



- 1. Código:** 31265 **Nombre:** BASES MOLECULARES DE LA GENÉTICA 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

Lewin's genes XI	Krebs, Jocelyn E.
Genes	Lewin, Benjamin M.
Introduction to veterinary genetics	Nicholas, F.W.
Genética : un enfoque conceptual	Pierce, Benjamin A.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura aborda el estudio de la organización y estructura del genoma en procariotas y eucariotas, así como los mecanismos de expresión génica y su regulación a nivel transcripcional y post-transcripcional. Por otra parte, se describen las diferentes fuentes de variación genética, desde las mutaciones nucleotídicas puntuales a las reordenaciones cromosómicas, y su impacto sobre varios fenotipos de interés veterinario. El estudiante también se familiarizará con diversas metodologías de análisis del genoma y su variabilidad (técnicas de genotipado y secuenciación).

Contextualización de la asignatura

La asignatura de Bases Moleculares de Genética Animal se enmarca en el campo de la genética y la biología molecular, centrándose en el estudio de la organización y estructura del genoma en organismos tanto procariotas como eucariotas. El curso aborda los mecanismos fundamentales de la expresión génica y su regulación a nivel transcripcional y post-transcripcional.

La asignatura de Bases Moleculares de Genética Animal proporciona a los estudiantes una comprensión profunda de los principios fundamentales de la genética molecular y su aplicación en el estudio del genoma animal. Al abordar temas como la expresión génica, la regulación genética y la variación genética, los estudiantes adquieren las habilidades y conocimientos necesarios para investigar y comprender la base molecular de diversos fenotipos animales y su relevancia en la práctica veterinaria y la producción animal.

6. Conocimientos recomendados

Es recomendable que el alumno posea conocimientos básicos de genética y biología molecular

7. Resultados

Resultados fundamentales

- 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
- ...

Competencias transversales

- (2) Innovación y creatividad
 - Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
 - Los estudiantes realizan seminarios donde presentarán artículos científicos sobre la base molecular de la herencia en especies domésticas
 - Criterios de evaluación
 - Se valorará la creatividad y originalidad en las propuestas y el análisis crítica y constructivo de diferentes soluciones a un mismo problema.

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 22/05/2024	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code	ALU7HX1Q9NW https://sede.upv.es/eVerificador			



7. Resultados

Competencias transversales

Resultados de Aprendizaje Específicos

RA2.2 - Proponer soluciones creativas para responder satisfactoriamente a necesidades y problemas reales de la sociedad.

RA2.3 - Evaluar, de manera crítica y constructiva, las ventajas y las oportunidades de diferentes soluciones a un mismo problema.

(3) Trabajo en equipo y liderazgo

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Los seminarios se hacen en grupos de dos-tres estudiantes

- Criterios de evaluación

En los seminarios realizados se evaluará la participación activa de los estudiantes, colaboración con otros miembros del equipo, liderazgo y resolución de conflictos.

Resultados de Aprendizaje Específicos

RA3.1 - Funcionar eficazmente en un equipo cuyos miembros juntos brinden liderazgo y creen un entorno colaborativo e inclusivo en la organización y coordinación del trabajo.

RA3.2 - Identificar los roles y destrezas para operar en equipos multidisciplinares con diferentes perfiles profesionales.

RA3.3 - Colaborar de manera proactiva en el desarrollo del trabajo, estableciendo metas y cumpliendo objetivos.

RA3.4 - Contribuir a la búsqueda de soluciones a retos o proyectos, demostrando empatía y asertividad a la hora de compartir ideas, reflexiones y argumentos en el seno del trabajo colaborativo.

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Los estudiantes realizan seminarios donde presentarán artículos científicos sobre la base molecular de la herencia en especies domésticas

- Criterios de evaluación

Se evaluará la claridad y estructura del discurso así como su coherencia y fluidez.

Resultados de Aprendizaje Específicos

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

RA4.2 - Desarrollar textos profesionales o informes científico-técnicos según las convenciones propias de la disciplina.

8. Unidades didácticas

1. El material hereditario.

1. Naturaleza del material hereditario.

2. Organización y estructura del material hereditario.

3. Seminarios de problemas.

2. La expresión génica.

1. Regulación de la expresión génica.

2. Epigenética

3. Herencia y variación genética.

1. Transmisión del material hereditario

2. Determinación del sexo y herencia materna

3. Mutación

4. Variación cromosómica.

5. Análisis de la variación genética.

6. Seminarios de problemas


7. Seminarios: Análisis de artículos científicos relacionados con la base molecular de la herencia en las especies domésticas.

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	10,00	--	--	--	--	--	0,00	10,00	20,00	30,00
2	6,00	--	--	--	--	--	0,00	6,00	10,00	16,00
3	34,00	--	--	--	--	--	0,00	34,00	70,00	104,00
TOTAL HORAS	50,00	--	--	--	--	--	0,00	50,00	100,00	150,00

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

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 22/05/2024	2 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU7HX1Q9NW	
		https://sede.upv.es/eVerificador	



10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(14) Prueba escrita	2	80
(05) Trabajos académicos	2	20

Se realizarán dos seminarios en los que grupos de 2 estudiantes presentarán artículos científicos sobre la base molecular de la herencia en especies domésticas (20% de la nota final). Por otra parte, se realizaran dos exámenes parciales (cada uno con un peso del 40% en la nota final) que contendrán preguntas cortas, preguntas tipo test y problemas. 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 recuperaran los dos exámenes parciales, realizándose una prueba escrita similar al examen final antes descrito.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	10	

