

Módulo III- Bases moleculares de los seres vivos

Materia 2. Genética (12 ECTS OB)

ASIGNATURAS		
Genética	Genética de poblaciones	Ingeniería Genética

COMPETENCIAS				
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	X	X	X
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética	X	X	X
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado	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
CG4	Fomentar el sentido de responsabilidad hacia la vida, el medio ambiente y el ecosistema, con sentido ético. Buscar información, evaluarla, así como analizar, sintetizar, resumir, comunicar, citar y presentar trabajos.	X	X	X
CG2	Pensar de forma integrada y abordar los problemas desde diferentes perspectivas. Tener razonamiento crítico. Aportar soluciones a problemas en el ámbito científico.	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
CE2	Planificar, desarrollar y evaluar experimentos y utilizar en el laboratorio las técnicas e instrumentos propios de la experimentación en biología.	X	X	X
CE3	Desenvolverse de forma adecuada y con seguridad en un laboratorio, incluyendo la manipulación y eliminación correcta de residuos.	X		X
CE5	Aplicar los conocimientos, conceptos y teorías biológicos a la práctica.	X	X	X
CE6	Actualizar autónoma y permanentemente los conocimientos e integrar los nuevos descubrimientos en su contexto adecuado.	X	X	X
CE7	Comprender, analizar críticamente, discutir, escribir y presentar argumentos científicos, tanto en castellano como en inglés, como lengua de referencia en el ámbito científico.	X	X	X
CE1 2	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	X

GENÉTICA

La Genética estudia la herencia y su variación. En esta asignatura se tratará de comprender la naturaleza, organización y función del material hereditario con especial atención a las leyes que gobiernan la transmisión de la información genética. Además, se estudiarán las bases de la variabilidad tanto a nivel molecular como cromosómico y los métodos de cartografiado genético basados en la recombinación genética. En el Grado en Biología se estudiarán diversas alteraciones que conducen al desarrollo de enfermedades.

GENÉTICA DE POBLACIONES

Esta asignatura trata de dar una visión general de la organización y estructura de la variación genética de los grupos de individuos o poblaciones, su dinámica de cambio o su estabilidad a lo largo de generaciones y los factores que contribuyen a ello. Además se introducirán conceptos de comparación y filogenia molecular. Todos estos conocimientos son claves para la comprensión de los mecanismos de la evolución desde el punto de vista genético.

INGENIERÍA GENÉTICA

La Ingeniería Genética comprende un conjunto de métodos, técnicas y procedimientos destinados al aislamiento, caracterización, modificación, clonaje y expresión de ácidos nucleicos. En esta asignatura se pretende que los alumnos comprendan el núcleo central de esta disciplina y los fundamentos de las distintas estrategias que se expondrán a lo largo del curso, de manera que sean capaces de utilizarlas y optimizarlas.