

25201 - Biología

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 25201 - Biología

Centro académico: 201 - Escuela Politécnica Superior

Titulación: 571 - Graduado en Ciencias Ambientales

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Clase de asignatura: Formación básica

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La asignatura tiene como objetivos comprender los conceptos, teorías y modelos más importantes y generales de la Biología sobre organización molecular, celular y estructural de los organismos, mecanismos genéticos, fisiológicos y reproductores, y evolución e interacciones ecológicas de los seres vivos, con la finalidad de que el alumno adquiera una visión global del entorno biótico y una formación biológica básica que le permita aplicar estos conocimientos a los casos teórico-prácticos.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, de la Agenda 2030 y determinadas metas concretas (4.7, 13.3, 15.1 y 15.4).

La asignatura proporciona conocimientos de aplicación directa en el ejercicio de la profesión en campos relacionados con la biología de organismos y sistemas, y la gestión y conservación de la diversidad biológica.

2. Resultados de aprendizaje

- 1: Explicar y relacionar de manera clara los conceptos, modelos y teorías fundamentales implícitas en la ciencia de la Biología
- 2: Analizar y sintetizar información sobre las bases moleculares, genéticas y fisiológicas de los seres vivos.
- 3: Identificar objetivos y métodos para el diseño y desarrollo de actividades en ciencias naturales y ambientales.
- 4: Desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en biología.

3. Programa de la asignatura

Teoría:

1. El genoma.
2. Replicación.
3. Transcripción.
4. Traducción.
5. Expresión génica.
6. Epigenética
7. Ciclo celular y divisiones celulares
8. Reproducción sexual en animales.
9. Reproducción sexual en plantas.
10. Autoincompatibilidad y reproducción asexual en plantas
11. Fotomorfogénesis y desarrollo de las plantas
12. Herencia Mendeliana
13. Herencia no Mendeliana.
14. Variaciones de la herencia
15. Evolución.

Prácticas:

1. Conceptos de microscopía
2. Microscopía electrónica

3. Célula animal y vegetal
4. Plastos
5. Bacterias.
6. Hongos
7. DNA
8. Código genético
9. Mitosis.
10. Cariotipos
11. Meiosis.
12. Gametos.
- 13, 14, 15. Problemas de genética.

4. Actividades académicas

Clases magistrales: 30 horas
Sesiones en las que se explican los contenidos de la asignatura.
Prácticas de laboratorio: 30 horas
Sesiones prácticas de laboratorio y de aula

5. Sistema de evaluación

1. Prueba escrita sobre los conocimientos básicos teóricos de Biología: adecuación entre pregunta/respuesta, capacidad de síntesis, definición y análisis, y claridad y orden de las respuestas razonadas. La calificación de esta prueba será sobre un máximo de 10 puntos y representará el 50% de la calificación final. Calificación mínima para superar la prueba: 5 puntos.
2. Prueba escrita sobre los conocimientos básicos prácticos de Biología: mismo criterios que en 1. La calificación de esta prueba será sobre un máximo de 10 puntos y representará el 50% de la calificación final. Calificación mínima para superar la prueba: 5 puntos.

Si no se alcanzan los requisitos mínimos en alguna de las pruebas de de evaluación (5 puntos sobre 10) la asignatura no se considerará aprobada aunque la calificación final promediada CF, sea igual o superior a 5. En este caso, la nota final que se reflejará en las actas de la asignatura será:

Si calificación final promediada, $CF > 4$, Suspenso, 4.
Si calificación final promediada, $CF < 4$, Suspenso, CF.

Tasa de éxito de la asignatura:
2019/2020: 40.38%
2020/2021: 40.85%
2021/2022: 40.00%
2022/2023: 41.07%

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4 - Educación de Calidad
13 - Acción por el Clima
15 - Vida de Ecosistemas Terrestres