



- 1. Código:** 31266 **Nombre:** GENÓMICA ANIMAL (UAB)
- 2. Créditos:** 5,00 **--Teoría:** 5,00 **--Prácticas:** ,00 **Carácter:** Obligatorio
Titulación: 2117-Máster Universitario en Mejora Genética Animal y Biotecnología de la Reproducción
Módulo: 1-Módulo formativo **Materia:** 1-Genética Molecular
Centro: Unidad de Másteres Universitarios
- 3. Coordinador:** Ibáñez Escriche, Noelia
Departamento: CIENCIA ANIMAL

4. Bibliografía

Genomes Brown, T.A
 An introduction to genetic analysis Griffiths, J.F - Suzuki, David T
 Human molecular genetics Strachan, Tom - Read, Andrew

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura trata sobre la genómica animal y su aplicación en la mejora genética. Se describen los diferentes tipos de marcadores moleculares, los métodos de genotipado y su aplicación en la construcción de mapas de ligamiento y físicos del genoma. Se describen diferentes métodos de análisis del genoma, el transcriptoma y el metagenoma como son los microarrays, los chips de genotipado de SNPs, la secuenciación paralela masiva y el RNA-Seq. Se explica cómo aplicar estas herramientas moleculares en la identificación de genes que determinan enfermedades y caracteres de interés productivo con múltiples ejemplos en especies domésticas. Finalmente, se trata la modificación del genoma animal utilizando transgénesis y edición genómica y se explican conceptos de inmunogenética y genética clínica.

6. Conocimientos recomendados

(31265) BASES MOLECULARES DE LA GENÉTICA ANIMAL (UAB)

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

- 16(GE) Integrar la información y procesarla siendo capaces de comunicar sus conclusiones de manera clara
 01(ES) Integrarse en un laboratorio de servicios de genética molecular. Genotipado, secuenciación
 ...

8. Unidades didácticas

1. Genómica estructural
 1. Marcadores genéticos
 2. Mapas genómico
 3. Proyectos genoma y métodos de secuenciación
2. Genómica funcional y microbioma
 1. Métodos de análisis de la expresión génica
 2. Epigenoma y proteoma
 3. Microbioma
 4. Integración de diferentes omicas
3. Aplicación de la genómica en especies domésticas
 1. Identificación de genes de enfermedades y QTLs
 2. Validación genética y funcional
 3. Selección asistida por marcadores y selección genómica
 4. Animales transgénicos. Edición del genoma.
 5. Heredopatología. Inmunogenética y cáncer
 6. Genética clínica
4. La domesticación
 1. Introducción. La domesticación y la formación de razas
 2. La domesticación del ganado porcino.



8. Unidades didàcticas

3. La domesticación del ganado bovino, ovino y caprino.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	17,50	--	--	--	--	--	0,50	18,00	35,50	53,50
2	10,50	--	--	--	--	--	0,50	11,00	21,00	32,00
3	13,50	--	--	--	--	--	0,50	14,00	30,00	44,00
4	8,50	--	--	--	--	--	1,50	10,00	10,00	20,00
TOTAL HORAS	50,00	--	--	--	--	--	3,00	53,00	96,50	149,50

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	2	20
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	2	80

Se realizarán dos exámenes (cada uno con un peso del 40% en la nota final) con preguntas cortas, preguntas tipo test y problemas. De forma continuada se facilitará al alumno ejercicios, pequeños trabajos y problemas que ha de resolver de forma autónoma (20% de la nota final). Estos ejercicios, trabajos y problemas no serán recuperables.

El examen de recuperación se realizará a aquellos alumnos que no hayan aprobado la asignatura mediante los actos de evaluación realizados durante el periodo de docencia. En dicho examen se recuperarán los actos de evaluación, realizándose una prueba escrita.

