

GUIA DOCENTE

GEOLOGÍA APLICADA A LAS CIENCIAS NATURALES II. PRÁCTICAS DE CAMPO

Curso: Libre Configuración Específica y Reconocimientos Tipo: Cuatrimestral Carga lectiva: 4,5 créditos prácticos Profesor: José Sandoval Gabarrón

PROGRAMA

Introducción

La asignatura constará de cuatro excursiones.

- 1ª excursión: Llano de la Perdiz-Cenes de la Vega (un día).
- 2ª excursión: Sierra Elvira (un día).
- 3ª excursión: Sierra de Baza (un día).
- 4ª excursión: Cabo de Gata-Cuenca de Almería-Níjar (dos días).

Toda la información relativa a las excursiones se puede consultar en la dirección <http://www.ugr.es/~estratig/excusiones/index.html>.

Los objetivos generales que se persiguen en dichas excursiones son:

- 1.- Manejo de la brújula y el mapa topográfico para localizarse en el campo.
- 2.- Identificar diferentes tipos de rocas y diferentes estructuras geológicas (fallas, pliegues, estructuras sedimentarias, etc.).
- 3.- Establecer la relación entre medios de depósito y evolución temporal de los mismos.
- 4.- Reconocer la importancia de los fósiles como instrumento para establecer el armazón temporal de la historia de la Tierra y como indicadores de condiciones paleoambientales.
- 5.- Inferir los cambios paleoclimáticos y paleogeográficos a lo largo del tiempo geológico.

Para las excursiones se exigirá como material de trabajo mínimo la libreta de campo para hacer las anotaciones pertinentes. También sería conveniente disponer de martillo, brújula y lupa de mano.

SISTEMA DE EVALUACION

Es requisito indispensable la asistencia obligatoria a las excursiones para aprobar la asignatura. Para ello, se pasará lista en cada una de las salidas de campo que se hagan. Únicamente quedan excluidas aquellas personas que justifiquen debidamente la imposibilidad de asistir a dicha excursión. No se considera causa justificada la coincidencia horaria con clases de otras asignaturas ya que ésta es una asignatura de

libre configuración a la que optan alumnos de muy diversa procedencia, tanto de cursos como de licenciaturas. Esto imposibilita encontrar un calendario de campo que no tenga coincidencias horarias con otras materias. Tampoco se considera causa justificada compromisos familiares de carácter lúdico.

Se realizará un examen después de la última excursión, en el que se preguntarán cuestiones relacionadas con lo observado en todas las excursiones. La fecha de dicho examen se fijará el último día de campo de la excursión de Almería.

BIBLIOGRAFIA

Aguirre, J. 1995. Tafonomía y evolución sedimentaria del Plioceno marino en el litoral Sur de España entre Cádiz y Almería. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 419pp.

Aguirre, J. & Jiménez, A.P. 1997. Census assemblages in hard-bottom coastal communities: A case study from the Plio-Pleistocene mediterranean. *PALAIOS*, 12: 598-608.

Aguirre, J. & Jiménez, A.P. 1998. Fossil analogues of present-day *Cladocora caespitosa* coral banks: Sedimentary setting, dwelling community, and taphonomy (Late Pliocene, W. Mediterranean). *Coral Reefs*, 17: 203-213.

Aguirre, J., Braga, J.C., Jiménez, A.P. & Rivas, P. 1996. Substrate-related changes in pectinid fossil assemblages. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 126: 291-308.
Martín, J.M. and Braga, J.C. (1994). Messinian events in the Sorbas Basin in southeastern Spain and their implications in the recent history of the Mediterranean. *Sediment. Geol.*, 90: 257-268.

Azema, J., Foucault, A., Fourcade, E., García-Hernández, M., Gonzalez-Donoso, J.M., Linares, A., Linares, D. López-Garrido, A.C., Rivas, P., Sanz de Galdeano, C. y Vera, J.A. (1979): *Microfacies del Jurásico y Cretácico de las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas*. Secretaria de Publicaciones de la Universidad de Granada, 79 pags.

Instituto Geológico y Minero de España (varios años): Mapas geológicos y memorias explicativas del Mapa Geológico Nacional a escala 1:50.000, Plan Magna.

Martín, J.M., Braga, J.C. and Riding, R. (1997). Late Miocene *Halimeda* alga-microbial segment reefs in the marginal Mediterranean Sorbas Basin, Spain. *Sedimentology*, 44: 441-456.

Ott d'Estevou, P. and Montenat, C. (1990). Le bassin de Sorbas-Tabernas. *Doc. et Trav. IGAL*, 12-13: 101-128.

Rivas, P., Sanz de Galdeano, C. y Vera, J.A. (1979): *Itinerarios geológicos por las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas*. Itinerario: Granada-Jaén y Cabra-Loja.

Vera, J.A. (1994): *Estratigrafía. Principios y métodos*. Editorial Rueda, Madrid, 808 pags.

OBJETIVOS

- Transmitir los conocimientos, capacidades y habilidades propias de la asignatura.
- Formar profesionales con capacidades y aptitudes dirigidas al mercado laboral cubriendo las necesidades sociales de cada momento.
- Transmitir a los estudiantes una sensibilización por el medio natural incidiendo en la necesidad de hacer un uso sostenible de los recursos naturales que ofrece el planeta Tierra.

COMPETENCIAS

CE-1, CE-2, CE-5

CE-1. Identificar y caracterizar las propiedades de los diferentes materiales y procesos geológicos usando métodos geológicos, geofísicos o geoquímicos

CE-1A. Saber relacionar las propiedades físicas de la materia con su estructura. Saber identificar y caracterizar minerales y rocas mediante técnicas instrumentales comunes, así como determinar sus ambientes de formación y sus aplicaciones industriales.

CE-1B. Conocer y valorar las aportaciones de los diferentes métodos geofísicos y geoquímicos al conocimiento de la Tierra.

CE-2. Analizar la distribución y la estructura de diferentes tipos de materiales y procesos geológicos a diferentes escalas en el tiempo y en el espacio

CE-2A. Reconocer los minerales, las rocas y sus asociaciones, los procesos que las generan y su dimensión temporal. 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. Saber reconocer los sistemas geomorfológicos e interpretar las formaciones superficiales.

CE-2B. Reconocer, representar y reconstruir estructuras tectónicas y los procesos que las generan. Saber correlacionar las características de las rocas con los procesos petrogenéticos. Saber relacionar tipos de rocas con ambientes geodinámicos.

CE-2C Tener una visión general de la geología a escala global y regional.

CE-5. Recoger, analizar, interpretar y representar datos referentes a materiales geológicos usando las técnicas adecuadas de campo y laboratorio, así como los programas informáticos apropiados.

CE-5A. Preparar, procesar, interpretar y presentar datos usando las técnicas cualitativas y cuantitativas adecuadas, así como los programas informáticos apropiados.

CE-5B. Valorar los problemas de selección de muestras, exactitud, precisión e incertidumbre durante la recogida, registro y análisis de datos de campo y de laboratorio.

CE-5C. Realizar e interpretar mapas geológicos y geocientíficos y otros modos de representación (columnas, cortes geológicos, etc.).

CE-5D. Integrar datos de campo y/o laboratorio con la teoría siguiendo una secuencia de observación, reconocimiento, síntesis y modelización.

CE-5E. Abordar un caso geológico práctico desde una perspectiva multidisciplinar.

REQUISITOS

No podrán matricularse los alumnos de la Licenciatura de Geología.