



- 1. Código:** 31275 **Nombre:** FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS DE LA REPRODUCCIÓN
- 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:** 3-Biotecnología de la Reproducción
- Centro:** Unidad de Másteres Universitarios
- 3. Coordinador:** Vicente Antón, José Salvador
- Departamento:** CIENCIA ANIMAL

4. Bibliografía

Fundamentos y técnicas de la reproducción : mejora genética animal y biotecnología de la reproducción

La reproduction chez les mammiferes et l'homme

Transgenic animal technologie : a laboratory handbook
Reproducción e inseminación artificial en animales

Marco Jiménez, Francisco | Marco Jiménez, Francisco | Salvador Antón, Jose | Salvador Antón, Jose
Levasseur, Marie-Claire | Levasseur, Marie-Claire | Thibault, Charles | Thibault, Charles | Institut National de la Recherche Agronomique (Francia) | Institut National de la Recherche Agronomique
Pinkert, Carl A. | Pinkert, Carl A.
Hafez, E.S.E.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Está estructurada en dos Unidades Temáticas, en la primera se profundiza en las bases fisiológicas necesarias para comprender el desarrollo y las aplicaciones de las herramientas biotecnológicas utilizadas en la reproducción de especies ganaderas que formarán parte de la segunda unidad temática. Así la Unidad Temática I recoge los temas de endocrinología, foliculogénesis y ovogénesis, espermatogénesis, fecundación, gestación y efectos ambientales, nutricionales y sociales sobre la reproducción. La Unidad II aborda los temas de Crioconservación de gametos y embriones, tecnología del semen, producción de óvulos y embriones in vitro e in vivo, la transferencia embrionaria y la producción de animales transgénicos de interés en producción animal y en biomedicina.

Contextualización de la asignatura

El conocimiento de los mecanismos biológicos implicados en la reproducción sexual de mamíferos (gametogénesis, fecundación, desarrollo embrionario y fetal) ha permitido desarrollar una serie de técnicas como la gametogénesis de novo, obtención, evaluación y selección de gametos y embriones, inseminación y fecundación in vitro-ICSI, crioconservación de gametos y embriones, cultivo y transferencia de embriones. Estas técnicas permiten subsanar problemas de fertilidad, evitar la transmisión de enfermedades, favorecen la conservación de recursos genéticos en especies en riesgo extinción y posibilitan la difusión de genotipos de animales con características de interés (farmacéutico o de producción animal).

6. Conocimientos recomendados

Son necesarios conocimientos de biología, fisiología animal y de zootecnia.

7. Resultados

Resultados fundamentales

- 05(ES) Gestionar centros de inseminación artificial.
- 16(GE) Integrar la información y procesarla siendo capaces de comunicar sus conclusiones de manera clara
- 07(ES) Crear y gestionar bancos de células, gametos o embriones crioconservados.
- 06(ES) Integrarse en servicios de transferencia de embriones.

Competencias transversales

- (3) Trabajo en equipo y liderazgo
 - Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
 - Elaboración del Trabajo académico sobre fisiología y gestión de especies no habituales en ganadería. Modelos animales y producciones animales alternativas.
 - Criterios de evaluación
 - La evaluación se realiza mediante dos rúbricas: la primera dirigida al grupo, en el que tendrán que identificar el trabajo realizado por cada integrante y evaluar la contribución de sus compañeros al resultado final (40% de la nota final). La segunda en la que se evalúa la organización, el contenido del trabajo y la intervención de los miembros del grupo para responder a las cuestiones planteadas durante la presentación. En esta segunda rúbrica, la nota del profesor tendrá un

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	ALUGX05XWEM https://sede.upv.es/eVerificador			



7. Resultados

Competencias transversales

peso del 50% y la del resto de la estudiantes de la asignatura un 10% de la nota final de la competencia. Sobre una nota 10, de 7 a 10 se considerará satisfactoria, 4 a 6,9 en progreso y por debajo de 4 sin evaluar.

Resultados de Aprendizaje Específicos

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

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Presentación del Trabajo académico sobre fisiología y gestión de especies no habituales en ganadería. Modelos animales y producciones animales alternativas.

- Criterios de evaluación

Se utilizó un rúbrica que evalúa: Organización de la presentación (20%), exposición oral (claridad, lenguaje, argumentación, 30%), apoyo visual, aportaciones y adaptación de contenidos (30%) y dificultad del tema (20%). Sobre una nota 10, de 7 a 10 se considerará satisfactoria, 4 a 6,9 en progreso y por debajo de 4 sin evaluar.

Resultados de Aprendizaje Específicos

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

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

RA4.4 - Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.

8. Unidades didácticas

1. FUNDAMENTOS DE FISIOLOGÍA REPRODUCTIVA

1. Endocrinología. Hipotálamo, hipófisis y glándula pineal.
2. Foliculogénesis y ovogénesis.
3. Espermatogénesis.
4. De la fecundación al parto.
5. Efectos ambientales, nutricionales y sociales sobre la función reproductiva.

2. TÉCNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

1. Crioconservación de gametos y embriones.
2. Tecnología del semen.
3. Producción de óvulos y embriones in vivo.
4. Producción in vitro de embriones.
5. Transferencia de embriones.
6. Producción de animales transgénicos.

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	20,00	--	--	--	--	--	2,00	22,00	30,00	52,00
2	30,00	--	--	--	--	--	2,00	32,00	45,00	77,00
TOTAL HORAS	50,00	--	--	--	--	--	4,00	54,00	75,00	129,00

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

Descripción

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(14) Prueba escrita	2	75
(05) Trabajos académicos	1	25

Se realizarán tres actos de evaluación:

El primero sobre la Unidad I e incluirá 2 preguntas de respuesta abierta y 30 preguntas test multiopción (3 respuestas posibles y una correcta), tendrá un peso del 30% sobre la nota final de la asignatura.

El segundo sobre la Unidad II e incluirá 2 preguntas de respuesta abierta y 30 preguntas test multiopción (3 respuestas posibles y una correcta), tendrá un peso del 45% sobre la nota final de la asignatura.

Por último, el trabajo académico (TA) sobre la fisiología gestión y tecnología reproductiva de especies no habituales en

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	ALUGX05XWEM		https://sede.upv.es/eVerificador	



10. Evaluación

ganadería (modelos animales y producciones animales alternativas) será presentado y tendrá un peso del 25% sobre la nota final de la asignatura.

Los actos de evaluación con una nota final inferior a 4 deberán ser recuperados.

NOTA FINAL: Unidad I*30%+Unidad II*45%+TA*25%.

En el examen de recuperación se mantendrá el peso de cada uno de los actos, los alumnos podrán recuperar sólo el acto de evaluación suspendido: Unidad I, Unidad II y/o presentar TA.

NOTA FINAL: Unidad I*30%+Unidad II*45%+TA*25%.

Los alumnos con dispensa podrán presentarse a los actos de evaluación programados o al examen de recuperación.

11. Porcentaje máximo de ausencia

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

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	<i>Data/Fecha/Date</i> 22/05/2024	3 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code	ALUGX05XWEM https://sede.upv.es/eVerificador			