

## GRADO EN GEOLOGÍA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA	GEOLOGÍA HISTÓRICA	SUBJECT	HISTORICAL GEOLOGY
CÓDIGO	757609214		
MÓDULO	ASPECTOS GLOBALES DE LA GEOLOGÍA	MATERIA	GEOLOGÍA HISTÓRICA Y TECTÓNICA GLOBAL
CURSO	3º	CUATRIMESTRE	1º
DEPARTAMENTO	CIENCIAS DE LA TIERRA	ÁREA DE CONOCIMIENTO	PALEONTOLOGÍA
CARÁCTER	OBLIGATORIA	CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

	TOTAL	TEÓRICOS GRUPO GRANDE	TEÓRICOS GRUPO REDUCIDO	PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	PRÁCTICAS DE LABORATORIO	PRÁCTICAS DE CAMPO
ECTS	3	1.08	0.42	0	1	0.5

### DATOS DEL PROFESORADO

#### COORDINADOR

NOMBRE JOSEP TOSQUELLA ANGRILL

DEPARTAMENTO CIENCIAS DE LA TIERRA

ÁREA DE CONOCIMIENTO PALEONTOLOGÍA

UBICACIÓN FACULTAD CIENCIAS EXPERIMENTALES, PLANTA 4, NÚCLEO 2, DESPACHO 12. CAMPUS UNIVERSITARIO DE "EL CARMEN"

CORREO ELECTRÓNICO josep@uhu.es

TELÉFONO 959219853

URL WEB

CAMPUS VIRTUAL MOODLE

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

#### DESCRIPCIÓN GENERAL

La Geología Histórica analiza el desarrollo o evolución cronológica de la geosfera (litosfera, hidrosfera, atmósfera y biosfera) desde su origen hasta el presente. Se trata de una asignatura comprensiva que integra aspectos del conjunto de materias geológicas (estratigráficas, bioestratigráficas, paleontológicas, cronológicas, de evolución de la corteza terrestre y de síntesis paleobiogeográfica) e intenta relacionarlos en aras a explicar los principales acontecimientos de la Historia de la Tierra y analizarlos desde la óptica de las diversas ramas geológicas para así entender la sucesión de los hechos e intentar predecirlos.

#### ABSTRACT

Historical Geology analyzes the development or chronological evolution of the geosphere (lithosphere, hydrosphere, atmosphere and biosphere) from its origin to the present. It is a comprehensive subject that integrates aspects of the set of geological matters (stratigraphic, biostratigraphic, paleontological, chronological, evolution of the earth's crust and paleobiogeographic synthesis) and tries to relate them to explain the main events of Earth History and analyze them from the perspective of the various geological branches in order to understand the sequence of events and try to

predict them.

### OBJETIVOS: RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los principales objetivos de la Geología Histórica son analizar el desarrollo o evolución cronológica de la geosfera (litosfera, hidrosfera, atmósfera y biosfera) desde su origen hasta el presente.

### REPERCUSIÓN EN EL PERFIL PROFESIONAL

La información obtenida de esta asignatura lleva a comprender los aspectos esenciales de la problemática del origen de la vida, evolución biológica y geológica de la Tierra, aspectos de gran importancia en el aprendizaje y en el ejercicio de la profesión.

### RECOMENDACIONES AL ALUMNADO

Los temas que desarrolla esta asignatura hacen recomendable que el alumno haya cursado las diversas asignaturas de índole geológica de los cursos precedentes.

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS BÁSICAS

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### COMPETENCIAS GENERALES

G1 - Capacidad de análisis y síntesis.

G2 - Capacidad de aprendizaje autónomo.

G3 - Capacidad de comunicación oral y escrita.

G4 - Conocimiento de una lengua extranjera (preferentemente inglés).

G5 - Conocimientos básicos de informática (procesamiento de textos, hojas de cálculo, diseño gráfico, etc.).

G7 - Capacidad de organización y planificación.

G8 - Capacidad de gestión de información.

G9 - Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica.

G12 - Capacidad de trabajo en grupos.

G14 - Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.

G15 - Compromiso ético.

G16 - Motivación por la calidad.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1 - Que los estudiantes hayan desarrollado y demostrado poseer habilidades de aprendizaje y conocimientos procedentes de su campo de estudio, siendo capaces de aplicarlos en su trabajo, interpretando datos relevantes para emitir juicios de



Universidad  
de Huelva

# Grado en GEOLOGÍA

Curso 2018/2019



temas de diversa índole pudiendo transmitirlos a un público tanto especializado como no especializado.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- E3 - Capacidad para analizar la distribución y la estructura de distintos tipos de materiales y procesos geológicos (minerales, rocas, fósiles, relieves, estructuras, etc.) a diferentes escalas en el tiempo y en el espacio.
- E5 - Conocer y utilizar teorías, paradigmas, conceptos y principios de la 1.
- E6 - Integrar diversos tipos de datos y observaciones con el fin de comprobar hipótesis geológicas.
- E7 - Ser capaz de recoger, almacenar y analizar datos utilizando las técnicas adecuadas de campo y laboratorio.
- E8 - Llevar a cabo el trabajo de campo y laboratorio de manera organizada, responsable y segura.
- E9 - Saber preparar, procesar, interpretar y presentar datos usando las técnicas cualitativas y cuantitativas adecuadas, así como los programas informáticos apropiados.
- E11 - Aplicar conocimientos para abordar problemas geológicos usuales o desconocidos.
- E12 - Conocer y valorar las aportaciones de los diferentes métodos geofísicos y geoquímicos al conocimiento de la tierra.
- E13 - Tener una visión general de la 1 a escala global y regional.
- E14 - Elaborar modelos del subsuelo a partir de datos de superficie y geofísicos.
- E16 - Utilizar correctamente la terminología, nomenclatura, convenios y unidades en 1.

## TEMARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

### TEORÍA

1. Definición y objetivos de la Geología Histórica. Métodos de estudio. Características de la Tierra. Tiempo geológico. Medidas del tiempo geológico. Escalas temporales absolutas y relativas. Escala Estratigráfica Global. Grandes eventos en la historia de la Tierra.
2. Principales factores de control sobre la historia de la Tierra. Evolución geológica. Cambios del nivel del mar. Respuestas biológicas y evolutivas a los ciclos transgresivos y regresivos.
3. El Precámbrico. Divisiones. El registro rocoso del Precámbrico. Evolución paleogeográfica. Evolución biológica. El límite Precámbrico-Cámbrico.
4. El Paleozoico inferior-medio. División. Registro sedimentario. Distribución paleogeográfica. Evolución biológica y paleoclimática.
5. El Paleozoico superior. División. Registro sedimentario. Evolución paleogeográfica. Principales grupos de fauna y flora. Paleoclimatología. El límite Paleozoico-Mesozoico.
6. Mesozoico I. Divisiones. El Triásico. Registro sedimentario. Distribución paleogeográfica. Evolución biológica. Evolución paleoclimática.
7. Mesozoico II: El Jurásico. Registro sedimentario. Evolución paleogeográfica. Registro fósil. Evolución paleoclimática.
8. Mesozoico III: El Cretácico. Registro sedimentario. Evolución paleogeográfica y paleoclimática. Evolución biológica. El límite Cretácico-Terciario.
9. Cenozoico I: Paleógeno. Series. Registro sedimentario. Evolución paleogeográfica. Registro fósil y paleoclimatología.
10. Cenozoico II: Neógeno y Cuaternario. Series. Registro sedimentario. Paleogeografía. Registro fósil y evolución climática.

### PRÁCTICAS DE LABORATORIO

1. Principios Geológicos. Interpretación de cortes geológicos y aplicaciones. 2h
2. Bioestratigrafía: Fósiles Guía, Indicadores o Índice. Rango estratigráfico de los fósiles. Biozonas. Principales tipos de biozonas. Aplicaciones: Datación, Correlación bioestratigráfica. 2h
3. Deducciones de la Historia Geológica regional a partir de mapas, cortes geológicos y contenido fosilífero. 2h
4. Interpretación de medios sedimentarios. 2h
5. Tiempo Geológico. Fósiles característicos. Eventos geológicos. 2h



Universidad  
de Huelva

# Grado en GEOLOGÍA

Curso 2018/2019



## PRÁCTICAS DE CAMPO

1 Jornada de prácticas de campo equivalente a 0,5 créditos. El lugar se indicará al inicio del curso. El estudiante, en base a los conocimientos adquiridos y del contenido fósil presente, reconocerá la edad de los materiales aflorantes, interpretará la historia y evolución geológicas y propondrá interpretaciones paleogeográficas para los periodos de tiempo analizados. Al final de la actividad entregará un informe sobre el trabajo realizado. Fecha prevista: octubre de 2018.

## METODOLOGÍA DOCENTE

Grupo grande	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación de la asignatura y generalidades de los bloques temáticos.</li><li>• Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos.</li><li>• Realización de seminarios/conferencias sobre temas específicos de los contenidos propios de la asignatura presentación de material de video y multimedia para ilustrar temas del programa teórico.</li><li>• Prácticas de laboratorio con grupos reducidos, enfocadas al manejo de técnicas experimentales en laboratorio, reconocimiento de minerales y fósiles a visu y microscopio, la resolución de problemas, el trabajo con mapas, etc.</li><li>• Prácticas de campo con grupos reducidos, enfocadas a la aplicación sobre el terreno de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y prácticas de laboratorio.</li><li>• Aprendizaje autónomo.</li><li>• Atención personalizada a los estudiantes.</li></ul>
Grupo reducido	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos.</li><li>• Prácticas de laboratorio con grupos reducidos, enfocadas al manejo de técnicas experimentales en laboratorio, reconocimiento de minerales y fósiles a visu y microscopio, la resolución de problemas, el trabajo con mapas, etc.</li><li>• Atención personalizada a los estudiantes.</li></ul>
Prácticas de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación de la asignatura y generalidades de los bloques temáticos.</li><li>• Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos.</li><li>• Prácticas de laboratorio con grupos reducidos, enfocadas al manejo de técnicas experimentales en laboratorio, reconocimiento de minerales y fósiles a visu y microscopio, la resolución de problemas, el trabajo con mapas, etc.</li><li>• Prácticas de campo con grupos reducidos, enfocadas a la aplicación sobre el terreno de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y prácticas de laboratorio.</li><li>• Aprendizaje autónomo.</li><li>• Aprendizaje cooperativo.</li><li>• Atención personalizada a los estudiantes.</li></ul>



Universidad  
de Huelva

# Grado en GEOLOGÍA

Curso 2018/2019



Prácticas de campo

- Presentación de la asignatura y generalidades de los bloques temáticos.
- Prácticas de campo con grupos reducidos, enfocadas a la aplicación sobre el terreno de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y prácticas de laboratorio.
- Aprendizaje autónomo.
- Aprendizaje cooperativo.
- Atención personalizada a los estudiantes.

## CRONOGRAMA ORIENTATIVO I

SEMANAS (S):	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
GRUPO GRANDE	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8							
GRUPO REDUCIDO										T 9	T 10	T 10			
PRÁCTICAS DE LABORATORIO		PL 1	PL 2	PL 3	PL 4						PL 5				
PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA															
PRÁCTICAS DE CAMPO									C 1						

## EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

### PRIMERA EVALUACIÓN ORDINARIA (FEBRERO/JUNIO)

**EVALUACIÓN CONTINUA** **PORCENTAJE** 20 %

Se valorará la asistencia y participación activa durante las clases teóricas y prácticas de laboratorio de la asignatura, así como el comportamiento durante la Práctica de campo y la calidad del informe realizado sobre la misma (20% de la calificación global de la asignatura).

¿Existe opción alternativa a la evaluación continua arriba contemplada? NO

**EVALUACIÓN FINAL** **PORCENTAJE** 80 %

Se realizará un examen final sobre los contenidos de la parte de Teoría y de Prácticas (Laboratorio y Práctica de campo), con un valor del 80%. Para hacer la media de los dos apartados (Teoría y Prácticas), cada una de las partes deberá estar aprobada con una nota mínima de 5.0. El 20% restante de la calificación final de la asignatura se contabilizará a partir de la valoración del informe de la Práctica de Campo.

¿Contempla una evaluación parcial voluntaria? NO

### SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA (SEPTIEMBRE) Y OTRAS EVALUACIONES



Universidad  
de Huelva

# Grado en GEOLOGÍA

Curso 2018/2019



Los alumnos que hayan cursado la asignatura normalmente, mantendrán la puntuación otorgada en la parte de evaluación continua y, como en la Convocatoria de Junio, deberán realizar un examen final sobre los contenidos de la parte de Teoría y de Prácticas (Laboratorio y Práctica de campo), con un valor del 80% restante de la calificación final. Para hacer la media de los dos apartados (Teoría y Prácticas), cada una de las partes deberá estar aprobada con una nota mínima de 5.0. Los alumnos que no hayan cursado la asignatura de forma presencial y, consecuentemente, no hayan elaborado el correspondiente Informe de la salida de campo, no tienen derecho al mencionado 20% de la asignatura por esta vía. La valoración de los mismos se realizará mediante un examen final de la asignatura en el que la calificación se obtendrá de la nota media de sendos exámenes, teórico y práctico, sobre los conocimientos básicos de la asignatura, que supondrá el 100% de la calificación final. Será preciso aprobar ambos exámenes, con una nota mínima de 5.0, para realizar la media correspondiente.

## OTROS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

¿Contempla la posibilidad de subir nota una vez realizadas las pruebas?

NO

## REFERENCIAS

### BÁSICAS

**Bastida, F. (2005).** *Geología. Una visión de las Ciencias de la Tierra*. Vol.2, Trea Ed. Ciencias.

**Reguant, S. (2005).** *Historia de la Tierra y de la Vida*. Ed. Ariel, Barcelona.

**Tarbut, E.J. y Lutgens, F.K. (2005).** *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física*. Prentice Hall Ed.

**Torsvik, T.H. y Cocks, L.R. (2017).** *Earth History and Palaeogeography*. Cambridge University Press.

**Wicander, R. y Monroe, J.S. (2010) (6th Ed.):** *Historical Geology. Evolution of Earth and Life through Time*. BROOKS/COLE CENGAGE Learning, Belmont (USA).

### ESPECÍFICAS

**Aguirre, E., Morales, J. Y Soria, D. (Coord.)(1997).** *Registros fósiles e Historia de la Tierra*. Ed. Complutense, 436.

**Meléndez Hevia, I. (2004).** *Geología de España: Una Historia de Seiscientos Millones de Años*. Ed. Rueda, 277 pp.

### OTROS RECURSOS

[https://es.wikipedia.org/wiki/Geología\\_histórica](https://es.wikipedia.org/wiki/Geología_histórica)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Formación\\_y\\_evolución\\_del\\_sistema\\_solar](https://es.wikipedia.org/wiki/Formación_y_evolución_del_sistema_solar)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_la\\_Tierra](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_Tierra)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Edad\\_de\\_la\\_Tierra](https://es.wikipedia.org/wiki/Edad_de_la_Tierra)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Teoría\\_del\\_gran\\_impacto](https://es.wikipedia.org/wiki/Teoría_del_gran_impacto)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_la\\_vida](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_vida)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Escala\\_temporal\\_geológica](https://es.wikipedia.org/wiki/Escala_temporal_geológica)

<https://es.wikipedia.org/wiki/Geocronología>