

26401 - Biología

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 26401 - Biología

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 296 - Graduado en Geología
588 - Graduado en Geología

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Formación básica

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo principal de la asignatura es que el estudiante comprenda y asimile los conceptos, teorías y modelos más importantes y generales de la Biología, fundamentalmente sobre Ontogenia-Desarrollo-Biomorfología, Ecología y Evolución, así como reconocer la Biodiversidad (Botánica y Zoología), con la finalidad de que el alumno tenga una formación biológica básica que le permita aplicar estos conocimientos a los problemas teórico-prácticos de Paleontología y Geología.

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 14: Vida submarina

-Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres.

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante debe adquirir las siguientes competencias:

1. Comprender y aplicar conceptos, principios y métodos básicos de la Biología.
2. Comprender los factores que influyen en la forma y en la evolución morfológica de los seres vivos.
3. Identificar formas y diseños biológicos, y aplicar principios básicos en la caracterización morfológica de un organismo y de morfología funcional para identificar adaptaciones en los seres vivos.
4. Aplicar métodos básicos de caracterización de la variabilidad morfológica de poblaciones.
5. Comprender las relaciones de los seres vivos con el entorno, y el proceso de adaptación.
6. Aplicar métodos básicos de caracterización de la estructura de las comunidades, e interpretar la biodiversidad.
7. Comprender el concepto de cambio en las comunidades y ecosistemas, y los factores que influyen en la distribución geográfica de los seres vivos.
8. Comprender los principios básicos que rigen la evolución de los seres vivos.
9. Conocer, identificar y clasificar los principales grupos microbiológicos, botánicos y zoológicos.
10. Diseñar y desarrollar programas de actividades en enseñanza secundaria de Ciencias de la Tierra, Ciencias Naturales y Ambientales.
11. Exponer y defender en público presentaciones de trabajos.

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

1. Explica y relaciona de manera clara los conceptos, modelos y teorías fundamentales de la Biología.
2. Es capaz de analizar y sintetizar información sobre temas relacionados con la estructura y funcionamiento de la Biosfera, y de exponer y defender en público presentaciones de trabajos.
3. Es capaz de reconocer, describir y analizar las formas y los diseños biológicos, las adaptaciones, la variabilidad morfológica de las poblaciones, la estructura y biodiversidad de las comunidades y ecosistemas, y los principales grupos microbiológicos, botánicos y zoológicos, y de identificar objetivos y métodos para el diseño y desarrollo de actividades en ciencias naturales y ambientales.

3. Programa de la asignatura

La asignatura desarrolla los siguientes bloques y unidades temáticas:

Bloque I. Fundamentos de Biología:

Unidad 1. Biología básica: Genética. Reproducción. Desarrollo. Biomorfología.

Unidad 2. Ecología: Ecología y el medio Físico. Ecología de poblaciones. Ecología de comunidades. Estructura y dinámica de los ecosistemas.

Unidad 3. Evolución: Evidencias y teoría de la evolución. Factores determinantes de la evolución. Selección natural. Especiación.

Bloque II. Biodiversidad:

Unidad 4. Botánica: Procariotas. Hongos y algas. Musgos. Helechos. Gimnospermas. Angiospermas.

Unidad 5. Zoología: Protozoos. Metazoos. Diversidad de los metazoos. Cnidarios. Platelminfos y Nemátodos. Moluscos. Anélidos. Artrópodos. Equinodermos. Cordados.

4. Actividades académicas

1. Clase magistral: 30 horas.
2. Prácticas de laboratorio: 24 horas.
3. Elaboración de un trabajo práctico tipo-seminario: 6 horas.
4. 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:

- Examen teórico (supondrá el 60% de la nota): se plantearán preguntas sobre fundamentos de biología y biodiversidad (botánica y zoología).
- Evaluación continua de las prácticas de laboratorio (supondrá el 20% de la nota): se plantearán ejercicios de reconocimiento de formas y patrones biológicos, análisis biométricos, de variabilidad morfológica y de índices de biodiversidad, y observación de partes anatómicas de diferentes grupos botánicos y zoológicos.
- Elaboración de la memoria de un trabajo práctico, y su exposición y defensa pública en una actividad tipo seminario (supondrá el 20% de la nota): el trabajo versará sobre un tema relacionado con la estructura y funcionamiento de la Biosfera.

Las partes aprobadas se considerarán eliminadas a efectos de las convocatorias del curso académico a las que el estudiante tenga derecho. En el caso de las prácticas de laboratorio, se programarán pruebas de evaluación global para los estudiantes que no hayan optado por la evaluación continua o que tengan que presentarse en sucesivas convocatorias. En todas las actividades 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.