



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 | #EnglishFriendly | | | |
| Impartición | Castellano | | | |
| Departamento | Geociencias marinas y ordenación del territorio | | | |
| Coordinador/a | Pérez Arlucea, Marta María | | | |
| Profesorado | Alejo Flores, Irene Francés Pedraz, Guillermo García Gil, María Soledad Nombela Castaño, Miguel Angel Pérez Arlucea, Marta María | | | |
| Correo-e | marlucea@uvigo.es | | | |
| Web | http://masteroceanografia.com | | | |
| Descripción general | <p>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 la interpretación sismoestratigráfica, como herramienta para la interpretación de secuencias y ciclos geológicos en los distintos ambientes sedimentarios</p> <p>El contenido práctico de la asignatura consistirá en 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 para la caracterización in situ de la litología, las facies y la arquitectura sedimentaria de una amplia variedad de medios (abanicos aluviales, playas, deltas, arrecifes, plataformas carbonatadas, evaporitas, slumps, debris flows, turbiditas, pelágico), así como los procesos sedimentarios y tectónicos que han controlado su génesis y evolución espacio-temporal.</p> | | | |

Resultados de Formación y Aprendizaje

| | |
|--------|---|
| 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 previstos en la materia

| 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 | |
|--|--|
| T1. Configuración tectónica y geomorfológica del fondo oceánico | Los subtemas coinciden con el tema |
| T2. Procesos geológicos en ambientes costeros | Los subtemas coinciden con el tema |
| T3. Procesos en ambientes de plataforma continental | Los subtemas coinciden con los temas |
| T4. Origen y distribución de sedimentos marinos | Los subtemas coinciden con los temas |
| T5. Procesos de resedimentación asociados al talud continental: turbiditas | Los subtemas coinciden con los temas |
| T6. Procesos en ambientes hemipelágicos y pelágicos | Los subtemas coinciden con los temas |
| T7. Evolución de márgenes continentales y cuencas oceánicas. Interacción entre los procesos geológicos internos y externos | Los subtemas coinciden con los temas |
| T8. Interpretación sísmo-estratigráfica de ambientes sedimentarios marinos.. | Los subtemas coinciden con los temas |
| P1. Caracterización geológica de ambientes costeros | Contenidos prácticos desarrollados en el Campamento de Almería |
| P2. Identificación y caracterización de ambientes de plataforma | Contenidos prácticos desarrollados en el Campamento de Almería |
| P3. Caracterización de ambientes de talud | Contenidos prácticos desarrollados en el Campamento de Almería |
| P4. Caracterización de ambientes pelágicos | Contenidos prácticos desarrollados en el Campamento de Almería |
| P5. Evaluación espacio-temporal de los márgenes continentales y cuencas oceánicas. Relleno de cuencas: relación aportes-tectónica-sedimentación. | Contenidos prácticos desarrollados en el Campamento de Almería |

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|-------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Lección magistral | 23 | 35 | 58 |

| | | | |
|----------------------------|----|----|----|
| Actividades introductorias | 2 | 0 | 2 |
| Salidas de estudio | 20 | 20 | 40 |
| Prácticas de campo | 0 | 10 | 10 |

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

| Metodologías | |
|----------------------------|---|
| | Descripción |
| Lección 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. |
| Actividades introductorias | Se contextualizará la asignatura dentro del master así como la zona de salida de estudios. |
| Salidas de estudio | 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. La asistencia es obligatoria. 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. |
| Prácticas de campo | |

| Atención personalizada | |
|-------------------------------|---|
| Metodologías | Descripción |
| Lección magistral | Los estudiantes serán atendidos de forma personal por cualquiera de los profesores que imparten la materia, mediante cita previa concertada por correo electrónico. Así mismo, serán atendidos ante cualquier consulta durante el desarrollo de las lecciones magistrales. |
| Salidas de estudio | Los estudiantes serán atendidos de forma personal por cualquiera de los profesores que imparten la materia, mediante cita previa concertada por correo electrónico. Así mismo, serán atendidos ante cualquier consulta durante el desarrollo de las salidas de estudios. |
| Actividades introductorias | Los estudiantes serán atendidos de forma personal por cualquiera de los profesores que imparten la materia, mediante cita previa concertada por correo electrónico. Así mismo, serán atendidos ante cualquier consulta durante el desarrollo de las actividades introductorias. |

| Evaluación | | | |
|-------------------|--|--------------|---------------------------------------|
| | Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje |
| Lección magistral | Se evaluarán los conocimientos adquiridos mediante pruebas escritas y/u orales | 60 | |
| | Evolución tectónica. Tres entregables 30% | | |
| | Estratigrafía sísmica: 2 entregables; 20% | | |
| | Procesos sedimentarios en la costa: 10% | | |

Otros comentarios sobre la Evaluación

Las fechas oficiales para las pruebas de evaluación se pueden consultar en: <http://masteroceanografia.com/horarios/>

Se requiere del alumnado que curse esta materia una conducta responsable y honesta. Se considera inadmisibles cualquier forma de fraude (copia o plagio) encaminado a falsear el nivel de conocimientos y destrezas alcanzado en todo tipo de prueba, informe o trabajo. Las conductas fraudulentas podrán suponer suspender la asignatura durante un curso completo. Se llevará un registro interno de estas actuaciones para que, en caso de reincidencia, solicitar la apertura al rectorado de un expediente disciplinario

Se considera que el campamento es de carácter experimental y por tanto su asistencia es obligatoria. Los alumnos, en caso de no asistencia, no podrán optar a una prueba de evaluación global.

Todas las pruebas se podrán recuperar en la segunda oportunidad. La no asistencia a las actividades obligatorias elimina la posibilidad de recuperar la materia en segunda oportunidad.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

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**,

Bibliografía Complementaria

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.
