

CURSO ACADÉMICO 2008 – 2009

TITULACIÓN: BIOLOGÍA

GEOLOGÍA MARINA

CÓDIGO: 200810542

Departamento de adscripción: Edafología y Geología
Área de conocimiento: Petrología y Geoquímica

Ciclo: 2º **Curso:** 5º **Tipo:** Optativa **Créditos:** 4,5 (3T+ 1,5P) **Carácter:** Cuatrimestral
Periodo lectivo en que se imparte: Primer cuatrimestre
Dirección web de la asignatura: <http://webpages.ull.es/users/jnuezpes/>

HORARIO DE CLASES TEÓRICAS					
http://webpages.ull.es/users/vicebiol/					
PRIMER CUATRIMESTRE					
GRUPO CT01			GRUPO CT02		
Día	Horario	Aula	Día	Horario	Aula
Martes	de 17:30 a 18:30 h	6			
Jueves	de 17:30 a 18:30 h	6			
HORARIO DE CLASES PRÁCTICAS*:			LUGAR DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:		
Fecha prevista de inicio: octubre			<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Campo/mar		
Turno: mañana			<input type="checkbox"/> Aula <input type="checkbox"/> Aula de informática		
Horario: de 09:00 a 12:00 h					
* para más detalles http://webpages.ull.es/users/vicebiol/					

PROFESORADO:

Teoría:

Julio de la Nuez Pestana

Grupo: CT01

Prácticas:

Julio de la Nuez Pestana

COORDINADOR/ES DE LA ASIGNATURA:

Julio de la Nuez Pestana

Teoría y Practicas

LUGAR Y HORARIO DE TUTORIAS:

Julio de la Nuez Pestana

Atenderá a los alumnos en: U.D.I. Geología BI 3 PI 5 Facultad de Biología

Jueves de 10:00 a 13:00

Teléfono (opcional): 922318375 **Correo electrónico (opcional):** jnuezpes@ull.es

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Mostrar una visión amplia de los procesos geológicos que tienen lugar en los océanos, tanto de los procesos internos que afectan a la morfología oceánica, como de los procesos externos relacionados con los distintos ambientes que conforman la sedimentación en los océanos. Dar una perspectiva general de la historia de los océanos y de los cambios en el nivel del mar.

METODOLOGÍA DOCENTE:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Clase magistral. | <input type="checkbox"/> Salidas al mar. |
| <input type="checkbox"/> Seminarios. | <input type="checkbox"/> Visitas. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio. | <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo, individual o en grupo. |
| <input type="checkbox"/> Prácticas en aula. | <input type="checkbox"/> Exposición oral. |
| <input type="checkbox"/> Aula de informática | <input checked="" type="checkbox"/> Docencia Virtual. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de campo. | <input type="checkbox"/> Otras. |

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS:

Tema 1.- Introducción: Historia y metodología.

Tema 2.- Estructura de la Tierra. Las unidades de la Tierra. Manto. Corteza oceánica: estructura y composición. Los fondos oceánicos.

Tema 3.- Tectónica de Placas. Conceptos básicos. Pruebas clásicas. La dinámica litosférica y sublitosférica.

Tema 4.- Dorsales oceánicas y fallas transformantes. Características generales de las dorsales. Dinámica y vulcanismo en las dorsales. Discontinuidades en el trazado de las dorsales: fallas transformantes.

Tema 5.- Circulación hidrotermal en la corteza oceánica. La circulación hidrotermal. Actividad hidrotermal de alta temperatura. Alteración de la corteza oceánica.

Tema 6.- Márgenes continentales. Márgenes activos convergentes: estructura y tipos. Márgenes activos transformantes. Márgenes pasivos.

Tema 7.- Procesos intraplaca en los océanos. Morfologías oceánicas intraplaca: islas oceánicas, montes submarinos, dorsales asísmicas, etc. Puntos calientes.

Tema 8.- Origen y composición de los sedimentos. Composición de los sedimentos. Texturas. Estructuras. Clasificación de las rocas sedimentarias: detríticas, químicas y orgánicas.

Tema 9.- Ambientes litorales: playas. Partes de una playa. Efectos de las olas, mareas y corrientes superficiales. Sedimentos de las playas. Minerales pesados en las playas.

Tema 10.- Otros medios litorales. Deltas. Estuarios. Llanuras de marea. Lagoons. Arrecifes. Tipos de sedimentos.

Tema 11.- Ambientes de plataforma. Plataformas y tipos. Sedimentación en las plataformas. Materias primas en las plataformas: petróleo, fosforitas, etc.

Tema 12.- Ambientes oceánicos profundos. Características de los ambientes profundos. Circulación profunda. Profundidad de compensación de los carbonatos. Tipos de sedimentos: terrígenos, biogénicos y autógenos.

Tema 13.- Ambientes marinos canarios. El mar en el área de Canarias. Las costas de Canarias. Niveles marinos fósiles. Medios profundos canarios.

Tema 14.- Cambios en el nivel del mar. La posición del nivel del mar y causas de las fluctuaciones en el mismo. Indicadores de cambios en el nivel del mar. El nivel del mar en el Cuaternario. Cambios en el nivel del mar en Canarias.

Tema 15.- Paleoceanografía. Indicadores climáticos. Cambios en los océanos a lo largo del tiempo. Evolución paleoceanográfica global: eventos críticos en la historia de los océanos.

PROGRAMA DE CONTENIDOS PRÁCTICOS:

Práctica de campo: Estudio de algunas playas de la isla de Tenerife y muestreo de sus sedimentos. Observación de playas levantadas.

Prácticas de laboratorio: Rocas sedimentarias. Observación de la mineralogía en sedimentos de playa. Granulometría de sedimentos de playa.

EVALUACIÓN:

Los alumnos serán evaluados mediante cuestionarios y pruebas parciales virtuales, tanto en teoría como en prácticas, así como por memorias de campo y trabajos individuales o en equipo que libremente elijan. En último término habrá una prueba final para quienes no hayan realizado las pruebas parciales.

CALENDARIO DE EXÁMENES (el aprobado en Junta de Facultad):

<http://webpages.ull.es/users/vicebiol/>

Diciembre:

Enero: por determinar

Febrero:

Primer llamamiento: 23 enero

Segundo llamamiento: 3 febrero

Junio: 28 mayo

Primer llamamiento:

Segundo llamamiento:

Julio: 20 julio

NORMAS DEL CURSO:**BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:**

- Kennett, J. (1982). Marine Geology. Edt. Prentice Hall. 813 pp.
- The Open University (1998). The ocean basins: their structure and evolution. 2nd edic. 184 pp.
- Seibold, E. y Berger, W.H. (1996). The sea floor. An introduction to Marine Geology. 3ª edic. Edt. Springer. 356 pp.
- Anderson, R.N. (1988). Marine Geology. A planet earth perspective. John Wiley & Sons. 328 pp.
- Arche, A. (Edt) (1992). Sedimentología Vols. I y II. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

PÁGINAS WEB DE INTERÉS:

Institut de Ciències del Mar de Barcelona. www.icm.csic.es/geo/gma/geo0es.html

Universidad de Washington <http://www2.ocean.washington.edu/oc540-2002/lectures.html>

Universidad de Illinois <http://ijolite.geology.uiuc.edu/025prgClass/geo117/Default.html>

Universidad de Texas <http://www.utmsi.utexas.edu/staff/edmonds/MNS354F/lectures.html>

OBSERVACIONES: