

60377 - Paleontología y dinámica de la biosfera

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 60377 - Paleontología y dinámica de la biosfera

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 624 - Máster Universitario en Geología: Técnicas y Aplicaciones

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El principal objetivo de la asignatura es que el estudiante comprenda el fenómeno vida en la Tierra, su origen, evolución y diversificación utilizando los datos paleontológicos.

El segundo objetivo es que el estudiante logre proponer modelos predictivos relativos a diversos aspectos evolutivos, ecológicos y biogeográficos, y sea capaz de interpretar la dinámica de la biosfera a escala local, regional y global.

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, al superar esta asignatura, será capaz de:

- Comprender el fenómeno vida en la Tierra, su origen o diversificación y saber manejar los datos paleontológicos como herramienta.
- Reconocer los distintos tipos de evidencias biológicas en el registro geológico.
- Conocer y aplicar las principales técnicas de estudio y proponer modelos predictivos relativos a diversos aspectos evolutivos, ecológicos y biogeográficos.
- Interpretar la dinámica de la biosfera a escala local, regional y global.
- Interpretar la variación morfológica de las especies fósiles y su adaptación al medio ambiente.
- Conocer y aplicar los principales métodos de inferencia del parentesco entre los organismos que vivieron en el pasado y los actuales, y comprender las relaciones entre la sistemática, la filogenia y la paleobiogeografía.
- Conocer las aportaciones de la paleontología a la ecología, la biogeografía, la evolución y la astrobiología.

Al comprender el fenómeno de la vida en la Tierra, su origen o diversificación, y reconocer los distintos tipos de evidencias biológicas en el registro geológico, se podrán proponer modelos predictivos relativos a diversos aspectos evolutivos, ecológicos, de conservación y biogeográficos.

3. Programa de la asignatura

La asignatura desarrolla los siguientes bloques temáticos:

- Unidad 1: Aportaciones de la Paleontología al conocimiento de la biosfera y su dinámica. El origen de la vida. Conservación de fósiles. Dinámica de los museos.
- Unidad 2: La evolución de la forma de los organismos. Diversificación y disparidad morfológica y ecológica. La inferencia filogenética y su aplicación en paleobiogeografía.
- Unidad 3: El estudio de la paleodiversidad. Contribución del análisis tafonómico a la reconstrucción de los ecosistemas pretéritos y la paleobiodiversidad. Respuesta de la biosfera a perturbaciones ambientales regionales y globales, periódicas y no periódicas. Aportaciones en los campos de la ecología evolutiva, la macroecología y la biogeografía histórica.

4. Actividades académicas

1. Clase magistral (22 horas - 2,2 ECTS).
2. Prácticas de laboratorio (30 horas - 3 ECTS).
3. Resolución de problemas y casos (2 horas - 0,2 ECTS).
4. Prácticas especiales (prácticas de campo): 6 horas = 1 día de campo = 0,6 ECTS.
5. Pruebas de evaluación (6 horas).

5. Sistema de evaluación

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

-Evaluación continua: Consistirá en dos pruebas: (1) entrega de un conjunto de informes, ejercicios o cuestionarios teórico-prácticos de cada una de las tres unidades de la asignatura (que en conjunto supondrán el 90% de la nota), y (2) un cuestionario relacionado con la práctica de campo (que supondrá el 10% restante). La calificación final de la asignatura será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en ambas pruebas, solamente en el caso de que se haya alcanzado un mínimo de 5 puntos sobre 10 en ambas. La ponderación se hará de acuerdo a las horas de docencia que abarque cada unidad

o bloque temático de la asignatura.

-Evaluación global: El estudiante que no opte por la evaluación continua o no la haya superado, hará un único examen escrito de carácter teórico-práctico (100%), que deberá superar con una calificación mínima de 5 puntos sobre 10. Dicha prueba se realizará en las fechas previstas en el calendario académico de la Facultad de Ciencias para las dos convocatorias del curso.

- En las pruebas de evaluación se valorará la adecuación entre los ejercicios planteados y los resultados presentados, la capacidad de análisis, y la claridad y orden de las respuestas razonadas.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

13 - Acción por el Clima

14 - Vida Submarina

15 - Vida de Ecosistemas Terrestres