



GUÍA DOCENTE
PRODUCCIÓN Y SANIDAD ANIMAL

Coordinación: SERRANO PEREZ, BEATRIZ

Año académico 2022-23

Información general de la asignatura

Denominación	PRODUCCIÓN Y SANIDAD ANIMAL				
Código	101631				
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA				
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad	
	Grado en Biotecnología	4	OPTATIVA	Presencial	
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6				
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRACAMP	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Número de créditos	1.3	0.8	1.1	2.8
	Número de grupos	1	1	1	1
Coordinación	SERRANO PEREZ, BEATRIZ				
Departamento/s	CIENCIA ANIMAL				
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	60 horas presenciales 90 horas no presenciales				
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.				
Idioma/es de impartición	Castellano 5% Inglés 95%				

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
BLANCO PENEDO, MARIA ISABEL	isabel.blancopenedo@udl.cat	2,6	
LOPEZ HELGUERA, IRENE	irene.lopez@udl.cat	,5	
MORENO MARTINEZ, JOSE ANTONIO	joseantonio.moreno@udl.cat	,4	
ROJAS CAÑADAS, EBER	eber.rojas@udl.cat	1,1	
SERRANO PEREZ, BEATRIZ	beatriz.serrano@udl.cat	1,4	

Objetivos académicos de la asignatura

El objetivo del curso es ofrecer a los estudiantes que ya tienen conocimiento de Fisiología Animal, Virología e Inmunología, el abanico de posibilidades de la biotecnología en la producción y la salud animal. Se estudian los beneficios de la biotecnología en la prevención, diagnóstico, control y erradicación de enfermedades de los animales. Prestamos especial atención a las zoonosis (enfermedades que se pueden transmitir a los seres humanos) y el conocimiento de la normativa oficial para mejorar la salud animal y la seguridad alimentaria.

Los alumnos que superen el curso serán capaces de:

- Aprender sobre las nociones básicas de la producción y la salud animal, en particular las zoonosis.
- Comprender y conocer los beneficios de la biotecnología en la prevención, diagnóstico, control y erradicación de enfermedades de los animales (nuevas vacunas y nuevas pruebas de diagnóstico)
- Comprender y conocer los beneficios de la biotecnología en la reproducción animal

El estudiante que supere la asignatura debe ser capaz de: (Objetivos de capacidad)

Utilizar los materiales y equipos adecuados para el diagnóstico de laboratorio y control de la reproducción y de las enfermedades animales.

Competencias

Competencias generales

CE1 Conocer y comprender los fundamentos de la química general, analítica y orgánica.

CE2 Conocer y comprender los fundamentos químicos de los procesos biotecnológicos.

CE3 Saber manipular el instrumental esencial de un laboratorio químico.

CE4 Conocer los principios de la física-química y ser capaz de resolver los problemas relacionados con la cinética de las reacciones químicas.

Competencias transversales

CT1 Ser capaz de realizar informes escritos y orales comprensibles sobre el trabajo realizado, con una justificación basada en los conocimientos teórico-prácticos conseguidos.

CT2 Poder comunicar y comunicarse en el ámbito internacional en su desarrollo profesional.

CT3 Utilizar herramientas y técnicas de la información y comunicación para el análisis de datos y la elaboración de informes orales y escritos y otras actividades formativas y profesionales.

Competencias específicas

CE22 Adquirir un conocimiento preciso de los principios básicos y de los mecanismos fisiológicos de los organismos animales y vegetales.

CE45 Conocer la diversidad de los seres vivos, la importancia de su mantenimiento y las estrategias de gestión desde el ámbito biotecnológico.

Contenidos fundamentales de la asignatura

TEORIA

PARTE 1.

Clase 1. Introducción a los Sistemas de Producción Animal. Definición de la explotación ganadera. 2h

Clase 2. Conocimientos básicos de la ganadería extensiva e intensiva. 2h

Clase 3. Conocimientos básicos de explotaciones de ganado vacuno lechero. 2h

Clase 4. Conocimientos básicos de ganado vacuno de carne. 1h

Clase 5. Conocimientos básicos de las explotaciones porcinas y su gestión. 2h

Clase 6. Conocimientos básicos de la ganadería de ovejas y cabras 2h

Los estudiantes harán presentaciones en público. El número de alumnos por grupo dependerá del número de estudiantes por clase. Se presentará un documento durante 10 min. como en una comunicación del Congreso. 8h

PARTE 2.

Clase 7. Introducción a la biología reproductiva. 2h

Clase 8. La organización y el funcionamiento del sistema reproductor femenino y masculino. 2h

Clase 9. Endocrinología de los machos y la espermatogénesis. 2h

Clase 10. Endocrinología del ciclo de las hembras y del celo. 2h

Clase 11. Gestación y parto 3h

Clase 12. Factores que afectan la fertilidad y la supervivencia embrionaria 1h

ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

PARTE 1

Práctica 1 . Visita a Escola Agrària de Vallfogona de Balaguer.

Práctica 2. Portfolio en salud animal. 4h

Práctica 3. Práctica extramural: Instalaciones y bioseguridad en investigación con roedores (Animalario de roedores UdL-Campus Medicina). 4h

<http://www.udl.es/recerca/oficina/sct/serveis/estabulari.html>

<http://www.udl.cat/recerca/oficina/newsletter/documents/Estabulari.pdf>

PARTE 2

Práctica 4. Anatomía e histología del sistema reproductor femenino y masculino. 2h

Práctica 5. Métodos de evaluación de semen en el ganado. 2h

Práctica 6. Tecnologías de sincronización del estro y ovulación 2h

Práctica 7. Ecografía asociada a la reproducción animal. 2h

Ejes metodológicos de la asignatura

Tipo de actividad	Descripción	Actividad presencial alumno		Actividad no presencial alumno		Evaluación	Tiempo total
		Objetivos	Horas	Trabajo alumno	Horas	Horas	Horas

Lección magistral	Clase magistral (Aula. Grupo grande)	Explicación principales conceptos	28	Estudio: Conocer, comprender y sintetizar conocimientos	28	4	60
Problemas y casos	Clase participativa (Aula. Grupo grande)	Resolución de problemas y casos		Aprender a resolver problemas y casos			
Seminario	Clase participativa (Grupo medio)	Realización d'actividades de discusión o aplicación		Resolver problemas y casos. Discutir			
Laboratorio	Práctica de Laboratorio (Grupo medio)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...	8	Estudiar y realizar Examen	8	1	17
Visitas	Visita a explotaciones o industrias	Realización de la visita	15	Estudiar y Realizar memoria	5		20
Actividades dirigidas	Trabajo del alumno (individual o grupo)	Orientar al alumno en el trabajo (en horario de tutorías)	9	Realizar una presentación de un trabajo bibliográfico, práctico, etc.	40	4	53
Totales			60		78	9	150

Plan de desarrollo de la asignatura

La asignatura se estructura en dos bloques de conocimiento que incluyen actividades teóricas y prácticas de laboratorio, seminarios y visitas. Se seguirá estrictamente el calendario desarrollado por dirección de estudios.

Las **actividades teóricas** se impartirán de manera presencial.

Las **actividades prácticas** será presenciales:

- Sala de disección y Laboratorio de histofisiología: ETSEA, edificio 1, planta 0, laboratorio 1 (1.0.01).
- Aula de microscopios: ETSEA, edificio SHV, planta 2, aula 02 (2.2.02).
- Aula de informática.

Es OBLIGATORIO que las y los estudiantes lleven los siguientes equipos de protección individual (EPI) en el transcurso de las prácticas:

- Bata laboratorio blanca.
- Guantes de protección química / biológica

El plan de desarrollo se encontrará en la carpeta de recursos.

NOTA - Por favor, estad atentos/as a cambios referentes a horarios en la presencialidad o virtualización de las actividades para adaptarse a cualquier cambio en la situación sanitaria.

Sistema de evaluación

Exámenes	Prácticas	Análisis de casos y problemas	Otras actividades
----------	-----------	-------------------------------	-------------------

60%	26%	14%	
-----	-----	-----	--

Tipo de actividad	Evaluación	Número	Peso calificación
	Procedimiento		
Lección magistral	Pruebas escritas sobre la teoría del programa de la asignatura	2	60
Problemas i casos	Pruebas escritas sobre la teoría del programa	8	26
Laboratorio			
Seminario			
Aula informàtica			
Pràcticas de campo	Entrega de memòrias. Pruebas escritas	4	
Visitas	Entrega de memòrias. Pruebas escritas		
Actividades dirigidas	Presentación o entrega de trabajos	1-2	14
Otros			
Total			100

RESUMEN EVALUACIÓN:

Exámenes: 60% (30% I. Blanco y 30% B.Serrano). Clases +Preguntas relacionadas con la pròpia presentació y otras presentaciones más a escoger (I. Blanco)

Pràcticas: 26 % (13% I. Blanco + JA.Moreno y 13% B.Serrano + I.López). Evaluación de las Presentaciones + Asistencia + test de cada pràctica o test (I. Blanco) . Assistència, tests.... (B.Serrano)

Análisis de Casos y Problemas: 14% (7% I. Blanco y 7% B.Serrano). Portfolio en salud animal (I. Blanco) y Presentaciones de poster (B.Serrano)

Bibliografía y recursos de información

Bibliografía básica

Malik P.K. et al.2015. Livestock production and climate change. <http://www.cabi.org/cabdirect/FullTextPDF/2015/20153123668.pdf>

MACKENZIE A.A. 2005. Biotechnology Applications in Animal Health and Production. OIE FAO. 1989 Biotechnology for Livestock Production.

FAO/OIEA . 2005. Molecular diagnostic PCR handbook" (Manual de diagnóstico molecular mediante la técnica de PCR), editado por G.J. Viljoen, L.H. Nel y J.R. Crowther,. Springer Publishers

FAO/IAEA. 2005 Applications of gene-based technologies for improving animal production and health in developing countries. Ed by H.P.S. Makkar y G.J. Viljoen

SENGER PL. Pathways to Pregnancy and Parturition. Current Conceptions, Inc., 2006.

FIELDS MJ, SAND RS, YELICH JV. Factors affecting calf crop. Biotechnology of Reproduction. CRC Press, 2002.

GORDON I. Reproductive Technologies in farm animals. Cabi publishing, 2004.

PRESICCE, GA (2020). Reproductive Technologies in Animals. Academic Press (<https://doi.org/10.1016/C2018-0-01374-2>)

Bibliografía complementaria

Classes científics que es deixaran a la carpeta de recursos de l'assignatura.