

Módulo III. Bases moleculares de los seres vivos

Materia 1. Bioquímica (12 ECTS. CB)

ASIGNATURAS	
Estructura y func. Biomoléculas	Metabolismo y su regulación

COMPETENCIAS

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
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado	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
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	
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
CE2	Planificar, desarrollar y evaluar experimentos y utilizar en el laboratorio las técnicas e instrumentos propios de la experimentación en biología.	X	X
CE3	Desenvolverse de forma adecuada y con seguridad en un laboratorio, incluyendo la manipulación y eliminación correcta de residuos.	X	X
CE4	Utilizar las matemáticas, la estadística y la informática para obtener, analizar e interpretar datos y para elaborar modelos de los sistemas y procesos biológicos.	X	
CE5	Aplicar los conocimientos, conceptos y teorías biológicos a la práctica.	X	X
CE11	Comprender la estructura y función de la célula procariota y eucariota y sus orgánulos; la estructura, función y regulación de los tejidos, órganos y sistemas animales y vegetales, así como la embriología y biología del desarrollo.		
CE12	Comprender la estructura y función de las biomoléculas, en particular de las macromoléculas complejas, las principales rutas metabólicas y su regulación y los principios que rigen los intercambios de materia y energía con el medio. Comprender la organización, dinámica y expresión de genes y genomas, las leyes de la herencia y las fuentes de variación genética.	X	X

**ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE BIOMOLÉCULAS**

En esta asignatura se estudian las características estructurales y funcionales de azúcares, lípidos y ácidos nucleicos. En el estudio de las proteínas, se aborda específicamente la relación estructura y función de la mioglobina y hemoglobina, así como los principios de la acción enzimática y la cinética de Michaelis-Menten. Se estudian también los principios del metabolismo celular y los procesos implicados en la expresión y transmisión de la información genética: replicación, transcripción y traducción. Se acompañarán las explicaciones teóricas con algunos ejemplos básicos sobre la función que realizan éstas moléculas en procesos biológicos y fisiológicos y sus alteraciones en algunas patologías.

**METABOLISMO Y SU REGULACIÓN**

En esta asignatura se exponen los aspectos relacionados con las transformaciones bioquímicas y la regulación del metabolismo que constituyen el soporte químico de la vida.