

## 60377 - Paleontología y dinámica de la biosfera

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**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.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro:

-Objetivo 13: Acción por el clima

-Objetivo 14: Vida submarina

-Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres

### 2. Resultados de aprendizaje

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

-Comprender el fenómeno vida en la Tierra, su origen y diversificación y sabe manejar los datos paleontológicos como herramienta.

-Reconocer los distintos tipos de evidencias biológicas en el registro geológico.

-Conocer y aplicar las principales técnicas del 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 y 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 la 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 de 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.