



DATOS IDENTIFICATIVOS

Procesos Geológicos en Márgenes y Cuencas Oceánicas

Asignatura	Procesos Geológicos en Márgenes y Cuencas Oceánicas			
Código	V10M153V01104			
Titulación	Máster Universitario en Oceanografía			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Dpto. Externo Geociencias marinas y ordenación del territorio			
Coordinador/a	Bernabéu Tello, Ana María			
Profesorado	Bernabéu Tello, Ana María Mena Rodríguez, Ángel Mohamed Falcón, Kais Jacob Nombela Castaño, Miguel Angel			
Correo-e	bernabeu@uvigo.es			
Web	http://masteroceanografia.com			
Descripción general	Esta asignatura aborda el conocimiento de los procesos geológicos que tienen lugar en el ámbito marino desde la línea de costa hasta la llanura abisal. Se analizarán los procesos de transporte y sedimentación que controlan el movimiento de sedimento y las estructuras sedimentarias resultantes en los diferentes ambientes marinos. También se aborda el estudio de procesos post-sedimentarios como la diagénesis de sedimentos, o la icnología o trazas dejadas por la actividad de los organismos en el registro sedimentario.			
	El contenido práctico de la asignatura supondrá una salida al campo de varios días de duración para ver diferentes medios sedimentarios fósiles. Se propone visitar las cuencas neógenas de Sorbas; Nijar y Tabernas en la provincia de Almería.			

Competencias

Código	
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B1	Los estudiantes comprenderán de forma detallada y fundamentada los aspectos teóricos, prácticos y la metodología de trabajo de la oceanografía.
B5	Los estudiantes serán capaces de desarrollar la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas, especialmente en contextos interdisciplinares.
C3	Los estudiantes analizarán situaciones y condiciones oceanográficas específicas relacionadas con el cambio global
C4	Los estudiantes serán capaces de aplicar en la práctica los conocimientos adquiridos y emitir resoluciones y juicios en los diferentes campos de la oceanografía
D1	Los estudiantes conocerán y serán capaces de aplicar el método científico en el ámbito académico e investigador
D3	Los estudiantes serán capaces de comunicar la información obtenida y sus conclusiones de forma efectiva al público en general, a otros científicos y a las autoridades competentes, escuchando y respondiendo de forma efectiva y, usando un lenguaje apropiado a la audiencia y al contexto.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Capacidad de interpretar perfiles sísmicos. Reconocer dentro del contexto de la estratigrafía secuencial los cortejos sedimentarios y su relación con las etapas eustáticas.	A3 B1 B5 C3 C4 D1 D3
Capacidad para la integración de datos e interpretación de los procesos físicos y geológicos en ambientes oceánicos.	A3 B1 B5 C3 C4 D1 D3
Capacidad para el reconocimiento e interpretación de secuencias y ciclos.	A3 B1 C3 C4 D1
Capacidad de identificar los medios sedimentarios, sus procesos asociados y los factores que han controlado su evolución espaciotemporal.	A3 B1 C3 C4 D1
Capacidad de evaluar el potencial económico de las cuencas oceánicas respecto a diversos recursos geológicos.	A3 A4 B1 C4 D1 D3

Contenidos

Tema

PROGRAMA DE TEORÍA

Tema 1: Configuración tectónica y geomorfología del fondo oceánico

Tema 2: Origen y distribución de sedimentos marinos

Tema 3: Transporte de sedimentos en medios costeros y de plataforma

Tema 4: Plataforma continental

Tema 5: Procesos gravitacionales en el talud continental y llanura abisal

Tema 6: Corrientes de contorno y contornitas

Tema 7: Hidrotermalismo

Tema 8: Icnología en ambientes sedimentarios marinos

Tema 9: Diagénesis temprana en sedimentos marinos

Tema 10: Recursos minerales marinos

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

TEMA P1: Identificación de ambientes sedimentarios marinos

P1.1. Ambientes en plataformas carbonatadas: plataforma interna y arrecifes

P1.2. Ambientes turbidíticos

P1.3. Ambientes pelágicos

P1.4. Ambientes evaporíticos

TEMA P2: Relleno de cuencas sedimentarias

P2.1. Factores de control

P2.2. Evolución espaciotemporal

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	25	35	60
Salidas de estudio/prácticas de campo	20	0	20
Presentaciones/exposiciones	3	0	3
Trabajos tutelados	2	0	2
Informes/memorias de prácticas	0	15	15
Trabajos y proyectos	0	25	25

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Consiste en la exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula, utilizando como metodología la clase magistral participativa y en la que la función del profesor es explicar los fundamentos teóricos de la materia.
Salidas de estudio/prácticas de campo	Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo, bajo la supervisión del profesor, posibilitando la construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno y su contacto con la realidad donde debe aplicar sus conocimientos. Se hará un recorrido por los afloramientos Neógenos de varias cuencas sedimentarias del sureste peninsular en el que hay magníficos ejemplos de medios sedimentarios marinos fósiles, que incluyen plataformas carbonatadas, turbiditas, evaporitas, arrecifes, sedimentación pelágica, etc.
Presentaciones/exposiciones	Realización y exposición individual sobre un tema de la asignatura. El profesor presenta los objetivos, orienta y tutoriza el trabajo, con participación compartida con los alumnos. Esta metodología lleva implícita una carga de trabajo no presencial significativamente superior a las actividades señaladas anteriormente.
Trabajos tutelados	Sesiones de trabajo en grupo orientadas por el profesor, cuya finalidad es la búsqueda de datos o información en bibliotecas, bases de datos, Internet, etc.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Horario de tutorías: Prof. Ana Bernabeu: lunes, martes y miércoles de 12:00 a 14:00 horas Prof. Kais Mohamed: martes y viernes de 12:00 a 14:00 horas y jueves de 14:00 a 16:00 horas Prof. Miguel Nombela: lunes, martes y miércoles de 12:00 a 14:00 horas Prof. Anxo Mena:lunes, martes y miércoles de 12:00 a 14:00 horas
Salidas de estudio/prácticas de campo	Horario de tutorías: Prof. Ana Bernabeu: lunes, martes y miércoles de 12:00 a 14:00 horas Prof. Kais Mohamed: martes y viernes de 12:00 a 14:00 horas y jueves de 14:00 a 16:00 horas Prof. Miguel Nombela: lunes, martes y miércoles de 12:00 a 14:00 horas Prof. Anxo Mena:lunes, martes y miércoles de 12:00 a 14:00 horas
Trabajos tutelados	Horario de tutorías: Prof. Ana Bernabeu: lunes, martes y miércoles de 12:00 a 14:00 horas Prof. Kais Mohamed: martes y viernes de 12:00 a 14:00 horas y jueves de 14:00 a 16:00 horas Prof. Miguel Nombela: lunes, martes y miércoles de 12:00 a 14:00 horas Prof. Anxo Mena:lunes, martes y miércoles de 12:00 a 14:00 horas

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Presentaciones/exposiciones	Se evaluará el documento escrito y la presentación oral del trabajo desarrollado por el alumno en un tema relacionado con la materia.	40	A3 A4	B1 B5	C3 C4	D1 D3
Informes/memorias de prácticas	Se evaluarán los informes de campo elaborados por el alumno en relación a la salida de campo en los afloramientos Neógenos de cuencas sedimentarias situadas en el SE peninsular	40	A3 A4	B1 B5	C4	D1 D3
Trabajos y proyectos	Se evaluará la capacidad de análisis y síntesis sobre el tema elegido, así como la participación durante la discusión de los trabajos.	20	A3 A4	B5	C4	D1 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Arche, A. (ed.), **Sedimentología**,
Chiocci, F.L. y Chivas, A.R. (eds.), **Continental Shelves of the World**,

Huneke, H. y Mulder, T., **Deep-sea sediments**,

Rebesco, M. and Camerlenghi, A. (eds.), **Contourites**,

Nittrouer, C.; Austin, J.; Field, M.; Kravitz, J.; Syvitski, J.; Wiberg, P. (eds.), **Continental margin sedimentation: from sediment transport to sequence stratigraphy**,

Mather, A., **A Field guide to the neogene sedimentary basins of the Almería province, SE Spain**,

Braga, J.C. et al., **Geología del Entorno Árido Almeriense. Guía Didáctica de Campo**,

CIESM Workshop, **The Messinian Salinity Crisis from mega-deposits to microbiology. A consensus report**,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Oceanografía Geológica/V10M153V01CF104

Otros comentarios

Para aquellos alumnos que no se hayan graduado en Ciencias del Mar o en Geología es fundamental haber cursado la asignatura de Oceanografía Geológica.