



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

CLÍNICA I SANITAT DE PORCÍ

Coordinació: MARTINEZ LOBO, FRANCISCO JAVIER

Any acadèmic 2023-24

Informació general de l'assignatura

Denominació	CLÍNICA I SANITAT DE PORCÍ				
Codi	100365				
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA				
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat	
	Doble titulació: Grau en Veterinària i Grau en Ciència i Producció Animal	4	OBLIGATÒRIA	Presencial	
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6				
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRACLIN	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Nombre de crèdits	0.6	2.2	0.2	3
	Nombre de grups	6	4	2	1
Coordinació	MARTINEZ LOBO, FRANCISCO JAVIER				
Departament/s	CIÈNCIA ANIMAL				
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Hores presencials: 60				
	Hores no presencials: 90				
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.				
Idioma/es d'impartició	Català Castellà				
Distribució de crèdits	Crèdits pràctics: 3				
	Crèdits teòrics: 3				

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
BLANCO ABILLA, GERARDO	gerardo.blanco@udl.cat	,2	
MARTINEZ LOBO, FRANCISCO JAVIER	javier.martinezlobo@udl.cat	15,6	

Informació complementària de l'assignatura

La Clínica i la Sanitat de Porcí és una assignatura troncal del quart curs del doble grau de Veterinària i Producció Animal amb una càrrega lectiva de 6 crèdits ECTS. Aquesta assignatura s'enquadra en el concepte de Medicina de la Producció, que està integrada de forma clara dins del marc general de la Medicina Preventiva. Per tant, seria la disciplina que tracta d'asseure les bases per a la preparació dels programes sanitari-productius a fi de fer rendible l'explotació ramadera porcina, augmentant la producció, disminuint les pèrdues i millorant la salut general de la població porcina. Aquesta assignatura es basa en el coneixement de la malaltia, la fisiologia i les necessitats ambientals dels animals, encara que també han de participar l'observació i el sentit comú i té com a objectiu fomentar la salut, el coneixement de les possibles malalties o alteracions productives que puguin aparèixer en el futur, prevenint la seva freqüència, gravetat i evolució i instaurant les mesures adequades, tant sanitàries com a productives, per evitar la seva presentació.

Es tracta, per tant, d'una matèria aplicada multidisciplinària que utilitza mètodes i coneixements de moltes altres branques de la ciència, incloent la biologia, la fisiologia, l'etologia, la reproducció, l'epidemiologia, la patologia infecciosa i parasitària, la nutrició i la producció animal, amb l'objecte de preparar programes sanitaris adequats que permetin mantenir la salut dels animals, augmentar la producció i disminuir les pèrdues de les explotacions ramaderes amb la finalitat de fer-les rendibles.

En resum, es tracta d'una matèria aplicada que tracta de conèixer i aplicar les normes bàsiques decretades pels diferents òrgans competents en matèria de Sanitat Animal per al diagnòstic, la prevenció, lluita i control de les malalties del bestiar porcí, garantint el benestar dels animals i la integritat del medi ambient

Objectius acadèmics de l'assignatura

Objectius de coneixement:

1. Conèixer els principals mètodes i procediments d'exploració clínica, tant individual com a col·lectiva, en el bestiar porcí, les tècniques diagnòstiques complementàries emprades en la medicina de la producció porcina així com la seva interpretació.
2. Conèixer les malalties relacionades amb la fallada reproductiva, el seu diagnòstic i el seu tractament més adequat. A més, l'alumne ha de conèixer el diagnòstic i tractament de les malalties infeccioses i parasitàries que afecten al bestiar porcí, incloent-hi mesures per evitar la infecció dels animals susceptibles i la difusió de l'agent infecciós des dels animals infectats.

Objectius de capacitat:

1. Instaurar el tractament més adequat de les malalties que afecten al porc.

2. Dissenyar i implementar plans de control i eradicació de les principals malalties infecto contagioses del bestiar porcí

Competències

Competències bàsiques

- CB1.** Poseir i comprendre coneixements en un àrea d'estudi que parteix de la base de la educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de la vanguardia del seu camp d'estudi.
- CB2.** Aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació de forma professional i disposar de les competències que solen demostrar-se mitjançant la elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- CB3.** Capacitat de recollir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- CB4.** Poder transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat.
- CB5.** Saber desenvolupar aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

Competències generals

- CG2.** La prevenció, diagnòstic i tractament individual o col·lectiu, així com la lluita contra les malalties dels animals, siguin considerats aquests individualment o en grup, particularment les zoonosis.
- CG4.** La obtenció en condicions òptimes i econòmicament rentables de productes d'origen animal i la valoració del seu impacte ambiental.
- CG5.** Coneixement i aplicació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives en tots els àmbits de la professió veterinària i de la salut pública, incloent les implicacions ètiques de la salut en un context mundial en transformació.
- CG6.** Desenvolupament de la pràctica professional amb respecte a altres professionals de la salut, adquirint habilitats relacionades amb el treball en equip, amb l'ús eficient dels recursos i en gestió de qualitat.
- CG7.** Identificació de riscos emergents en tots els àmbits de la professió veterinària.

Competències específiques

- CE14.** Identificar i aplicar els mètodes i procediments d'exploració clínica, tècniques diagnòstiques complementàries i la seva interpretació així com identificar i aplicar els fonaments de les necròpsies.
- CE16.** Identificar i aplicar el reconeixement i diagnòstic dels diferents tipus de lesions i la seva associació amb els

processos patològics.

CE17. Conèixer i aplicar l'estudi clínic de l'individu malalt i dels tractaments mèdics, quirúrgics o higiènic-dietètics que requereixi, així com de les malalties esporàdiques que afecten a col·lectius.

CE19. Conèixer els principis de reproducció, part, puerperi i reproducció assistida: Cures i malalties.

CE20. Conèixer les bases farmacològiques generals i estudi dels diferents tipus de drogues, la farmacoteràpia, identificar els tòxics naturals i de síntesi i aplicar els principis de toxicologia animal i mediambiental.

CE22. Conèixer les malalties infeccioses i parasitàries d'interès veterinari incloent el seu diagnòstic i lluitar així com aplicar les bases de Zoonosis i Salut Pública.

CE39. Tractar i manipular els animals de manera segura i humanitària, i instruir a altres persones en com portar a terme adequadament aquestes tècniques.

CE40. Realitzar tècniques analítiques bàsiques i interpretar els seus resultats clínics, biològics i químics, interpretar els resultats de les proves generades per altres laboratoris així com recollir, preservar i remetre tot tipus de mostres amb el seu informe corresponent.

CE41. Diagnosticar les malalties més comunes mitjançant la utilització de diferents tècniques generals i instrumentals.

CE42. Utilitzar els equips radiogràfics i ultrasonogràfics, així com altres equipaments que puguin ser utilitzats com medis de diagnòstic, de forma segura i complint la normativa.

CE44. Atendre urgències i realitzar primers auxilis en veterinària.

CE46. Valorar i interpretar els paràmetres productius i sanitaris d'un col·lectiu animal, considerant els aspectes econòmics i de benestar.

Competències transversals

CT1. Adquirir una adequada comprensió i expressió oral i escrita del català i del castellà.

CT2. Adquirir un domini significatiu d'una llengua estrangera, especialment de l'anglès.

CT3. Adquirir capacitació en l'ús de les noves tecnologies i de les tecnologies de la informació i la comunicació.

CT4. Adquirir coneixements bàsics d'emprenedoria i dels entorns professionals.

CT5. Adquirir nocions essencials del pensament científic.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Programa teòric de l'assignatura (3 crèdits)

Tema 1: Sistemàtica de la visita i avaluació a granges de porcs de diferent categoria i orientació productiva. Avaluació de les instal·lacions i dels animals. Història clínica i propèdèutica (1 hora)

Tema 2: Fisiopatologia de la fallada reproductiva (1 hora).

Tema 3. Fallada reproductiva no infecciosa. Anoestros. Repeticions de zel cíclics i acíclics. Avortaments d'etiologia no infecciosa. (2 hores)

Tema 4. Diagnòstic diferencial de les principals malalties infectocontagioses causants de fallada reproductiva en el porc. Agents patògens ubics que causen fallada reproductiva. Agents patògens no específics de la reproducció, sense capacitat de replicació a l'aparell reproductor. Patògens no específics de la reproducció que es poden replicar a l'aparell reproductor i causar una fallada reproductiva. Patògens específics de la reproducció. (5 hores)

Tema 5. Principals causes de mortalitat en truges reproductores. Diagnòstic, tractament, prevenció i control (1 hora).

Tema 6. Principals causes no infeccioses de mortalitat de garrins lactants (1hora). Aixafament, hipoglucèmia, baixa viabilitat i anomalies congènites. Mesures de prevenció i control.

Tema 7. Principals malalties infeccioses en els garrins lactants. Epidermitis exsudativa. Estreptocòcies per *S. equisimilis*. Diarrees neonatals (coccidiosi, colibacilosi, clostridiosi, rotavirus i diarrea epidèmica porcina). Diagnòstic diferencial i mesures de prevenció i control (3 hores)

Tema 8. Principals malalties infeccioses dels porcs en transició: Colibacilosi post-deslletament. Malaltia dels edemes. Diagnòstic diferencial i mesures de prevenció i control (2 hores)

Tema 9. Principals malalties infeccioses dels porcs en transició: Estreptocòcies porcines. Malaltia de Glässer. Diagnòstic diferencial i mesures de prevenció i control (2 hores)

Tema 10: Malalties dels porcs d'engreix: Malalties digestives no infeccioses (1 hora). Diarrees mecàniques i úlceres gàstriques. Diagnòstic diferencial i mesures de prevenció i control

Tema 11: Malalties dels porcs d'engreix: Malalties digestives infeccioses. Disenteria porcina. Enteropatia proliferativa porcina. Complex entèric porcí (3 hores). Diagnòstic diferencial i mesures de prevenció i control

Tema 12. Malalties dels porcs d'engreix: Malalties respiratòries. Rinitis atròfica, Influenza porcina, Pleuroneumònia Porcina, Micoplasmosi i Pneumònia enzootica. Complex respiratori Porcí. Diagnòstic diferencial i mesures de prevenció i control (4 hores)

Tema 13. Malalties sistèmiques. Mal roig, Peste porcina clàssica i pesta porcina africana. Processos de desmedro. Diagnòstic diferencial i mesures de prevenció i control (2 hores)

Tema 14: Maneig de les truges de renovació: punts de vista sanitari i reproductiu. Quarantena i adaptació de truges de renovació. Plans sanitaris en bestiar porcí (2 hores).

Tema 15: Anestèsia i tractaments quirúrgics al bestiar porcí. Anestèsics utilitzats en el bestiar porcí. Anestèsia general, local i epidural. Castració, vasectomia i histerectomia. Cesària i prolapse uterí. Prolapses rectals. Hèrnies inguinals i umbilicals. (1 hora)

Tema 16. Intoxicacions més freqüents al bestiar porcí. Micotoxicosi (1 hora).

Programa pràctic de l'assignatura (3 crèdits)

Bloc 1: Seminaris

- Resolució de casos clínics de fallada reproductiva
- Resolució de cas clínic de diarrees neonatals.
- Resolució de cas clínic de malaltia de naturalesa nerviosa en animals en transició
- Resolució de cas clínic de mort sobtada en animals en transició
- Resolució de cas clínic de complex respiratori porcí.
- Resolució i casos clínics de diarrees en animals de transició i engreix
- Resolució de cas clínic de mortalitat en truges reproductores.

Bloc 2: Pràctiques

1. Visita a granges (la realització d'aquesta activitat dependrà de la disponibilitat i situació sanitària de les granges de la zona)
2. Tècniques clíniques. Presa de mostres.
3. Avaluació macroscòpica de lesions pulmonars en porcs d'escorxador com mètode de monitorització de malalties respiratòries
4. Pràctiques quirúrgiques (la realització d'aquesta activitat dependrà de la disponibilitat d'animals)

Bloc 3: Treballs en grup

Exposició oral de casos clínics no tractats en el programa teòric de l'assignatura

Eixos metodològics de l'assignatura

L'activitat docent s'estructura en sessions de teoria i pràctiques, segons la programació temporal inclosa en el pla del curs que es lliura el primer dia de classe

1. Classes teòriques: es basen en classes magistrals i presenten la matèria de cada tema tractat.
2. Classes pràctiques. Les pràctiques consisteixen en la resolució de casos clínics mitjançant la participació de l'alumnat. Les tècniques clíniques s'impartiran en granja, a la sala de necròpsia o bé mitjançant material audiovisual. La pràctica d'avaluació de les lesions pulmonars i la pràctica quirúrgica es realitzaran a la sala de necròpsies i / o en quiròfan

El material didàctic de l'assignatura es compartirà com a recurs en el campus virtual.

***La metodologia de les classes teòriques (presencialitat, treballs,...) i pràctiques pot veure's alterada al llarg del curs en funció de la situació sanitària i de les mesures preses per la Univeristat i / o per les autoritats sanitàries competents davant de la crisi sanitària causada per la COVID-19.**

Pla de desenvolupament de l'assignatura

El Calendari i Pla de desenvolupament es facilitarà el primer dia d'inici de la assignatura.

El calendari de pràctiques i els grups que les componen també seràn facilitats a l'inici de l'assignatura. Els seminaris pràctics basats en casos clínics es avaluaran mitjançant eines tecnològiques d'innovació docent, com per exemple la plataforma *Socratic*.

Sistema d'avaluació

L'avaluació es compondrà de dos exàmens parcials:

- Examen primer parcial. És un 35 % de la qualificació final de l'assignatura. És necessari treure un 5 per aprovar. Consta de dues parts: examen tipus test 50% (nota mínima per fer mitjana amb l'altra part, 5) i examen de desenvolupament 50% (nota mínima per fer mitjana amb l'altra part, 5)
- Examen segon parcial. És un 45 % de la qualificació final de l'assignatura. És necessari treure un 5 per aprovar. Consta de dues parts: examen tipus test 50% (nota mínima per fer mitjana amb l'altra part, 5) i examen de desenvolupament 50% (nota mínima per fer mitjana amb l'altra part, 5)

Al final del semestre hi haurà un examen de recuperació en el qual l'alumne que hagi suspès una part, podrà

presentar-se per recuperar-la.

En cas de suspendre tots dos parcials, l'alumne haurà de presentar-se a tots dos exàmens de recuperació.

Altres activitats d'avaluació contínua: El treball en grup serà un 20% de la qualificació final

A partir d'una nota final igual o superior a 9 es podrà ponderar la nota per concedir les matrícules d'honor, quedant a criteri de l' professorat l'adjudicació de la matrícula d'honor en funció de el progrés acadèmic observat durant el curs.

Bibliografia i recursos d'informació

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. Aquest llibre té l'avantatge adicional d'estar disponible en línia (<http://www.merckvetmanual.com>), per la qual cosa és possible realitzar consultes específiques sempre que es disposi de connexió 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. Es tracta d'un llibre de consulta que tracta amb gran deteniment les malalties que afecten el bestiar porcí. Cada capítol està escrit per un expert i la informació que conté és molt exhaustiva, de manera que la seva utilitat pràctica per als alumnes de grau és limitada.
4. Muirhead M.R., Alexander TJL (1997). Managing pig health and the treatment of disease. A reference for the farm. 5M Enterprises Ltd. Sheffield, U.K. Es tracta d'un llibre molt bàsic en el qual es tracten diferents aspectes de la producció porcí, posant l'accent principalment en les malalties infeccioses. No obstant això, per la seva senzillesa, és freqüent que els temes estiguin tractats de forma molt succinta. Pot ser útil perquè els alumnes realitzin algunes consultes, encara que no es recomana com a única font d'informació.
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. Es tracta d'una col·lecció d'atles de patologia porcina en imatges. En ells es poden observar algunes de les lesions més característiques de les malalties infeccioses del porc.
6. Gómez Cabrera S. (2010). Atlas de anatomía patológica del aparato respiratorio del cerdo. 1^a Edición. Editorial Servet, Zaragoza. Pot resultar útil per identificar lesions associades a processos respiratoris de naturalesa infecciosa.
7. Smith T (2005). Atlas de patología porcina. 1^a Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana, México. Es tracta d'un atlas en el qual es poden observar les lesions més característiques d'algunes de les malalties infeccioses que afecten al porc
8. Prieto Suárez, Cinta; Martínez Lobo, Francisco Javier; Segalés i Coma, Joaquim; Carvajal Urueña, Ana María (2017). Enfermedades infecciosas del ganado porcino. Manual de revisió de les principals malalties infeccioses de l'porc.

Monografies

Entre les monografies que es publiquen periòdicament, tenen especial rellevància les de la sèrie *The Veterinary Clinics of North America*, amb les seves sèries Food Animal Practice, Equine Practice, Small Animal Practice i ExoticAnimal Practice. Entre les publicades en castellà destaquen les sèrie *Porci*.

Revistes de divulgació

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

Revistes científiques

Es pot considerar que la informació rellevant en relació amb les malalties i els agents que les causen es troba en la seva majoria en les revistes recollides en la matèria de Ciències Veterinàries, del *Journal Citation Reports*.

Pàgines web

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

<https://porcino.info>

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

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