

Módulo I. Materias Instrumentales aplicadas a la Biología
Materia 4. Métodos Básicos en Biología (9 ECTS OB)

ASIGNATURAS

Inf. Básica y
Técnicas Bibliog
Téc. Bas.
Laboratorio
Bioinformática I
Bioinformática II

COMPETENCIAS

		Inf. Básica y Técnicas Bibliog	Téc. Bas. Laboratorio	Bioinformática I	Bioinformática II
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio	x	x	x	x
CG1	Planificar y organizar el tiempo y gestionar la propia formación continua, actualizando el conocimiento de las innovaciones del ámbito científico y saber analizar las tendencias de futuro.	x	x	x	x
CG3	Trabajar en equipo, seleccionar y elegir la metodología de trabajo y distribución de funciones. Saber escuchar y hacer uso de la palabra con intervenciones positivas y constructivas.		x	x	x
CE1	Plantear y resolver problemas cualitativos y cuantitativos en biología a través de hipótesis científicas que puedan examinarse empíricamente y que se basen en los conocimientos y teorías disponibles.	x	x	x	x
CE2	Planificar, desarrollar y evaluar experimentos y utilizar en el laboratorio las técnicas e instrumentos propios de la experimentación en biología.		x		
CE3	Desenvolverse de forma adecuada y con seguridad en un laboratorio, incluyendo la manipulación y eliminación correcta de residuos.		x		
CE10	Comprender las bases de Matemáticas, Física, Química, Estadística e Informática, relevantes para entender los procesos biológicos y los seres vivos, así como para poder aplicar con criterio las técnicas de observación, medida y experimentación propias de la Biología.	x	x	x	x

INFORMÁTICA BÁSICA Y TÉCNICAS BIBLIOGRÁFICAS

La asignatura pretende formar al alumno sobre el documento científico, de tal manera que éste sea capaz de elaborar y redactar un informe científico (informe de prácticas o trabajo científico) de forma correcta y precisa. Además, se instruirá al alumno en el manejo y la consulta de bases de datos bibliográficas de uso frecuente en el mundo científico (Web of Science y PubMed). Finalmente, en la parte de Ofimática el alumno aprenderá a manejar hojas de cálculo (Excel).

TÉCNICAS BÁSICAS DE LABORATORIO

Nociones básicas sobre el método analítico e interpretación de los resultados. Estudio de los parámetros de calidad de un método analítico. Estudio del fundamento de las técnicas espectroscópicas de absorción y emisión molecular UV-visible y su aplicación en compuestos de interés biológico. Introducción de los métodos de separación: cromatografía y electroforesis. Técnicas radioquímicas aplicadas a sistemas biológicos. Seguridad en el Laboratorio: nociones básicas de seguridad química y biológica.

BIOINFORMÁTICA I y II

La Bioinformática es una disciplina científica que utiliza la tecnología de la información para organizar, analizar y distribuir información biológica con la finalidad de responder preguntas complejas en Biología. Incluye la creación, gestión y consulta de bases de datos donde se almacena esa información; el desarrollo y aplicación de algoritmos de recuperación de ese conocimiento, y el análisis sistemático y computacional de este conocimiento. La asignatura proporciona una visión de conjunto de estos aspectos, y profundiza en la recuperación de información estructurada a partir de bases de datos biológicas.