

Mejora genética animal

Código: 100957
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500253 Biotecnología	OT	4	0

Contacto

Nombre: Josep Maria Folch Albareda
Correo electrónico: JosepMaria.Folch@uab.cat

Uso de idiomas

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

Equipo docente

Armand Sánchez Bonastre
Marcelo Amills Eras
Yulíaxis Ramayo Caldas

Prerequisitos

No hay prerequisitos para los estudiantes, pero es recomendable:

- Conocer los conceptos fundamentales de Genética Mendeliana, Genética Molecular y Bioestadística.
- Poder leer textos científicos en inglés.
- Poder utilizar herramientas bioinformáticas básicas.

Objetivos y contextualización

La Mejora Genética Animals es una asignatura optativa de 6 ECTS que se imparte durante el primer semestre, dentro del cuarto curso del Grado en Biotecnología. El estudiante adquirirá los conocimientos teóricos y prácticos que le permitan en su futuro profesional participar en la gestión genética, utilizando herramientas moleculares y genómicas, de poblaciones de animales domésticos, tanto en programas de conservación, de control genético de enfermedades, de selección y mejora genética y de producción biotecnológica.

Los objetivos formativos concretos son:

- Conocer como medir y cuantificar la variabilidad genética de las poblaciones.
- Comprender la herencia de los caracteres cuantitativos y multifactoriales.
- Conocer los métodos de análisis del genoma en animales domésticos.
- Adquirir conocimientos de como detectar y analizar genes que afectan a caracteres complejos y de cómo aplicarlos en la mejora genética animal.

- Entender y conocer las herramientas bioinformáticas de análisis del genoma en animales.
- Introducir los conocimientos para aplicar metodologías reproductivas en la mejora genética animal.
- Conocer las estrategias de producción biotecnológica en especies domesticas.

Contenido

El contenido global de la asignatura, distribuido por bloques, es el siguiente:

Bloque 1. Estudio de las poblaciones animales y de los caracteres cuantitativos y complejos.

Bloque 2. Características de la mejora genética animal.

Bloque 3. Análisis de la variabilidad genética en animales.

Bloque 4. Análisis del genoma animal.

Bloque 5. Detección de patologías hereditarias en especies domésticas.

Bloque 6. Biotecnología aplicada a los animales domésticos.

Además, el estudiante se familiarizara con la utilización de técnicas de genética molecular para la identificación animal y pruebas de paternidad, el diagnóstico molecular de patologías hereditarias y la aplicación de herramientas bioinformáticas en la mejora genética animal. Se plantearan problemas o casos que el estudiante habrá de resolver mediante un trabajo en el laboratorio y un análisis de los datos obtenidos. Esta parte de la asignatura se estructura en 4 sesiones prácticas de 3 horas y constará de prácticas de laboratorio y análisis de los datos obtenidos en el aula de informática.

Es necesario consultar la programación general del curso en la página web de la Facultad de Biociencias (<http://www.uab.cat/biociencias/>)

Es necesario consultar el espacio docente de la asignatura en el Campus Virtual de la UAB (<https://cv2008.uab.cat/home/>)