

FUNDAMENTOS DE BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR Y MICROBIANA (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 26547

Créditos ECTS 6

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
AGROQUIMICA Y BIOQUIMICA	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR		
FISIOLOGÍA, GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGIA	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

GRADO EN BIOLOGÍA

Contexto de la asignatura

Esta asignatura forma parte del Módulo avanzado del Grado en Biología. Es una asignatura optativa del Itinerario de Biotecnología y Biosanitario.



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

- Conocer las bases bioquímicas y microbiológicas de los procesos biotecnológicos.
- Conocer las principales aplicaciones tecnológicas de los organismos vivos y los procesos biológicos.
- Modificar microorganismos empleados en biotecnología.
- Realizar, presentar y defender informes científicos y técnicos tanto de forma escrita como oral ante una audiencia.
- Saber buscar, analizar, comprender y redactar textos técnicos relacionados con la biotecnología.
- Conocer y aplicar métodos matemáticos y estadísticos para validar modelos a partir de datos experimentales aplicados a la Biotecnología.
- Manipular con destreza y seguridad material biológico, reactivos e instrumental de aplicación en biotecnología.
- Saber diseñar estrategias bioquímicas y microbiológicas para la aplicación en biotecnología.



CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

Bloque teórico:

- Tema 1. Desarrollo de la Biotecnología Molecular. (1 h)
- Tema 2. Herramientas moleculares en Biotecnología. (4 h)
- Tema 3. Bioinformática, Genómica y Proteómica. (5 h)
- Tema 4. Biotecnología blanca: las células como factorías de síntesis. (3 h)
- Tema 5. Biotecnología roja: aplicaciones en Biomedicina. (4 h)
- Tema 6. Biotecnología verde: aplicaciones ambientales. (2 h)

Bloque práctico:

- P1. Producción y caracterización de ficocianinas.
- P2. Inmunización CRISPR. Producción y extracción de polímeros bacterianos.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

Para aprobar la asignatura se deberá obtener al menos un 5 sobre 10 tras la suma de las notas de todas las actividades. Para superar las actividades de evaluación "Examen Final de Teoría" y "Prácticas de laboratorio", en cada una de ellas el alumno deberá obtener una puntuación de al menos un 4 (sobre 10).

Para poder ser evaluado en "Prácticas de Laboratorio", el alumno deberá de asistir como mínimo al 80% de las horas de la actividad. En caso de ausencia justificada a más del 20% de las horas, se realizará una prueba práctica de manipulación en el laboratorio tras la prueba final. La evaluación de las "Prácticas de Laboratorio" estará constituida por dos pruebas objetivas escritas, correspondientes a los dos bloques de prácticas.

Si no se aprueba la asignatura, las calificaciones de las actividades superadas se podrán guardar para el siguiente periodo de pruebas. En la evaluación extraordinaria se podrá recuperar la teoría y/o las prácticas con un examen final tanto de teoría como de prácticas de laboratorio, no siendo recuperables las actividades "Seminarios" y "Prácticas de Ordenador" debido a que, por la propia naturaleza de estas, no es posible el diseño de una prueba que valore la adquisición de los resultados de aprendizaje en cualquier periodo de exámenes finales.

Se proporcionará una evaluación alternativa al alumnado que así lo requiera en el caso de que esta circunstancia sea debidamente justificada.

El cronograma de esta guía docente muestra el trabajo de un alumno perteneciente al grupo de prácticas L2.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Prueba objetiva escrita sobre los contenidos de teoría.	Teoría	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Presentación de un informe sobre las sesiones de ordenador	Prácticas de Ordenador	5
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Exposición oral de un trabajo de investigación.	Seminarios	20
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Dos pruebas objetivas escritas correspondientes a los dos bloques de prácticas.	Prácticas de Laboratorio	25