



FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

# GUIA DOCENTE

CURSO 2024-25

## GRADO EN GEOLOGÍA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Nombre:**

GEOLOGÍA COSTERA

**Denominación en Inglés:**

COASTAL GEOLOGY

**Código:**

757609310

**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:**

ESTRATIGRAFIA

**Curso:**

4º - Cuarto

**Cuatrimestre**

Primer cuatrimestre

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

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Jose Borrego Flores	borrego@dgeo.uhu.es	
Juan Antonio Morales Gonzalez	jmorales@dgeo.uhu.es	

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

Tutorías: Lunes, Martes y Jueves de 11 a 13 Horas. Durante los dos Semestres.

Despacho: Modulo tres, Planta 4, Despacho 06

Teléfono: 9592189814

Correo; borrego@uhu.es

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. Descripción de Contenidos:

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

La Geología Costera es una parte de la geología marina que estudia los ambientes sedimentarios situados en la zona de contacto entre los continentes, mares y océanos. Con especial atención a la fisiografía, los procesos y productos sedimentarios, así como a la evolución espacial y temporal de estos ambientes, analizando con detalle la influencia que sobre ellos ejercen las oscilaciones relativas del nivel del mar y las actuaciones humanas.

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

Coastal Geology is a part of marine geology that studies sedimentary environments located in the zone of contact between continents, seas and oceans. With special attention to the physiography, processes and sedimentary products, as well as to the spatial and temporal evolution of these environments, analyzing in detail the influence of the relative oscillations of sea level and human actions on them.

### 2. Situación de la asignatura:

#### 2.1 Contexto dentro de la titulación:

Esta asignatura ofrece a los estudiantes los conocimientos sobre la dinámica sedimentaria y el funcionamiento hidráulico de los medios sedimentarios costeros, basándose en los conocimientos de otras asignaturas básicas del área de estratigrafía como Estratigrafía y Sedimentología, Sistemas sedimentarios y Medios sedimentarios. Por ello debe impartirse en el último año de la licenciatura.

#### 2.2 Recomendaciones

Recomendaciones : Haber aprobado las asignaturas de Estratigrafía y Sedimentología

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

- Conseguir que los estudiantes conozcan la dinámica y la fisiografía de los medios costeros.
- Que reconozcan los elementos Físicos, químicos y biológicos que operan en ellos.
- Que puedan identificar la evolución de estos medios en respuesta a las oscilaciones relativas del nivel del mar.
- Conseguir que identifiquen las principales alteraciones antrópicas que les afecta y cuáles pueden ser sus consecuencias.

#### 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

##### 4.1 Competencias específicas:

**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.

**E8:** Llevar a cabo el trabajo de campo y laboratorio de manera organizada, responsable y segura.

**E10:** Valorar los problemas de selección de muestras, exactitud, precisión e incertidumbre durante la recogida, registro y análisis de datos de campo y laboratorio.

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

**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.

**G2:** Capacidad de aprendizaje autónomo.

**G3:** Capacidad de comunicación oral y escrita.

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

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

## 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.
- 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

### TEORIA

#### UNIDAD I. INTRODUCCION.

TEMA 1.- Concepto, objetivos y método utilizado en Sedimentología Costera.

#### UNIDAD II. EL MARCO HIDRODINAMICO COSTERO.

TEMA 2.-Oleaje: Parámetros y tipos de olas. Propagación y atenuación de olas. Refracción del oleaje. Rompientes.

TEMA 3.-Mareas: Origen. Tipos. Propagación de la onda. Corrientes mareales.

TEMA 4.- El aporte sedimentario: Concepto y variaciones. Relación entre cambios de aporte y cambios morfológicos en la costa.

TEMA 5.-Movimiento de sedimentos por olas y mareas: Esfuerzo de las corrientes sobre el fondo. Tasas de transporte y depósito. Producción de Formas de Fondo.

### UNIDAD III. FISIOGRAFIA Y MEDIOS COSTEROS.

Tema 6.- Fisiografía Costera.

TEMA 7.- Clasificación y jerarquización de medios costeros.

TEMA 8.-Las costas rocosas: Plataformas de abrasión y acantilados. Evolución.

TEMA 9.-Islas barrera: Origen y medios sedimentarios distinguidos. Rompidos (Inlets) y deltas de marea.

TEMA 10.-Las Playas.

TEMA 11.-Estuarios y Lagoons: Tipos. Mezcla de aguas. Depósito.

TEMA 12.-Llanuras mareales: Zonación. Transporte y Depósito.

TEMA 13.-Deltas.

TEMA 14.-Evolución costera. Potencial de preservación de secuencias costeras.

### UNIDAD IV. ALTERACIONES ANTROPICAS DE LA DINAMICA COSTERA.

TEMA 15.-Alteraciones antrópicas de la costa y riesgos costeros.

### **PRACTICAS DE CAMPO**

SALIDA I.- Estuario del Río Odiel (Levantamiento y análisis de Secuencias de Facies asociadas a un medio Estuarino).

SALIDA II.- Costa del Algarve (Recomocimiento de procesos y productos sedimentario en Costas Rocosas, Sistemas de Islas Barrera y Playas).

## **7. Bibliografía**

### 7.1 Bibliografía básica:

Allen, J.R.L. (1985) Principles of physical oceanography. G. Allen & Unwin. 272 pp.

Davis, R.A. jr Ed. (1978) Coastal sedimentary environments. Springer Verlag. 420 pp.

Dyer, K.R. (1986) Coastal and estuarine sediment dynamics. Wiley & sons. 342 pp.

Fischer, A.G. y Dolan, R. Eds (1977) Beach processes and coastal hydrodynamics. Dowden Hutchinson & Ross. 382 pp.

Morales, J. A. (2022) Coastal Geology. Springer. 463 pp.

### 7.2 Bibliografía complementaria:

Flor, G. (2004) Geología Marina. Universidad de Oviedo. 576 pp.

Morales, J.A. (2005) Introducción a la sedimentología Costera. Serv. Publ. Univ. Huelva. 134 pp.

Woodroffe, C.D. (2002) Coasts: form, process and evolution. Cambridge. 623 pp.

## 8. Sistemas y criterios de evaluación

### 8.1 Sistemas de evaluación:

- Evaluación continua.
- Evaluación única final.

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

#### 8.2.1 Convocatoria I:

La evaluación del contenido teórico se realiza de dos formas alternativas a elegir por el alumno: 1 - Examen escrito que consta de cuatro preguntas referidas a cuestiones del Temario teórico, donde cada pregunta se evalúa entre 0 y 2,5 puntos. 2 - Realización de un trabajo un trabajo Bibliográfico y/o práctico . Esta parte de la Evaluación representa el 70% de la nota.

La evaluación en las prácticas de campo se tiene en cuenta la asistencia y se evalúa la realización de un breve informe sobre el desarrollo de la práctica. Esta parte de la evaluación representa el 30% de la nota.

#### 8.2.2 Convocatoria II:

Los alumnos que no superen en la Convocatoria I algunas de las dos evaluaciones tendrán que realizar un examen teórico sobre los conocimientos adquiridos en las salidas de campo y/o sobre el temario teórico. Manteniéndose el porcentaje de nota (70% Teoría y 30% Prácticas de Campo).

#### 8.2.3 Convocatoria III:

Los alumnos que no superen en la Convocatoria I algunas de las dos evaluaciones tendrán que realizar un examen teórico sobre los conocimientos adquiridos en las salidas de campo y/o sobre el temario teórico. Manteniéndose el porcentaje de nota (70% Teoría y 30% Prácticas de Campo).

#### 8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Los alumnos que no superen en la Convocatoria I algunas de las dos evaluaciones tendrán que realizar un examen teórico sobre los conocimientos adquiridos en las salidas de campo y/o sobre el temario teórico. Manteniéndose el porcentaje de nota (70% Teoría y 30% Prácticas de Campo).

### 8.3 Evaluación única final:

#### 8.3.1 Convocatoria I:

La evaluación del contenido teórico se realiza de dos formas alternativas a elegir por el alumno: 1 - Examen escrito que consta de cuatro preguntas referidas a cuestiones del Temario teórico, donde cada pregunta se evalúa entre 0 y 2,5 puntos. 2 - Realización de un trabajo un trabajo Bibliográfico y/o práctico . Esta parte de la Evaluación representa el 80% de la nota.



La evaluación en las prácticas de campo se tiene en cuenta la asistencia y se evalúa la realización de un breve informe sobre el desarrollo de la práctica. Esta parte de la evaluación representa el 20% de la nota.

#### 8.3.2 Convocatoria II:

Los alumnos que superen la evaluación continua y/o la prueba de evaluación final mantendrán la nota. Los alumnos que no superen algunas de las dos evaluaciones tendrán que realizar un examen teórico sobre los conocimientos adquiridos en las salidas de campo y/o sobre el temario teórico.

#### 8.3.3 Convocatoria III:

Los alumnos que superen la evaluación continua y/o la prueba de evaluación final mantendrán la nota. Los alumnos que no superen algunas de las dos evaluaciones tendrán que realizar un examen teórico sobre los conocimientos adquiridos en las salidas de campo y/o sobre el temario teórico.

#### 8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

Los alumnos que superen la evaluación continua y/o la prueba de evaluación final mantendrán la nota. Los alumnos que no superen algunas de las dos evaluaciones tendrán que realizar un examen teórico sobre los conocimientos adquiridos en las salidas de campo y/o sobre el temario teórico.

9. Organización docente semanal orientativa:							
Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
11-09-2024	2	0	0	0	0	Asistencia y participación en las clases.	Temas 1 y 2.
16-09-2024	2	0	0	0	0	Asistencia y participación en las clases.	Temas 3 y 4.
23-09-2024	2	0	0	5	0	Asistencia y participación en las clases. Y asistencia a las prácticas de campo.	Temas 5 y 6. Salida de Campo al estuario del Río Odiel (Reconstrucción de Facies Sedimentaria y Modelos de Facies de un medio estuarino).
30-09-2024	1	0	0	5	0	Asistencia y participación en las clases. Y asistencia a las prácticas de campo.	Tema 7. Salida de Campo a la Costa del Algarve (Portugal). Reconocimiento de costas rocosas, sistemas de Islas Barrera y Playas.
07-10-2024	1	0	0	0	0	Asistencia y participación en las clases.	Temas 8 y 9.
14-10-2024	2	0	0	0	0	Asistencia y participación en las clases.	Temas 9 y 10.
21-10-2024	2	0	0	0	0	Asistencia y participación en las clases.	Tema 11.
28-10-2024	2	0	0	0	0	Asistencia y participación en las clases.	Temas 11 y 12.
04-11-2024	2	0	0	0	0	Asistencia y participación en las clases.	Tema 13.
11-11-2024	2	0	0	0	0	Asistencia y participación en las clases.	Tema 14.
18-11-2024	2	0	0	0	0	Asistencia y participación en las clases.	Tema 15.
25-11-2024	0	0	0	0	0		
02-12-2024	0	0	0	0	0		
09-12-2024	0	0	0	0	0		
16-12-2024	0	0	0	0	0		
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>		