

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Bioquímica por la Universidad de Sevilla y Universidad de Málaga
Año plan de estudio:	2011
Curso implantación:	2011-12
Centro responsable:	Facultad de Biología
Nombre asignatura:	Biosíntesis de Macromoléculas
Código asignatura:	2240017
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	2
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Bioquímica y Biología Molecular
Departamento/s:	Bioquímica Vegetal y Biología Molecular

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

1.OBJETIVOS DE CARÁCTER TEÓRICO

- 1.1. Conocer los procesos de biosíntesis de macromoléculas.
- 1.2. Conocer la estructura de ácidos nucleicos y proteínas, así como las relaciones estructura/función.
- 1.3. Comprender los sistemas de procesamiento, maduración y modificación de las macromoléculas.

2. OBJETIVOS DE CARÁCTER METODOLÓGICO

- 2.1. Aprender técnicas básicas de aislamiento y caracterización de macromoléculas biológicas.
- 2.2. Aprender técnicas de análisis enzimático.

2.3. Comprender el acercamiento experimental para abordar el estudio de procesos regulados.

2.4. Aprender técnicas básicas de bioquímica y biología molecular.

2.5. Familiarizarse con la infraestructura general y específica de un laboratorio de bioquímica.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

1. Solidez en los conocimientos bioquímicos básicos de los procesos biológicos.
2. Conocer los procesos de síntesis de las macromoléculas más importantes.
3. Capacidad de análisis y síntesis.
4. Habilidades de investigación.
5. Capacidad crítica y autocrítica.
6. Capacidad de preparación, exposición pública y defensa de un trabajo.
7. Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.
8. Capacidad de trabajo en grupo.

Competencias genéricas:

Inquietud por la calidad

Capacidad de análisis y síntesis

Capacidad de organizar y planificar

Conocimientos generales básicos

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión

Comunicación oral en la lengua nativa

Comunicación escrita en la lengua nativa

Conocimiento de una segunda lengua

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Capacidad de crítica y autocrítica

Trabajo en equipo

Habilidades para trabajar en grupo

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Habilidades de investigación

Capacidad de aprender

Habilidad para trabajar de forma autónoma

Iniciativa y espíritu emprendedor

Contenidos o bloques temáticos

1. BIOSÍNTESIS DE DNA
2. BIOSÍNTESIS DE RNA
3. PROCESAMIENTO DE RNA
4. BIOSÍNTESIS DE PROTEÍNAS

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	40
C Clases Prácticas en aula	4
D Clases en Seminarios	4
E Prácticas de Laboratorio	12

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Prácticas de Laboratorio

Se realizarán en tres sesiones de 4 horas en los laboratorios del edificio verde de la Facultad de Biología, según el calendario aprobado por la Junta de Centro. A los alumnos se les suministrará un guión de las actividades a realizar y todo el material de laboratorio necesario para la realización de la práctica.

Clases teóricas

Duración de 60 minutos y se impartirán tres días a la semana en un aula del edificio rojo de la Facultad de Biología, según el horario aprobado por la Junta de Centro.

Se le suministrará a los alumnos copia del material audiovisual que se vaya a emplear durante el curso a través de la plataforma Blackboard Learn. Se intentará fomentar la interacción profesor-alumno. Se resolverán dudas a través de la plataforma Blackboard Learn tanto de forma individualizada como colectiva, además de tutorías a petición de los alumnos.

Exposiciones y seminarios

Duración de 60 minutos y se impartirán un día a la semana en un aula del edificio rojo de la Facultad de Biología, según el horario aprobado por la Junta de Centro. Se presentará material complementario, noticias de actualidad sobre la materia, métodos experimentales, aplicaciones biotecnológicas y biomédicas de los contenidos de la asignatura, análisis y discusión de artículos relevantes, etc. Se potenciará el debate con los alumnos.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

El aprendizaje del alumno en contenidos teóricos se evaluará mediante una prueba escrita de varias preguntas de desarrollo limitado con una duración de 3 horas. Se valorarán los conocimientos, la integración de diferentes conocimientos, la interpretación de resultados experimentales, etc.

El aprendizaje del alumno en contenidos prácticos se evaluará mediante el seguimiento por parte del profesor del trabajo desarrollado por los alumnos en el laboratorio, así como por la valoración de un cuestionario sobre el contenido de las prácticas que el alumno deberá contestar al finalizar las mismas.

La calificación obtenida en las prácticas se podrá conservar hasta la convocatoria de diciembre inclusive.



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Biosíntesis de Macromoléculas

La calificación final se calculará a partir de las notas obtenidas en Teoría, Trabajos del alumno y Prácticas según la siguiente fórmula:

$$(\text{Nota de Teoría} \times 0,75) + (\text{Nota del Trabajo del alumno} \times 0,10) + (\text{Nota de Prácticas} \times 0,15)$$

o bien

$(\text{Nota de Teoría} \times 0,85) + (\text{Nota de Prácticas} \times 0,15)$, lo que sea más alto.

Los alumnos podrán presentar voluntariamente un trabajo monográfico sobre un tema de su elección o proporcionado por el profesor. La evaluación se basará en la calidad, profundidad y claridad de la presentación del trabajo.

La calificación obtenida en los trabajos se podrá conservar hasta la convocatoria de diciembre inclusive.