

Genética molecular

Código: 100776
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500250 Biología	FB	2	1

Contacto

Nombre: Maria Antonia Velázquez Henar
Correo electrónico: Antonia.Velazquez@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: No
Algún grupo íntegramente en español: Sí

Prerequisitos

Sería aconsejable haber aprobado la asignatura de Genética

Objetivos y contextualización

Es una asignatura de segundo curso, de formación general, que desarrolla el tema de la herencia en términos de estructuras moleculares. El objetivo global de la asignatura es proporcionar conocimientos actualizados de la biología molecular acerca de la estructura y función de los genes, replicación, transcripción y traducción de proteínas, así como de los diversos mecanismos que controlan cada uno de estos procesos. Asimismo, proporcionar conocimientos prácticos de las principales técnicas de análisis y manipulación del material genético. En esta asignatura se profundizará en las bases moleculares de la herencia introducidas en la asignatura de Genética cursada en primer curso.

Los objetivos formativos serían los siguientes:

- 1) Adquisición de los conceptos básicos en genética molecular, así como la composición de los ácidos nucleicos y las funciones que desempeñan cada uno en los procesos moleculares.
- 2) Obtención de los conocimientos necesarios acerca de los procesos que dirigen el flujo de la información genética desde la replicación, la transcripción y la traducción del DNA en los organismos.
- 3) Conocer los procesos que regulan la expresión de los genes.

Contenido

1. Introducción a la Genética Molecular.
2. Naturaleza del material genético.
3. Estructura del cromosoma.
4. Replicación del material genético y enzimas de la replicación.
5. Recombinación y reparación del DNA.

6. Transcripción.
7. Tipos de RNA y su procesamiento.
8. El código genético y la traducción.
9. Regulación génica en procariotas y eucariotas.
10. Organización del genoma