



FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

# GUIA DOCENTE

CURSO 2024-25

## GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Nombre:**

GEOLOGÍA DEL CUATERNARIO

**Denominación en Inglés:**

QUATERNARY GEOLOGY

**Código:**

757709328

**Tipo Docencia:**

Presencial

**Carácter:**

Optativa

**Horas:**

	Totales	Presenciales	No Presenciales
<b>Trabajo Estimado</b>	75	30	45

**Créditos:**

Grupos Grandes	Grupos Reducidos			
	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
2	0	0	1	0

**Departamentos:**

CIENCIAS DE LA TIERRA

**Áreas de Conocimiento:**

GEODINAMICA EXTERNA

**Curso:**

4º - Cuarto

**Cuatrimestre**

Segundo cuatrimestre

## DATOS DEL PROFESORADO (\*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Antonio Rodriguez Ramirez	arodri@dgeo.uhu.es	

### Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc... )

**Dr. D. Antonio Rodríguez Ramírez**

Profesor Titular Universidad

FCCEE: Planta 4 Núcleo 3 Puerta 7

959 219852 - 657679037

[arodri@uhu.es](mailto:arodri@uhu.es)

**Tutorías:** Lunes 10h a 13h y Miércoles 10h a 13h.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. Descripción de Contenidos:

#### 1.1 Breve descripción (en Castellano):

La **Geología del Cuaternario** aportará al alumno conocimientos básicos en el estudio de esta etapa tan reciente de la historia de la Tierra; especialmente los relacionados con el clima, los cambios en la fauna y en los diferentes procesos geológicos, entre otros. Este periodo es la clave de gran parte de los cambios ambientales que tendrán lugar en el futuro inmediato, siendo por ello de gran utilidad a la hora de comprender los numerosos cambios ambientales que están teniendo lugar en la actualidad. Este período está caracterizado además, entre otros muchos rasgos, por una marcada alternancia climática y por la evolución del género homo. Se va a caracterizar, por lo tanto, por unos métodos de estudio muy característicos, diferentes de los empleados en el estudio de períodos geológicos previos.

#### 1.2 Breve descripción (en Inglés):

The geology of the Quaternary will provide the student basic knowledge in the study of this very recent stage of Earth's history; Especially those related to climate, changes in fauna and the different external geological processes, among others. This period is the one that interacts to a greater extent with man, in its numerous slopes, being therefore of great utility in the understanding of the numerous environmental changes that are taking place at the present time.

### 2. Situación de la asignatura:

#### 2.1 Contexto dentro de la titulación:

Asignatura optativa de cuarto curso donde el alumno podrá encontrar una plataforma específica en el estudio de las formaciones geológicas más recientes.

A través de esta asignatura el alumno adquirirá los conocimientos básicos a la hora de abordar profesionalmente muchos de los controles geológicos y medioambientales relacionados con los estudios de riesgos, estudios de impacto medioambiental, y cambio climático, entre otros.

#### 2.2 Recomendaciones

Haber superado las asignaturas relacionadas con la Geodinámica Externa.

### 3. Objetivos (resultado del aprendizaje, y/o habilidades o destrezas y conocimientos):

Formación y aprendizaje en los conceptos básicos de la Geología del Cuaternario y en sus técnicas innovadoras de estudio.

### 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

#### 4.1 Competencias específicas:

**E2:** Capacidad para identificar y caracterizar las propiedades de los diferentes materiales y procesos geológicos (minerales, rocas, fósiles, relieves, estructuras, etc.) usando métodos geológicos, geofísicos, geoquímicos, etc.

**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.

**E4:** Conocer y comprender los procesos medioambientales actuales, analizar los posibles riesgos asociados, así como la necesidad tanto de explotar, como de conservar los recursos de la Tierra.

**E5:** Conocer y utilizar teorías, paradigmas, conceptos y principios de la Geología.

**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.

#### 4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

**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.

**G1:** Capacidad de análisis y síntesis.

**G9:** Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica.

**G12:** Capacidad de trabajo en grupos.

**G13:** Capacidad de trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.

**G14:** Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.

**G15:** Compromiso ético.

**G16:** Motivación por la calidad.

**G2:** Capacidad de aprendizaje autónomo.

**G4:** Conocimiento de una lengua extranjera (preferentemente inglés).

**G6:** Capacidad de resolución de problemas.

**G7:** Capacidad de organización y planificación.

**G8:** Capacidad de gestión de información.

**CT1:** Dominar correctamente la lengua española, los diversos estilos y los lenguajes específicos necesarios para el desarrollo y comunicación del conocimiento en el ámbito científico y académico.

## **5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes**

### 5.1 Actividades formativas:

- Clases Teóricas en Grupos Grandes.
- Clases Teórico-Prácticas de Campo y/o fuera del Campus.
- Trabajo autónomo, Trabajo en Grupo y Tutorías.

### 5.2 Metodologías Docentes:

- Presentación de la asignatura y generalidades de los bloques temáticos.
- Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos.
- 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.
- 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.

### 5.3 Desarrollo y Justificación:

## 6. Temario Desarrollado

### TEORÍA

#### **Tema 1: Concepto y Cronología**

Desde que en el s.XVIII se comenzase a utilizar la palabra Cuaternario para designar al más reciente período de la Historia de la Tierra como parte de una clasificación que incluía las eras Primaria, Secundaria y Terciaria, son muchas las definiciones y aplicaciones que se han venido utilizando para designar a estos materiales. Cuaternario y Pleistoceno, Neógeno y Pleistoceno, Cuaternario y Neógeno, son todos ellos términos que en algún momento de la historia han presentado grandes controversias.

#### **Tema 2: El sistema climático durante el Cuaternario. Cambios e indicadores.**

Una de las características del periodo Cuaternario son las sucesivas variaciones climáticas, alternándose entre periodos glaciares e interglaciares, a lo largo de decenas de miles de años. Existen además variaciones de corto rango, con una ciclicidad de pocos miles, incluso cientos de años, que repercuten en los patrones ambientales e incluso en las diferentes culturas desde los inicios de la humanidad.

#### **Tema 3: Evolución, migración y cambios faunísticos.**

Durante el Cuaternario no apareció ninguna forma nueva de vida, aunque sí hubo cambios notables que, a lo largo de este período, dieron lugar a la formación de las especies actuales de mamíferos. Las glaciaciones ocurridas durante el Cuaternario tuvieron una influencia decisiva en las faunas terrestres, sobre todo mamíferos, que se vieron forzados a realizar migraciones a medida que los glaciares avanzaban o retrocedían en las regiones septentrionales continentales del hemisferio norte. Sin embargo, las zonas cálidas de África y Asia no se vieron afectadas por las glaciaciones, ya que allí sólo se hicieron notar los cambios en el régimen de lluvias, por lo que su fauna no sufrió cambios bruscos desde el Terciario. Algo similar ocurre en las penínsulas del mediterráneo que actúan como refugios de gran parte de la

fauna europea durante los periodos más extremos.

#### **Tema 4: El género Homo. Evolución y distribución.**

Una de las preocupaciones más recurrentes de todas las culturas ha sido y es el origen de los seres humanos, tomándose como el inicio del Cuaternario. A lo largo de la historia, cada cultura ha dado respuesta a este interrogante mediante la formación de mitos. Desde mediados del siglo XIX, sin embargo, la pregunta sobre el origen de lo humano busca su respuesta en el marco de las Ciencias Naturales. En la actualidad, el problema del origen del hombre se concibe como el estudio de la evolución humana. Su aproximación se realiza bajo los principios generales de la teoría biológica de la evolución orgánica siendo hoy día un tema de gran actualidad.

#### **Tema 5: El registro Cuaternario como clave de futuro.**

Dado que es el periodo de la Tierra más reciente, las evidencias geológicas que podemos estudiar en el registro geológico del Cuaternario serán de gran aplicación para establecer periodos de recurrencia y tendencias en las variables naturales actuales y futuras, especialmente en lo referente a eventos catastróficos, cambios en el nivel del mar y clima.

#### **PRÁCTICAS DE CAMPO**

1: Salida de campo al Asperillo (Huelva)

2: Salida de campo a la costa norte de la provincia de Cádiz.

### **7. Bibliografía**

#### **7.1 Bibliografía básica:**

Bermudez et al., 2004. Hijos de un tiempo perdido. La búsqueda de nuestros orígenes. Ares y Mares. 211 p

Martin Chivelet, J., 1999. Cambios climáticos. Una aproximación al sistema tierra. Ediciones Libertarias. 324 p.

Scott, A., 2007. Enciclopedia of quaternary science. Geological Association of Canada. 1308 p.

Williams et al., 1993. Quaternary Environments. Edward Arnold. 329 p.

#### **7.2 Bibliografía complementaria:**

Bradley, R.S., 1999. Paleoclimatology. Reconstruction climates of the Quaternary. Academic Press. 613 p.

Ehlers, J., 1996. Quaternary and glacial geology. Wiley. 578 p.

Walker, M., 2005. Quaternary dating methods. Wiley. 286 p.



## 8. Sistemas y criterios de evaluación

### 8.1 Sistemas de evaluación:

- Evaluación continua.
- Evaluación única final.
- Evaluación y defensa del Trabajo Fin de Grado.

### 8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

#### 8.2.1 Convocatoria I:

La evaluación continua de la asignatura se sustentará tanto en la parte teórica como en las dos salidas de campo planteadas.

#### **Parte teórica**

Constituirá el 70% de la calificación de la asignatura y se puntuará de 0 a 10. La evaluación consistirá en:

- Exposición de un tema a elegir por el alumno, previa aprobación por el profesor, y su exposición en clase. Supondrá el 30% de la nota teórica.
- Examen final teórico, que consistirá en responder a diez preguntas sobre la materia teórica impartida. Este ejercicio supondrá el restante 70% de la nota teórica

#### **Parte práctica (salidas de campo)**

El apartado práctico supondrá el 30% de la calificación de la asignatura y se puntuará de 0 a 10. La evaluación consistirá en:

- Asistencia obligatoria a las prácticas de campo y actitud en ellas.
- Entrega del correspondiente informe de prácticas de campo.

Para superar la asignatura, y teniendo en cuenta los porcentajes establecidos, se hará la media con la parte teórica y práctica, siempre y cuando la nota mínima obtenida en cada una de las partes sea de un 4 (sobre 10).

#### 8.2.2 Convocatoria II:

Aquellos alumnos que se acogieron a la evaluación continua y tuviesen una parte aprobada se les mantendrá la nota y el porcentaje correspondiente de la calificación final. En esta convocatoria se realizará una prueba única con dos partes, cada una de las cuales deberán ser realizadas por aquellos alumnos que no la hayan superado en la convocatoria ordinaria I.

Las dos partes son: **Teórica y Prácticas**, referente esta última a las salidas de campo.

La parte teórica consistirá en responder a diez preguntas relacionadas con el temario teórico de la

asignatura. Se puntuará de 0 a 10 y supondrá el 70% de la calificación final.

La parte práctica consistirá en responder a 5 preguntas relacionadas con lo visto en las salidas de campo. Se puntuará de 0 a 10 y supondrá el 30% de la evaluación final.

Para superar la asignatura la media debe ser igual o superior a 5 y esta se realizará siempre y cuando la nota mínima obtenida en cada una de las partes sea un 4 (sobre 10).

Aquellos alumnos que se acogieron a la evaluación única final realizarán la misma prueba que en la convocatoria ordinaria I. Se les mantendrá igualmente la nota de la parte superada en dicha convocatoria.

#### 8.2.3 Convocatoria III:

Igual a la convocatoria ordinaria II pero no se guardarán las partes aprobadas.

#### 8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Igual a la convocatoria ordinaria II pero no se guardarán las partes aprobadas.

### 8.3 Evaluación única final:

#### 8.3.1 Convocatoria I:

Podrán realizar la evaluación única final aquellos alumnos que lo deseen y soliciten según la normativa de la UHU.

Dicha prueba constará de un examen final con dos pruebas: **una parte teórica y otra práctica referente a las salidas de campo.**

La Teoría se evaluará con un examen en dos partes: en primer lugar responder a diez preguntas cortas relacionadas con el temario de la asignatura, que se puntuarán de 0 a 10, y supondrá el 80% del examen, y un tema a desarrollar, que se puntuará de 0 a 10, y supondrá el 20% del examen. Ambas partes constituirán el 80% de la calificación final.

La parte práctica consistirá en responder a 5 preguntas relacionadas con lo visto en las salidas de campo. Se puntuará de 0 a 10 y supondrá el 20% de la calificación final.

Para superar la asignatura la media debe ser igual o superior a 5 y esta se realizará siempre y cuando la nota mínima obtenida en cada una de las partes sea un 4 (sobre 10).

#### 8.3.2 Convocatoria II:

Podrán realizar la evaluación única final aquellos alumnos que lo deseen y soliciten según la normativa de la UHU.

Dicha prueba constará de un examen final con dos pruebas: **una parte teórica y otra práctica referente a las salidas de campo.**

La Teoría se evaluará con un examen en dos partes: en primer lugar responder a diez preguntas cortas relacionadas con el temario de la asignatura, que se puntuarán de 0 a 10, y supondrá el 70% del examen, y un tema a desarrollar, que se puntuará de 0 a 10, y supondrá el 30% del examen. Ambas partes constituirán el 70% de la calificación final.

La parte práctica consistirá en responder a 5 preguntas relacionadas con lo visto en las salidas de campo. Se puntuará de 0 a 10 y supondrá el 30% de la calificación final.

Para superar la asignatura la media debe ser igual o superior a 5 y esta se realizará siempre y cuando la nota mínima obtenida en cada una de las partes sea un 4 (sobre 10).

#### 8.3.3 Convocatoria III:

Igual a la convocatoria I

#### 8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

Igual a la convocatoria I

**9. Organización docente semanal orientativa:**

Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
17-02-2025	2	0	0	0	0		Tema 1
24-02-2025	2	0	0	0	0		Tema 1
03-03-2025	2	0	0	5	0	Salida de campo y entrega informe	Tema 2
10-03-2025	2	0	0	5	0	Salida de campo y entrega de informe	Tema 2
17-03-2025	2	0	0	0	0		Tema 2
24-03-2025	2	0	0	0	0		Tema 3
31-03-2025	2	0	0	0	0		Tema 3
07-04-2025	2	0	0	0	0		Tema 4
21-04-2025	2	0	0	0	0		Tema 4
28-04-2025	2	0	0	0	0	Exposición trabajo bibliográfico	Tema 5
05-05-2025	0	0	0	0	0		
12-05-2025	0	0	0	0	0		
19-05-2025	0	0	0	0	0		
26-05-2025	0	0	0	0	0		
02-06-2025	0	0	0	0	0		

**TOTAL            20            0            0            10            0**