

Biocronología 60325

Programa: Geología
Master: Iniciación a la investigación en geología

Centro responsable

Facultad de Ciencias

Departamento

Ciencias de la Tierra

Tipo asignatura: OP

Curso:

Duración: 3S1

Créditos: 2,5

Idioma:

Horas de teoría: 15

Horas de prácticas: 10

Horas otros: 37,5

Total horas: 62,5

Área

Paleontología

Metodología docente

La metodología docente conlleva el desarrollo de clases teóricas, seminarios tutelados y clases prácticas de laboratorio. Estas últimas incluyen fundamentalmente la utilización de colecciones y muestras micropaleontológicas, microscopios ópticos y lupas binoculares. El desglose en horas de aprendizaje por parte del alumno estimado será:

Teoría: 15 horas

Prácticas de Gabinete/Problemas: 10 horas

Trabajo personal: 37.5 horas

Total: 62.5 horas (2.5 créditos ECTS)

Tipo de evaluación

La evaluación se realizará promediando las calificaciones obtenidas en un examen de resolución de cuestiones teóricas, en otro de cuestiones prácticas y en el seminario, que deberá ser defendido por el alumno de manera individual.

Objetivos de la asignatura

Dotar al alumno de herramientas que le permitan desenvolverse con soltura a la hora de aplicar estos conocimientos en el ámbito profesional, académico o científico.

Contenido (breve descripción de la asignatura)

Que el alumno valore el interés del uso de los fósiles en la datación relativa de las rocas, profundice sobre los procedimientos y limitaciones y sea capaz de establecer correlaciones entre las escalas bio-cronoestratigráficas y el resto de escalas estratigráficas.

Programa. 1. Fósiles como herramienta de correlación estratigráfica y datación. 2. Limitaciones de las escalas bioestratigráficas y su minimización con métodos paleontológicos. 3. Métodos bioestratigráficos (métodos de alta resolución y bioestratigrafía integrada) y filogenéticos 4. Métodos biomagnetoestratigráficos. 5. Métodos cuantitativos y estadísticos. Correlación gráfica. 6. Paleontología en Estratigrafía Secuencial 7. Métodos ecobioestratigráficos y bioquimioestratigráficos 8. Métodos biocicloestratigráficos y evento-estratigráficos 9. Interés de los fósiles en las escalas cronoestratigráfica y geocronológica. 10. Utilidad práctica de la bioestratigrafía y biocronología en Geología y en la Industria.

Observaciones

En el Área de Paleontología y el Departamento de Geología tiene material suficiente, tanto de tipo bibliográfico como de laboratorio (instrumental y colecciones paleontológicas), para que el alumno desarrolle personalmente las diferentes metodologías de estudio y aprendizaje.

Profesores que imparten la asignatura

Ignacio ARENILLAS

E-mail: ias@unizar.es

Bibliografía

Gradstein, F.M., Agterberg, F.P., Brower, J.C. y Schwarzacher, W.S. (1985). Quantitative Stratigraphy. Ed. Reidel Publishing Company, Unesco, Dordrecht, 1-598.

José Antonio ARZ

E-mail: josearz@unizar.es

- Jenkins, D.G. (ed.) (1993). Applied Micropaleontology. Ed. Kluwer Academic, 1-269.
- Jones, R.W. (1996). Micropaleontology in Petroleum Exploration. Ed. Clarendon Press, Oxford, 1-432.
- López-Martínez, N. Y Truyols-Santonja, J. 1994. Paleontología. Ed. Síntesis, 19, 1-334.
- Mcgowran, B. (2005). Biostratigraphy. Microfossils and Geological Time. Cambridge University Press, 1-459.
- Molina, E. (ed.) (2004). Micropaleontología (2ª Edición). Prensas Universitarias de Zaragoza, Colecciones Textos Docentes, 93, 1-704.
- Salvador, A. (1994). Internacional Stratigraphic Guide. A guide to stratigraphic classification, terminology and procedures. (2ª edición), International Union of Geological Sciences, Geological Society of America, 1-214.
- Vera, J.A. 1994. Estratigrafía. Principios y Métodos. Ed. Rueda, Madrid, 1-806.
- Vera, J.A. 1999. Bioestratigrafía, Micropaleontología y Estratigrafía secuencial. En: Libro Homenaje a José Ramírez del Pozo, Asociación de Geólogos y Geofísicos Españoles del Petróleo, Madrid, 57-70.