

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Materias básicas	Biología	1º	1º	6	Básica
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Federico Olóriz Sáez Francisco Javier Rodríguez Tovar 			Dpto. Estratigrafía y Paleontología, 1ª planta, Facultad de Ciencias. Despachos nº 15 y 14. Correo electrónico: foloriz@ugr.es y fjrtovar@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Lunes, martes, miércoles y jueves, de 19 a 20,30 horas (Profesor F. Olóriz) y lunes y miércoles de 16 a 18 horas y martes de 17 a 19 horas (Profesor F.J. Rodríguez Tovar)		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Geología			Grado en Biología		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
<ul style="list-style-type: none"> No especificados 					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
<p>Sesiones teóricas</p> <p>La Tierra: un sistema integrado</p> <p>La vida como agente geológico</p> <p>Organismos y rocas - fosilización y aplicación de datos paleontológicos</p> <p>Jerarquización del mundo orgánico</p> <p>Ecología: Principios básicos de paleoecología</p> <p>Biogeografía</p> <p>Evolución</p> <p>Sesiones prácticas</p> <p>Análisis poblacional; Actividades de campo.</p>					



COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Competencias Generales:

- CG 1 Capacidad de análisis y síntesis.
- CG 3 Capacidad de resolver problemas.
- CG 4 Capacidad para aplicar conocimientos a la práctica.
- CG 6 Capacidad de acceso y de gestión de la información.
- CG 10 Trabajo en equipos de carácter multidisciplinar.
- CG 12 Capacidad emprendedora.

Competencias Específicas

- CE 2A Saber utilizar las técnicas de correlación y su interpretación. Conocer las técnicas para identificar fósiles y saber usarlos en la interpretación y datación de los medios sedimentarios antiguos.
- CE 4 Saber aplicar los principios básicos de la Física, la Química, las Matemáticas y la Biología al conocimiento de la Tierra y a la comprensión de los procesos geológicos.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Adquisición de conocimientos sobre:

La Tierra como un sistema integrado

La Vida como agente geológico

Organismos y rocas - fosilización y aplicación de datos paleontológicos

Jerarquización del mundo orgánico

Ecología y principios básicos de paleoecología

Biogeografía

Evolución

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

Tema 1. La Tierra como un sistema integrado. Posición relativa en el sistema solar y habitabilidad. Geo-esferas en interacción. Geodinámica y clima.

Tema 2. La Vida como agente geológico. Condiciones iniciales. Productividad, gases invernadero y oxigenación. Eventos mayores en el desarrollo de sistemas vivos. Estructuración básica de sistemas bióticos y divisiones mayores en el registro geológico.

Tema 3. Los organismos como formadores de rocas. Los fósiles como objetos biológicos y geológicos. La fosilización. Los fósiles y la edad de las rocas. Otras aplicaciones de los fósiles en las Ciencias de la Tierra.

Tema 4. Jerarquización del mundo orgánico. Estructuración y aspectos funcionales. Estructuración básica del mundo animal. Poblaciones y especies.



Tema 5. Ecología y principios básicos en paleoecología. Contexto ecológico y registro sedimentario. Estructuración ecológica y jerarquización. Posibilidades de reconocimiento en el registro geológico. Interpretaciones ecológicas y paleoecológicas.

Tema 6. Biogeografía. Procesos y patrones. Especies y áreas. Dispersión y migraciones. Biodiversidad y análisis biogeográficos. Reconstrucciones paleobiogeográficas.

Tema 7. Evolución. Descendencia, cambio y registro. Ontogenia y filogenia. Alteraciones en el desarrollo somático. Micro, macro y megaevolución. Modelos evolutivos. Extinciones.

.....

TEMARIO PRÁCTICO:

Seminarios/Talleres

Prácticas de Laboratorio

Práctica 1. Tafonomía

Práctica 2. Análisis poblacionales. Obtención de datos e interpretaciones

Prácticas de Campo

Práctica 1. Obtención de datos paleontológicos, levantamiento de perfiles y posibilidades de interpretación (campo y laboratorio).

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

Allmon, W. and Bottjer, D.J. 2001. [Evolutionary Paleocology](#). Columbia Univ. Press.

Brenchley, P.J. and Harper, D.A.T. 1998. *Palaeoecology: ecosystems, environments and evolution*. Chapman and Hall, London.

Briggs, D.E.G. and Crowther, P.R. 2003. *Palaeobiology II*. Blackwell Science Ltd, United Kingdom. Burlinski, D., 2006. On the Origins of Life. <http://www.discovery.org/a/3209>

Erwin, D.H. and Anstey, R.L. 1995. *New Approaches to Speciation in the Fossil Record*, Columbia University Press.

Fernández-López, S. 2000. La naturaleza del registro fósil y el análisis de las extinciones. *Coloquios de Paleontología*, 51: 267-280.

Gould, S.J. 2002. *The Structure of Evolutionary Theory*, Belknap Press, of Harvard University Press.

Hendry, A.P. and Kinnison, M.T. 2001. *Microevolution: Rate, Pattern, and Process*, Kluwer Acad.Publ.

Kirchner, J. W. 2002. 'The Gaia Hypothesis: Fact, Theory, and Wishful Thinking'. *Clim. Change* **52**, 391-408.

ENLACES RECOMENDADOS

METODOLOGÍA DOCENTE

Sesiones presenciales.- 4 ECTS

Sesiones no presenciales.- Elaboración de informes temáticos [individuales o en grupo] - 1 ECTS

Prácticas de laboratorio y de campo.- 1 ECTS



calificación obtenida. En el primer caso la realización del examen final implica una alternativa a la Evaluación continua. En el segundo caso, complementará la calificación ya obtenida.

INFORMACIÓN ADICIONAL

