

69905 - Microfósiles, paleoceanografía y paleoclimatología

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 69905 - Microfósiles, paleoceanografía y paleoclimatología

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 652 - Máster Universitario en Paleontología

Créditos: 3.0

Curso: 01

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo principal de la asignatura es que el estudiante conozca las principales herramientas micropaleontológicas de interés en reconstrucciones paleoceanográficas y paleoclimáticas. El estudiante adquirirá una visión amplia sobre la integración de datos micropaleontológicos y geoquímicos en estudios multidisciplinares para identificar intervalos de interés paleoambiental y paleoceanográfico, y para inferir los cambios climáticos del pasado. Aprenderá a planificar muestreos en sondeos oceánicos y yacimientos para el estudio de eventos globales, a procesar y analizar las muestras mediante distintas técnicas, y a obtener inferencias paleoceanográficas y paleoclimáticas.

2. Resultados de aprendizaje

Como resultados de aprendizaje, para superar esta asignatura el estudiante deberá demostrar que:

1. Es capaz de identificar los grupos micropaleontológicos más útiles para reconstruir los ambientes del pasado y para obtener inferencias paleoceanográficas y paleoclimáticas a partir de muestras de yacimientos o de sondeos oceánicos.
2. Es capaz de evaluar mediante técnicas de microscopía electrónica el estado de conservación de los microfósiles, y de seleccionar los taxones y ejemplares adecuados para obtener datos geoquímicos que sean representativos de las masas de agua y del clima del pasado.
3. Es capaz de obtener, seleccionar, preparar y procesar datos micropaleontológicos, integrarlos en estudios multidisciplinares, e interpretar y presentar resultados usando para ello las técnicas analíticas cualitativas y cuantitativas más adecuadas a los diferentes grupos micropaleontológicos e indicadores.

3. Programa de la asignatura

1. Teoría:

- Fundamentos de paleoceanografía y paleoclimatología.
- Microfósiles y otros indicadores útiles en reconstrucciones paleoceanográficas y paleoclimatológicas.
- Los microfósiles como indicadores de cambio global.

2. Resolución de problemas y casos:

- Planificación de muestreos en sondeos oceánicos.
- Ejercicios de caracterización de masas de agua.
- Ejercicios de reconstrucción paleoclimática integrando microfósiles con otros indicadores.
- Reconstrucción de eventos climáticos globales del Cretácico y Paleógeno.

3. Prácticas de laboratorio:

- Selección y preparación de microfósiles para análisis geoquímicos.
- Reconocimiento y extracción de los microfósiles más útiles en la caracterización de ambientes y masas de agua. Autoctonía y aloctonía.

4. Actividades académicas

1. Clase magistral: 6 horas.
2. Problemas y casos: 12 horas.
3. Prácticas de laboratorio: 12 horas.
4. Pruebas de evaluación: 3 horas.

5. Sistema de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos, mediante las siguientes actividades de evaluación:

1. Evaluación continua de los ejercicios sobre resolución de problemas y casos teórico-prácticos (supondrá el 50% de la nota).
2. Evaluación continua de las prácticas de laboratorio: preparación y selección de muestras de microfósiles para estudios micropaleontológicos y geoquímicos, e interpretación paleoambiental, paleoceanográfica y paleoclimática (supondrá el 50% de la nota).

La calificación final será la suma única de la puntuación obtenida en estas actividades de evaluación, de modo que no es necesario aprobarlas por separado. Se considerará aprobada la asignatura con una puntuación final igual o superior a 5. En todas las actividades de evaluación se valorará la adecuación entre los ejercicios planteados y los resultados presentados.

Para los estudiantes que no superen la asignatura se programarán pruebas de evaluación análogas a las descritas, en la fecha fijada por la Facultad de Ciencias para celebrar la prueba global de esta asignatura.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

13 - Acción por el Clima

14 - Vida Submarina