



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**CLÍNICA Y SANIDAD DE
PORCINO**

Coordinación: MARTINEZ LOBO, FRANCISCO JAVIER

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

Denominación	CLÍNICA Y SANIDAD DE PORCINO				
Código	100365				
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA				
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad	
	Doble titulación: Grado en Veterinaria y Grado en Ciencia y Producción Animal	4	OBLIGATORIA	Presencial	
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6				
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRACLIN	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Número de créditos	0.6	2.2	0.2	3
	Número de grupos	6	4	2	1
Coordinación	MARTINEZ LOBO, FRANCISCO JAVIER				
Departamento/s	CIENCIA ANIMAL				
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	Horas presenciales: 60 Horas no presenciales: 90				
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.				
Idioma/es de impartición	Castellano Catalán				
Distribución de créditos	Créditos teóricos: 3 Créditos prácticos: 3				

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
BLANCO ABILLA, GERARDO	gerardo.blanco@udl.cat	,2	
MARTINEZ LOBO, FRANCISCO JAVIER	javier.martinezlobo@udl.cat	15,6	

Información complementaria de la asignatura

La Clínica y la Sanidad en Ganado Porcino es una asignatura troncal del cuarto curso del Doble Grado de Veterinaria y Producción Animal con una carga lectiva de 6 créditos ECTS. Dicha asignatura se encuadraría en el concepto de Medicina de la Producción, que está integrada de forma clara dentro del marco general de la Medicina Preventiva. Por lo tanto, sería la disciplina que trata de sentar las bases para la preparación de los programas sanitario-productivos a fin de hacer rentable la explotación ganadera porcina, aumentando la producción, disminuyendo las pérdidas y mejorando la salud general de la población porcina. Esta asignatura se basa en el conocimiento de la enfermedad, la fisiología y las necesidades ambientales de los animales, aunque también deben participar la observación y el sentido común y tiene como objetivo fomentar la salud, anticipando el conocimiento de las posibles enfermedades o alteraciones productivas que puedan aparecer en el futuro, previendo su frecuencia, gravedad y evolución e instaurando las medidas adecuadas, tanto sanitarias como productivas para evitar su presentación.

Se trata, por tanto, de una materia aplicada multidisciplinar que utiliza métodos y conocimientos de otras muchas ramas de la ciencia, incluyendo la biología, la fisiología, la etología, la reproducción, la epidemiología, la patología infecciosa y parasitaria, la nutrición y la producción animal, con el objeto de preparar programas sanitarios adecuados que permitan mantener la salud de los animales, aumentar la producción y disminuir las pérdidas de las explotaciones ganaderas con la finalidad de hacerlas rentables.

En resumen, se trata de una materia aplicada que trata de conocer y aplicar las normas básicas decretadas por los distintos órganos competentes en materia de Sanidad Animal para el diagnóstico, la prevención, lucha y control de las enfermedades del ganado porcino, garantizando el bienestar de los animales y la integridad del medio ambiente

Objetivos académicos de la asignatura

Objetivos de conocimiento:

1. Conocer los principales métodos y procedimientos de exploración clínica, tanto individual como colectiva, en el ganado porcino, las técnicas diagnósticas complementarias empleadas en la medicina de la producción porcina así como su interpretación.
2. Conocer las enfermedades relacionadas con el fallo reproductivo, su diagnóstico y su tratamiento más adecuado. Además, el alumno debe conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas y parasitarias que afectan al ganado porcino, incluyendo medidas para evitar la infección de los animales susceptibles y la difusión del agente infeccioso desde los animales infectados.

Objetivos de capacidad:

1. Instaurar el tratamiento más adecuado de las enfermedades que afectan al cerdo.
2. Diseñar e implementar planes de control y erradicación de las principales enfermedades infecto contagiosas del ganado porcino

Competencias

Competencias básicas

CB1. Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2. Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4. Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5. Saber desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales

CT1. Adquirir una adecuada comprensión y expresión oral y escrita del catalán y del castellano.

CT2. Adquirir un dominio significativo de una lengua extranjera, especialmente del inglés.

CT3. Adquirir capacitación en el uso de las nuevas tecnologías y de las tecnologías de la información y la comunicación.

CT4. Adquirir conocimientos básicos de emprendeduría y de los entornos profesionales.

CT5. Adquirir nociones esenciales del pensamiento científico.

Competencias generales

CG2. La prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados éstos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.

CG4. La obtención en condiciones óptimas y económicamente rentables de productos de origen animal y la valoración de su impacto ambiental.

CG5. Conocimiento y aplicación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

CG6. Desarrollo de la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades

relacionadas con el trabajo en equipo, con el uso eficiente de los recursos y en gestión de calidad.

CG7. Identificación de riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria.

Competencias específicas

CE14. Identificar y aplicar los métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación así como identificar y aplicar los fundamentos de las Necropsias

CE16. Identificar y aplicar el Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos

CE17. Conocer y aplicar el estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

CE19 Conocer los principios de reproducción, parto, puerperio y Reproducción asistida: Cuidados y enfermedades

CE22. Conocer las enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha así como aplicar la bases de Zoonosis y Salud Pública

CE39. Tratar y manejar a los animales de manera segura y humanitaria, e instruir a otras personas en cómo llevar a cabo adecuadamente esas técnicas

CE40. Realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos, biológicos y químicos, interpretar los resultados de las pruebas generadas por otros laboratorios así como recoger, preservar y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe

CE41. Diagnosticar las enfermedades más comunes mediante la utilización de diferentes técnicas generales e instrumentales

CE42. Utilizar los equipos radiográficos y ultrasonográficos, así como otros equipamientos que puedan ser usados como medios de diagnóstico, de forma segura y de acuerdo con la normativa

CE44. Atender urgencias y realizar primeros auxilios en veterinaria

CE46. Valorar e interpretar los parámetros productivos y sanitarios de un colectivo animal, considerando los aspectos económicos y de bienestar

Contenidos fundamentales de la asignatura

Programa teórico de la asignatura (3 créditos)

Tema 1: Sistemática de la visita y evaluación a granjas de cerdos de distinta categoría y orientación productiva. Evaluación de las instalaciones y de los animales. Historia clínica y propeútica (1 hora)

Tema 2: Fisiopatología del fallo reproductivo (1 hora).

Tema 3. Fallo reproductivo no infeccioso. Anoestros. Repeticiones de celo cíclicas y acíclicas. Abortos de etiología no infecciosa. (2 horas)

Tema 4. Diagnóstico diferencial de las principales enfermedades infecto-contagiosas causantes de fallo

reproductivo en el cerdo. Agentes patógenos ubicuos que causan fallo reproductivo. Agentes patógenos no específicos de la reproducción, sin capacidad de replicación en el aparato reproductor. Patógenos no específicos de la reproducción que pueden replicarse en el aparato reproductor y causar un fallo reproductivo. Patógenos específicos de la reproducción. (5 horas)

Tema 5. Principales causas de mortalidad en cerdas reproductoras. Diagnóstico, tratamiento, prevención y control (1 hora).

Tema 6. Principales causas no infecciosas de mortalidad de lechones lactantes (1 hora). Aplastamiento, hipoglucemia, baja viabilidad y anomalías congénitas. Medidas de prevención y control.

Tema 7. Principales enfermedades infecciosas en los lechones lactantes. Epidermitis exudativa. Estreptococias por *S. equisimilis*. Diarreas neonatales (coccidiosis, colibacilosis, clostridiosis, rotavirus y diarrea epidémica porcina). Diagnóstico diferencial y medidas de prevención y control (3 horas)

Tema 8. Principales enfermedades infecciosas de los cerdos en transición: Colibacilosis post-destete. Enfermedad de los edemas. Diagnóstico diferencial y medidas de prevención y control (2 horas)

Tema 9. Principales enfermedades infecciosas de los cerdos en transición: Estreptococias porcinas. Enfermedad de Glässer Diagnóstico diferencial y medidas de prevención y control (2 horas)

Tema 9: Enfermedades de los cerdos en cebo: Enfermedades digestivas no infecciosas (1 hora). Diarreas mecánicas y úlceras gástricas. Diagnóstico diferencial y medidas de prevención y control

Tema 10: Enfermedades de los cerdos en cebo: Enfermedades digestivas infecciosas. Disentería porcina. Enteropatía proliferativa porcina. Complejo entérico porcino (3 horas). Diagnóstico diferencial y medidas de prevención y control

Tema 11. Enfermedades de los cerdos en cebo: Enfermedades respiratorias. Rinitis atrófica, Gripe porcina, Pleuroneumonía Porcina, Micoplasmosis y Neumonía enzootica. Complejo respiratorio Porcino. Diagnóstico diferencial y medidas de prevención y control (4 horas)

Tema 12. Enfermedades sistémicas. Mal rojo, Peste porcina clásica y peste porcina africana. Procesos de desmedro. Diagnóstico diferencial y medidas de prevención y control (2 horas)

Tema 11. Manejo de las cerdas de renovación: puntos de vista sanitario y reproductivo. Cuarentena y adaptación de cerdas de renovación. Planes sanitarios en ganado porcino (2 horas).

Tema 12. Anestesia y tratamientos quirúrgicos en el ganado porcino. Anestésicos utilizados en el ganado porcino. Anestesia general, local y epidural. Castración, vasectomía e histerectomía. Cesárea y prolapso uterino. Prolapsos rectales. Hernias inguinales y umbilicales. (1 hora)

Tema 13. Intoxicaciones más frecuentes en el ganado porcino. Micotoxicosis (1 hora).

Programa práctico de la asignatura (3 créditos)

Bloque 1: Seminarios

1. Resolución de casos clínicos de fallo reproductivo
2. Resolución de caso clínico de diarreas neonatales.
3. Resolución de caso clínico de enfermedad de naturaleza nerviosa en animales en transición
4. Resolución de caso clínico de muerte súbita en animales en transición
5. Resolución de caso clínico de complejo respiratorio porcino.
6. Resolución e casos clínicos de diarreas en animales de transición y cebo
7. Resolución de caso clínico de mortalidad en cerdas reproductoras.

Bloque 2: Prácticas

1. Visita a granjas (la realización de esta actividad dependerá de la disponoblidad y situación sanitaria de las granjas de la zona)
2. ·Realización de una toma de muestras correcta y ordenada tanto *in vivo* como durante la necropsia.

3. Evaluación macroscópica de lesiones pulmonares en cerdos de matadero como método de monitorización de enfermedades respiratorias
4. Prácticas quirúrgicas (la realización de esta actividad dependerá de la disponibilidad de animales)

Bloque 3: Trabajos en grupo

Exposición oral de casos clínicos no tratados en el programa teórico de la asignatura

Ejes metodológicos de la asignatura

La actividad docente se estructura en sesiones de teoría y prácticas, según la programación temporal incluida en el plan del curso el primer día de clase

1. Clases teóricas: se basan en clases magistrales y presentan la materia de cada tema tratado.
2. Clases prácticas. Las prácticas consisten en resolución de casos clínicos mediante la participación del alumnado, la evaluación de lesiones pulmonares en pulmones de matadero y la práctica de técnicas quirúrgicas. Las técnicas clínicas se impartirán en granja o bien mediante material audiovisual.

Los estudiantes dispondrán del material docente en el campus virtual de la Universidad

***La metodología de las clases teóricas y prácticas puede verse alterada a lo largo del curso en función de la situación sanitaria de cada momento, y de las medidas adoptadas por la Univerisdad y/o por las autoridades sanitarias competentes frente a la crisis sanitaria causada por la COVID-19.**

Plan de desarrollo de la asignatura

El Calendario y Plan de Desarrollo de la asignatura se facilitará el primer día de la asignatura, durante la introducción a la misma.

El calendario de prácticas y los grupos que los componen también serán facilitados al inicio de la asignatura. Los seminarios prácticos basados en casos clínicos se evaluarán mediante herramientas tecnológicas de innovación docente, como por ejemplo la plataforma *Socrative*.

Sistema de evaluación

La evaluación se compondrá de dos parciales

- Examen primer parcial. Es un 35 % de la calificación final de la asignatura. Es necesario sacar un 5 para aprobar. Consta de dos partes: examen tipo test 50% (nota mínima para hacer media con la otra parte, 5) y examen de desarrollo 50% (nota mínima para hacer media con la otra parte, 5)
- Examen segundo parcial. Es un 45 % de la calificación final de la asignatura. Es necesario sacar un 5 para aprobar. Consta de dos partes: examen tipo test 50% (nota mínima para hacer media con la otra parte, 5) y examen de desarrollo 50% (nota mínima para hacer media con la otra parte, 5)

Al final del semestre habrá un examen de recuperación en el que el alumno que haya suspendido una parte, podrá presentarse para recuperarla.

En caso de suspender ambos parciales, el alumno deberá presentarse a ambos exámenes de recuperación.

Otras actividades de evaluación continua: El Trabajo en grupo, será un 20% de la calificación final

A partir de una nota final igual o superior a 9 se podrá ponderar la nota para conceder las matrículas de honor, quedando a criterio del profesorado la adjudicación de la matrícula de honor en función del progreso académico observado durante el curso.

Bibliografía y recursos de información

Libros de Consulta

1. Radostis, O.M., Gay, C.C., Hinchcliff, K.W., Constable, P.D. (2006). *Veterinary Medicine. A textbook of the diseases of Cattle, Sheep, Pigs, Goats and Horses*. 10th Edition. Ed. WB Saunders. Elsevier.
2. *The Merck Veterinary Manual* (2011). Editor Cynthia M. Kahn. 9th Edition. Published by Merck Sharp & Dohme Corp., a subsidiary of Merck & Co. Inc. Whitehouse Station, NJ, USA. Este libro tiene la ventaja adicional de estar disponible on line (<http://www.merckvetmanual.com>), por lo que es posible realizar consultas específicas siempre que se disponga de conexión a internet.
3. *Diseases of swine* (2019). Edited by Zimmerman J.J., Karriker L.O., Ramírez A., Schwartz K.J., Stevenson G.W., Zhang J. 11th Edition. Editorial Wiley-Blackwell, NJ, USA. Se trata de un libro de consulta que trata con gran detenimiento las enfermedades que afectan al ganado porcino. Cada capítulo está escrito por un experto y la información que contiene es muy exhaustiva, por lo que su utilidad práctica para los alumnos de grado es limitada.
4. Muirhead M.R., Alexander T.J.L (1997). *Managing pig health and the treatment of disease. A reference for the farm*. 5M Enterprises Ltd. Sheffield, U.K. Se trata de un libro muy básico en el que se tratan distintos aspectos de la producción porcino, haciendo especial hincapié en las enfermedades infecciosas. Sin embargo, por su sencillez, es frecuente que los temas estén tratados de forma muy somera. Puede ser útil para que los alumnos realicen algunas consultas, aunque no se recomienda como única fuente de información.
5. Domingo M, Segalés J. (2005). *Casos de patología porcina (volumen 1, 2 y 3)*. Editor Novartis Sanidad Animal S.L.. Editorial Edika Med, Barcelona. Se trata de una colección de atlas de patología porcina en imágenes. En ellos se pueden observar algunas de las lesiones más características de las enfermedades infecciosas del cerdo.
6. Gómez Cabrera S. (2010). *Atlas de anatomía patológica del aparato respiratorio del cerdo*. 1^a Edición. Editorial Servet, Zaragoza. Puede resultar útil para identificar lesiones asociadas a procesos respiratorios de naturaleza infecciosa.
7. Smith T (2005). *Atlas de patología porcina*. 1^a Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana, México. Se trata de un atlas en el que se pueden observar las lesiones más características de algunas de las enfermedades infecciosas que afectan al cerdo
8. Prieto Suárez, Cinta; Martínez Lobo, Francisco Javier; Segalés i Coma, Joaquim; Carvajal Urueña, Ana María (2017). *Enfermedades infecciosas del ganado porcino. Manual de revisión de las enfermedades infecciosas del cerdo específicamente diseñado para el alumnado del grado de veterinaria*.

Monografías

Entre las monografías que se publican periódicamente, tienen especial relevancia las de la serie *The Veterinary Clinics of North America*, con sus series *Food Animal Practice*, *Equine Practice*, *Small Animal Practice* y *Exotic Animal Practice*. Entre las publicadas en nuestro país destacan las serie *Porci*.

Revistas de divulgación

Albeitar, Avances en Tecnología porcina, Producción Animal y Suis.

Revistas científicas

Se puede considerar que la información relevante en relación con las enfermedades y los agentes que las causan se encuentra en su mayoría en las revistas recogidas en la materia de *Ciencias Veterinarias*, del *Journal Citation Reports*.

Páginas web

<https://www.3tres3.com>

<https://porcino.info>

<https://www.aasv.org/>

<http://www.eaphm.org/>