



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

# CLÍNICA I SANITAT DE PORCÍ

Coordinació: MARTÍNEZ LOBO, FRANCISCO JAVIER

Any acadèmic 2020-21

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	CLÍNICA I SANITAT DE PORCÍ			
<b>Codi</b>	100365			
<b>Semestre d'impartició</b>	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
<b>Caràcter</b>	<b>Grau/Màster</b>	<b>Curs</b>	<b>Caràcter</b>	<b>Modalitat</b>
	Doble titulació: Grau en Veterinària i Grau en Ciència i Producció Animal	4	OBLIGATÒRIA	Presencial
<b>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</b>	6			
<b>Tipus d'activitat, crèdits i grups</b>	<b>Tipus d'activitat</b>	PRACLIN	PRAULA	TEORIA
	<b>Nombre de crèdits</b>	0.8	2.2	3
	<b>Nombre de grups</b>	8	4	1
<b>Coordinació</b>	MARTÍNEZ LOBO, FRANCISCO JAVIER			
<b>Departament/s</b>	CIÈNCIA ANIMAL			
<b>Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant</b>	Hores presencials: 60			
	Hores no presencials: 90			
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.			
<b>Idioma/es d'impartició</b>	Castellà			
<b>Distribució de crèdits</b>	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	,5	
MARTÍNEZ LOBO, FRANCISCO JAVIER	javier.martinezlobo@udl.cat	17,7	

## 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)**

Temi 1: Visita i avaluació de les explotacions porcínes. Avaluació de les instal·lacions i dels animals. Història clínica. (2 hores)

Temi 2: Transmissió de malalties i bioseguretat en porcí. (1 hora)

Temi 3: Control de malalties. Vigilància de malalties exòtiques i endèmiques. Vigilància activa i passiva. Planes d'eradicació de malalties: concepte i exemples pràctics. (2 hores)

Temi 4: Fallada reproductiva no infeccioses. (2 hores)

Temi 5. Diagnòstic diferencial dels principals agents infecto-contagiosos involucrats en la fallada reproductiva. (5 hores)

Temi 6. Principals causes de mortalitat en truges. Diagnòstic, tractament i control (1 hora).

Tema 7: Diagnòstic diferencial de malalties dels porcs en transició: malalties nervioses i digestives. Mesures sanitàries correctores (4 hores)

Temi 8. Diagnòstic diferencial de malalties dels porcs en la transició: malalties respiratòries, cutànies i sistèmiques. Mesures sanitàries correctores. (2 hores)

Temi 9: Diagnòstic diferencial de malalties dels porcs en el engreix: malalties nervioses i digestives. Mesures sanitàries correctores (2 hores)

Temi 10. Diagnòstic diferencial de malalties dels porcs en el engreix: malalties respiratòries, cutànies i sistèmiques. Mesures sanitàries correctores. (5 hores)

Temi 11: Maneig de les truges de renovació: punts de vista sanitari i reproductiu. Quarentena i adaptació de truges de renovació. Planes vacunals en porcí (2 hores).

Tema 12: Anestèsia i tractaments quirúrgics en el 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 13: Micotoxicosis en el bestiar porcí. Intoxicacions. (1 hora)

## **Programa pràctic de l'assignatura (3 crèdits)**

### **Bloc 1: Seminaris**

1. Cas clínic de fallada reproductiva. (1)
2. Cas clínic de fallada reproductiva (2)
3. Cas clínic de diarrees neonatals.
4. Cas clínic de diarrees en animals de transició i engreix.
5. Cas clínic de malaltia nerviosa en animals en transició
6. Cas clínic de complex respiratori porcí.
7. Cas clínic de malalties no infeccioses.

### **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 25% 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: Pràctiques amb avaluació (seminaris de casos clínics, sortida, etc), serà un 20% de la qualificació final. El treball en grup serà un 10% 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. 10<sup>th</sup> Edition. Ed. WB Saunders. Elsevier.
2. The Merck Veterinary Manual (2011). Editor Cynthia M. Kahn. 9<sup>th</sup> 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. 11<sup>th</sup> 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 T.J.L (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. 1ª 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. 1ª 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 Exotic Animal 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/>