapas geológicos y estructuras. Fuerza, esfuerzo y deformación. Comportamiento mecánico de las rocas. Estructuras frágiles: diaclasas, venas y fallas. Estructuras dúctiles: pliegues, zonas de cizalla y foliaciones. Mecanismos de plegamiento.
- Tema 11.- **Evolución de los continentes**  
Concepto de nivel estructural. Superposición de deformaciones. Deformación y tectónica de placas. Provincias tectónicas en el mundo. Ciclos orogénicos. Modo de crecimiento de los continentes. Evolución de la corteza continental. Formación de cratones. La estructura profunda de los continentes.
- Tema 12.- **El sistema hidrológico y las aguas subterráneas**  
El ciclo hidrológico. Cuencas hidrográficas. El comportamiento hidrogeológico de las rocas. Hidráulica subterránea. Tipos de acuíferos.

### *Bloque 3: Profesores G. Jiménez Moreno y A. Puga Bernabéu*

- Tema 13.- **Procesos sedimentarios**  
El proceso sedimentario. Tipos de medios sedimentarios. Clasificación de las rocas sedimentarias. Estructuras sedimentarias. Facies sedimentarias. Cambio de facies. La sucesión estratigráfica. Discontinuidades. Discordancias.
- Tema 14.- **Geobiología**  
El origen de la vida – principales hitos. Cómo y dónde se origina la vida. El experimento de Miller. Extinciones y radiaciones.
- Tema 15.- **El sistema del clima.**  
Introducción. Componentes del sistema climático. El efecto invernadero. Cambio climático. Calentamiento climático actual.
- Tema 16.- **Meteorización y edafización**  
Introducción. Meteorización: factores de los que depende. Tipos de meteorización: física y química. Suelos: el producto de la meteorización. Tipos de suelos.
- Tema 17.- **Sistemas fluviales**  
Definición de sistemas fluviales y aluviales. Sistemas fluviales, morfología y procesos. Abanicos aluviales, morfología y procesos. Recursos ligados a sedimentos aluviales y fluviales.
- Tema 18.- **El viento y los desiertos**  
Patrón global de vientos. Tipos de desiertos. Procesos edólicos. Acumulaciones edólicas. Medios sedimentarios en ambientes desérticos. Interés aplicado de los depósitos edólicos.
- Tema 19.- **Glaciares**  
Tipos de glaciares. Formación y balance glaciar. Movimiento del hielo glaciar. Procesos de transporte y sedimentación glacial. Ciclos glaciares, cambio climático y cambios en el nivel del mar.
- Tema 20.- **Costas y océanos**  
Procesos en los medios costeros: olas, mareas, tormentas y tsunamis. Características generales de los ambientes costeros. Plataforma



## Temario práctico

continental. Arrecifes. Circulación oceánica. Exploración de los fondos oceánicos. Talud continental y elevación continental. Cañones, canales y abanicos submarinos. Dorsales, colinas y llanura abisal, seamounts. Procesos de transporte y depósito en medios marinos profundos. Interés aplicado del conocimiento de los medios costeros y recursos geológicos bajo el mar.

- Tema 21.- **Riesgos geológicos y geología ambiental**  
Geología ambiental, catástrofes naturales y ordenación territorial. Procesos geológicos peligrosos: terremotos, actividad volcánica, inundaciones fluviales, inestabilidad de laderas, retroceso costero, subsidencia, procesos edóicos, tsunamis. Cinco lecciones de geología para hacer un mundo menos peligroso.

### TEMARIO PRÁCTICO (4,5 créditos)

**Campo:** Se prevé la realización de un día de campo como introducción al tipo de trabajo y observaciones que realiza el geólogo (fecha por establecer, principio del primer semestre).

#### Bloque I.- **Reconocimiento de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas**

(2 créditos; septiembre-enero)

*Profesores: G. Jiménez Moreno (GJ), J.F. Molina Palma (JMP)*

- Prácticas I a 4. **Descripción y clasificación de las rocas ígneas (JMP)**  
Práctica 1. Texturas y minerales de las rocas ígneas  
Práctica 2. Rocas intermedias y ácidas plutónicas  
Práctica 3. Rocas ultramáficas y máficas plutónicas  
Práctica 4. Rocas volcánicas
- Prácticas 5 a 7. **Descripción y clasificación de las rocas sedimentarias (GJ)**  
Práctica 5. Rocas detríticas  
Práctica 6. Rocas carbonatadas y otras rocas sedimentarias  
Práctica 7. Repaso general de las rocas sedimentarias
- Prácticas 8 y 9. **Paleontología (GJ)**  
Práctica 8. Reconocimiento de grandes grupos de fósiles  
Práctica 9. Aplicación de los fósiles en Geología
- Prácticas 10 y 11. **Descripción y clasificación de las rocas metamórficas (JMP)**  
Práctica 10. Rocas metamórficas de protolito ígneo  
Práctica 11. Rocas metamórficas de protolito sedimentario
- Práctica 12. **Rocas ígneas y metamórficas al microscopio (JMP)**

#### Bloque II.- **Topografía y fotogeología (1 crédito, 2º semestre) (febrero-marzo)**

*Profesor: Á. Puga Bernabéu*

- Práctica 1. Conceptos básicos de topografía y uso de mapas topográficos
- Práctica 2. Elaboración de perfiles topográficos
- Práctica 3. Sistemas de coordenadas y delimitación de cuencas de drenaje
- Práctica 4. Introducción a la fotogeología

#### Bloque III.- **Mapas Geológicos (1,5 créditos, 2º semestre tras el Bloque II) (abril-mayo)**

*Profesor: D. Martínez Payatas*

- Práctica 1. Diferenciación de las superficies de contacto entre formaciones litológicas, representadas en un mapa, a partir de su geometría y orientación.
- Práctica 2. Reconocimiento de los elementos geométricos de una falla en un mapa geológico.
- Práctica 3. Interpretación cartográfica de fallas: Fallas que afectan a superficies paralelas y horizontales.
- Práctica 4. Interpretación cartográfica de fallas: Fallas que afectan a superficies paralelas y buzantes.
- Práctica 5. Interpretación cartográfica de fallas: Fallas que afectan a superficies con diferente orientación.
- Práctica 6. Reconocimiento de los elementos geométricos de los pliegues en un mapa geológico.



- Práctica 7. Análisis de mapas geológicos en regiones plegadas.
- Práctica 8. Análisis de mapas geológicos en regiones plegadas y falladas.

## SEMINARIOS (3 sesiones)

En el horario de prácticas de la asignatura habrá tres seminarios introductorios al grado y a la universidad:

- Seminario 1 (por determinar): Visita guiada a la biblioteca de la Facultad de Ciencias e introducción a los cursos cero.
- Seminario 2 (por determinar): el uso del iPad en el campo y el papel del geólogo como técnico en la sociedad.
- Seminario 3 (por determinar): visita guiada a la colección de minerales y rocas del departamento de Mineralogía y Petrología y al de fósiles del departamento de Estratigrafía y Paleontología.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- *Understanding Earth* (J. Grotzinger, T. H. Jordan, F. Press, R. Siever) W. H. Freeman, 2010, ISBN: 1429219513.
- *Understanding the Earth* (G. C. Brown, C. J. Hawkesworth, R. C. L. Wilson) Cambridge University Press 1992, ISBN 0521370205.
- *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física* (E.J. Tarbuck, F.K. Lutgens) Prentice Hall Iberia, S.R.L. 2000, ISBN: 84-8322-180-2.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- *Earth: Portrait of a planet*, 4<sup>th</sup> edition, Stephen Marshak, W. W. Norton & Company, 819 p.
- Grotzinger, Jordan, Press, and Siever's, *Understanding Earth: Student Study Guide* (P. K. Kresan, R. Mencke) W. H. Freeman, 2006, ISBN: 071673981X.
- *Procesos geológicos externos y geología ambiental* (F. Anguita) Rueda, 1993, ISBN 978-84-7207-070-7.
- *Procesos geológicos internos* (F. Anguita) Rueda, 1991, ISBN 978-84-7207-063-9.

## Bibliografía



# Guías docentes

## Metodología docente (tipo de actividades)

## Carga presencial/no presencial para cada actividad

## Métodos y criterios de evaluación

<b>ENLACES RECOMENDADOS</b>
<p><a href="http://bcs.whfreeman.com/understandingearth5e">http://bcs.whfreeman.com/understandingearth5e</a> <a href="http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/understanding.html">http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/understanding.html</a> <a href="http://www.understandingplanetearth.in/">http://www.understandingplanetearth.in/</a> <a href="http://www.wiley.com/college/strahler/sc/Home.html">http://www.wiley.com/college/strahler/sc/Home.html</a></p>
<b>METODOLOGÍA DOCENTE</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Presentación en el aula de los conceptos y procedimientos asociados a la MATERIA "Geología", utilizando el método de la lección magistral (3 créditos ECTS).</li><li>2. Seminarios y prácticas de gabinete y de laboratorio (1,8 créditos ECTS).</li><li>3. Tutorías (grupales o individuales) y trabajo de profundización (2,4 créditos ECTS).</li><li>4. Estudio independiente del alumno, pruebas y exámenes (4,8 créditos ECTS).</li></ol>
<b>EVALUACIÓN</b>
<p><b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pruebas evaluativas (exámenes escritos u orales)</li><li>- Análisis del contenido de los materiales procedentes del trabajo individual del alumnado y en grupo (informes, cuadernos de prácticas, etc.).</li></ul> <p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos.</li><li>- Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo argumentado, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada.</li><li>- Asistencia a clase, seminarios, conferencias, tutorías y sesiones de grupo.</li></ul> <p><b>CALIFICACIÓN FINAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- En la calificación las pruebas evaluativas tendrán un peso del 70% y los materiales procedentes del trabajo individual del alumno el 30%. En caso de no solicitarse estos trabajos, la prueba evaluativa constituirá el 100% de la calificación.</li></ul> <p>Se podrá solicitar la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para solicitar la evaluación única, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua tal como indican el Artículo 6, punto 2 y Artículo 8 en la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada del 9 de noviembre de 2016 (<a href="http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr12/_doc/examenes/">http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr12/_doc/examenes/</a>).</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"</b></p>
<p><b>Se realizará en un solo acto académico, que incluirá un examen de cada uno de los bloques teóricos de la asignatura, un examen práctico de rocas y un examen práctico de mapas topográficos y geológicos.</b></p>
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL</b>



**Martillo**



**Salidas de CAMPO**

**Brújula**



**Lupa**



**Botas de monte**

**Mochila**

**Ropa apropiada**



# Salidas de CAMPO

## Primer curso

5 de octubre - Geología

3 de noviembre - Biología

15, 22, 29 de marzo y 5 de abril - Cartografía Geológica I (C1)

26 de abril y 3, 10, 17 de mayo - Cartografía Geológica I (C2)

## Segundo curso

2 días - Sedimentología

2 días - Estratigrafía

8 días - Cartografía Geológica: Geomorfología y Geología Estructural

14 días - Trabajo de Campo I: Sedimentología, Paleontología, Estratigrafía, Geodinámica

## Tercer curso

3 días - Geología de Yacimientos Minerales

2 días - Geología Ambiental e Ingeniería geológica

2 días - Hidrogeología

8 días - Trabajo de Campo II: Geodinámica – Béticas

8 días - Trabajo de Campo II: Petrología – Sistema Central

2 días - Procesos litosféricos y tectónica activa (optativa)

2 días - Ampliación de Paleontología (optativa)

2 días - Mineralogía de Menas, Minerales y Rocas Industriales (optativa)

## Cuarto curso

Según asignaturas optativas

# Normativa de Permanencia

- Convocatoria ordinaria - DOS periodos de examen  
Enero (asignaturas de 1º semestre)  
Junio (asignaturas de 2º semestre).
- Convocatoria extraordinaria - DOS periodos de repetición de exámenes  
Febrero (asignaturas de 1º semestre)  
Junio-Julio (asignaturas de 2º semestre)
- **Cada asignatura tendrá un máximo de SEIS convocatorias**  
Un “no presentado” NO cuenta como convocatoria utilizada
- En el primer curso, se tiene que **superar al menos 6 créditos**. El que no supere ese mínimo no podrá volver a matricularse en la misma titulación
- **Siete años es el tiempo máximo** que se puede estudiar la carrera (14 semestres). Se puede solicitar la suspensión pero sólo se podrá reingresar tras DOS CURSOS académicos

<https://grados.ugr.es/pages/permanencia>

# ASINTENCIA a Clase

Necesaria para Teoría  
Imprescindible para Prácticas  
Obligatoria para Campo

Escuela primaria



Instituto



Universidad



Participación!!!



# Cursos de nivel 0

Para poder seguir los estudios se requiere un nivel mínimo de conocimientos de matemáticas, física, química, biología.

Por ello aconsejamos a todos los alumnos realizar (gratuitamente) los **Cursos cero** de la UGR por internet que estarán próximamente disponibles en **PRADO**.

The poster features a blue background with a large white eagle watermark. At the top, the text 'CURSOS DE NIVEL 0' is written in large white letters. Below it, a smaller line of text reads 'Para alumnos de nuevo acceso en las titulaciones de Grado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada'. A yellow sticky note with a red pen is pinned to the wall, listing subjects with checkmarks: Matemáticas, Física, Biología, Química, and Geología. The bottom of the poster shows a group of students walking in front of a building with 'FACULTAD DE CIENCIAS' and 'UNIVERSIDAD DE GRANADA' visible on its facade. Logos for the Faculty of Sciences and the University of Granada are at the bottom.

**CURSOS DE NIVEL 0**

Para alumnos de nuevo acceso en las titulaciones de Grado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada

- ✓ Matemáticas
- ✓ Física
- ✓ Biología
- ✓ Química
- ✓ Geología

Facultad de Ciencias      Universidad de Granada



### OTRAS TITULACIONES RELACIONADAS

- Grado en Ciencias Ambientales
- Grado en Biología
- Grado en Física
- Grado en Química
- Grado en Ingeniería Civil

[+ ver todas](#)

[Acreditación de lengua extranjera](#)

[Optatividad](#)

[Reconocimiento de créditos por participación en actividades](#)

[Normas de permanencia](#)

### Campus de Excelencia BioTic Granada

Geología: Campus Científico de Verano 2015

### Aprende GRATIS

No pagues clases particulares, apúntate al proyecto "Materias 0"

### Charla de introducción para alumnos de

Inicio > Proyecto de innovación docente: "Materias 0"



## Proyecto de innovación docente: "Materias 0"

- General
- Online Educational Resources - OER
- E Inglés
- Primero
- Massive Open Online Course - MOOC
- Información sobre Materias 0

Una base de datos de recursos para los estudiantes de primer curso del Grado en Geología, estudiantes de primer curso de otras titulaciones en la Facultad de Ciencias y también de cursos superiores de la titulación de Geología.

Supone un sistema de aprendizaje basado en el trabajo autónomo del estudiante así como en el empleo de nuevas tecnologías.

Pretende contribuir a aumentar el sentido de responsabilidad de los alumnos, a desarrollar habilidades para la adquisición de conocimiento, a aumentar la motivación y la actitud crítica, a desarrollar la capacidad de organización, permitiendo que los alumnos puedan comprobar sus conocimientos, aumentarlos, ordenarlos e integrarlos.

### General

Inglés	Castellano
<a href="#">YouTube de SciShow</a>	<a href="#">YouTube de Derivando</a>
<a href="#">YouTube de Vsauce</a>	<a href="#">YouTube de UnoParaTodos</a>

- Titulación
- Información Académica
- Información Administrativa
- Otra Información de Interés
- Salidas Profesionales
- Sugerencias y quejas
- Calidad, Seguimiento y Mejora del Título
- Enlaces para Estudiantes
- Consultas

### ACCESO IDENTIFICADO

Usuario >

Contraseña >  →

Pulse aquí para registrarse con su correo electrónico

# MOVILIDAD

## **Sicue/Seneca**

Sistema de intercambio entre centros de las universidades españolas.

Coordinador Institucional de los programas de movilidad nacional:

Fernando Nieto García ([nieto@ugr.es](mailto:nieto@ugr.es))

Más información en la [Vicerrectorado de Estudiantes](#)

## **Sócrates-Erasmus**

Programa SÓCRATES-ERASMUS

Tutor de los programas de movilidad internacionales de estudiantes:

Antonio Azor Pérez ([azor@ugr.es](mailto:azor@ugr.es))

Más información en [Vicerrectorado de Relaciones Internacionales](#)

## **Libre Movilidad**

Estudiantes de libre movilidad. Más información en:

<http://internacional.ugr.es/pages/perfiles/estudiantes/applicationinfreemobility>

## **Vicedecana de Relaciones Internacionales, Movilidad y Prácticas**

**Externas**, tanto nacional como internacional:

Encarnación Ruiz Agudo ([ricienc@ugr.es](mailto:ricienc@ugr.es))

# Dudas / Sugerencias / Problemas / Quejas

- Cada curso debe disponer de un **DELEGADO** que se encarga de resolver los problemas que se puedan plantear. La elección se realizará en octubre.
- Cada profesor tiene su horario de **TUTORÍAS** (6 horas por semana). Los horarios están en las web de los departamentos y normalmente en la puerta de los despachos.
- La **Comisión Docente de Geología**. Presidida por el **Coordinador del Grado**, es la responsable de la organización de la docencia del título (fechas de exámenes, horarios, límite de acceso....). En ella están representados los distintos departamentos y los alumnos. Los representantes de los estudiantes se eligen de entre los delegados y subdelegados.
- **Comisión de Garantía Interna de la Calidad**. También presidida por el Coordinador. Cada curso tiene a sus delegados como representantes.



# Grupos de Orientación

Existen **Grupos de Orientación** con el fin de mantener al alumnado mejor informado/orientado.

Estos equipos estarán formados por un profesor y un grupo reducido de alumnos de **Diferentes cursos**. El profesor orientará y acompañará a los alumnos durante los respectivos cursos del Grado en Geología.



En la página web del grado se puede encontrar más información referente a los equipos orientadores.

# Requisito lingüístico

Antes de la obtención del Título de Grado, los estudiantes deberán **acreditar la competencia lingüística** en una **lengua extranjera** de nivel **B1** o superior, conforme al Marco Común Europeo Referencia para las Lenguas más información:

<http://vicengp.ugr.es> y <http://grados.ugr.es/pages/acreditacion>

Inglés (B1): recursos online



# Actividades complementarias

- **25 de Septiembre**

- **13:00** – Visita al Museo de Fósiles del Departamento de Estratigrafía y Paleontología

- **26 de Septiembre**

- **13:00** – Visita al Departamento de Geodinámica

- **28 de Septiembre**

- **13:00** – Visita al Museo de minerales y rocas del Departamento de Mineralogía y Petrología

- **Visita al Centro de Instrumentación Científica (CIC)**

4 de octubre (Fecha por confirmar)

# Actividades complementarias

## • 27 de Septiembre – Excursión de recepción de los estudiantes de 1º

Excursión por la **Alhambra-Llanos de la Perdiz** para dar una idea completa a los estudiantes de lo que es la Geología tocando varias disciplinas geológicas.

**Lugar de reunión:** Comienzo de la Cuesta de los Chinos en el Paseo de los Tristes. <https://goo.gl/maps/XoySKrnjgxG2>

**Hora:** 9 de la mañana

**Duración:** 5-6 horas

### **Actividades:**

- 1) Situarse en el mapa y en la foto aérea
- 2) Observar la textura y estructura del conglomerado de la Alhambra, sus variaciones laterales, y plantear su origen sedimentario.
- 3) Observar las litologías presentes en los cantos y discutir su procedencia.
- 4) Observar los paleosuelos rojos y discutir su relación con la evolución climática reciente.
- 5) Ver las fallas que afectan a los paleosuelos y su incidencia en la geomorfología de la zona y plantear su relación con la tectónica y la sismicidad recientes.

- **Material necesario:** Calzado cómodo (preferiblemente botas de monte), libreta, lápiz, agua y bocadillo.

[grados.ugr.es/geologia/](http://grados.ugr.es/geologia/)

@geologia\_ugr

WELCOME  
TO  
GEOLOGY!  
Have a gneiss day.

