

2. GUIA DOCENT D'ASSIGNATURA

INTRODUCCIÓ

2.1. DADES INICIALS D'IDENTIFICACIÓ

Nom de l'assignatura: Fisiología Animal	
Nombre de crèdits Pla 2001: 6	Nombre de crèdits ECTS: 2
Caràcter (troncal T, obligatòria Ob, optativa Op): T	
Titulació: ETEA	Departament: Producción Animal
Quadrimestre: Primero	Idioma: Español
Pàgina web:	Dossier electrònic (Si/No): Si
Professor coordinador: Fernando López Gatus	e-mail: flopez@prodan.udl.es
Altres professors:	e-mail:

2.2. INTRODUCCIÓ A L'ASSIGNATURA (màxim 10 línies)

En al Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria de Lleida, según el plan de estudios de 2001, la disciplina Fisiología Animal como asignatura troncal en la especialidad de Explotaciones Agropecuarias, dentro del Area de Conocimiento de Producción Animal, en los estudios de Ingeniería Técnica Agrícola (primer ciclo). Es una asignatura base para comprender las producciones de las diferentes especies animales, que se imparten posteriormente en varias asignaturas de la misma titulación.

2.3. OBJECTIUS (màxim 10 línies)

Objectius de coneixement: El estudiante que supere la asignatura ha de conocer las bases de Histofisiología, Inmunología y Endocrinología Animal, Fisiología de la reproducción, lactación, digestión y crecimiento de los mamíferos domésticos de interés zootécnico.

Objectius de capacitat: El estudiante que supere la asignatura ha de utilizar los conocimientos señalados previamente en la regulación del proceso productivo (reproductivo, de leche, de carne, etc.) a nivel de explotación y sus implicaciones económicas, para las diferentes especies domésticas de interés zootécnico.

2.4. TEMARI TEÒRIC I PRÀCTIC

TEMARI TEÒRIC:

Tema 1 . Introducció a la Anatomía y Fisiología Animal. Morfología general: regiones anatómicas externas, bases óseas y cavidades corporales. Organización funcional: células, tejidos y su origen embrionario. Organos, sistemas y aparatos.

Tema 2. Histofisiología de los tejidos animales. Tejidos epitelial y conjuntivo. Tejido adiposo. Tejidos de sostén: tejido cartilaginoso y óseo. Sangre. Tejido muscular.

Tema 3. Respuesta inmune. Concepto de Inmunidad. Mecanismos inespecíficos de la respuesta inmune. Respuesta inmune específica: humoral y mediada por células. Inmunología aplicada: producción de vacunas.

Tema 4. Endocrinología. Glándulas endocrinas: hipófisis, tiroides, paratiroides, glándulas suprarrenales, páncreas endocrino, gónadas y placenta. Integración neuroendocrina.

Tema 5. Anatomía funcional general y comparativa del aparato genital masculino. Organización y función. Testículos. Epidídimo. Cordón espermático. Escroto. Glándulas accesorias: ampolla, vesiculares, próstata y bulbouretrales.

Tema 6. Anatomía funcional general y comparativa del aparato genital femenino. Organización y función. Ovarios. Organos genitales tubulares. Vulva y clítoris. Cambios postnatales de los órganos genitales femeninos. Placentación y útero grávido.

Tema 7. Ciclos vitales y comportamiento reproductivo. Vida fetal y neonatal. Pubertad. Madurez sexual. Envejecimiento y fertilidad.

Tema 8. Endocrinología del macho y espermatogénesis. Regulación hipotalámica e hipofisaria del testículo. Espermatogénesis: espermatocitogénesis, meiosis, espermiogénesis y espermiación. El espermatozoide. Ciclos de los epitelios seminífero y ondas espermatogénicas.

Tema 9. Endocrinología de la hembra, foliculogénesis y ovulación. Regulación hipotalámica e hipofisaria del ovario. Foliculogénesis y ovulación. Endocrinología de los ciclos éstricos.

Tema 10. Transporte de gametos, fecundación y reconocimiento de la gestación. Aparato genital femenino: camino y barrera. Mecanismos asociados a la fecundación y al reconocimiento materno de la gestación.

Tema 11. Placentación, endocrinología de la gestación y parto. Formación de la placenta. Endocrinología de la gestación y parto. Fases del parto. Relación materno filial tras el parto.

Tema 12. Anatomía funcional general y comparativa de la glándula mamaria. Organización y función. Morfogénesis, desarrollo y estructura de la glándula mamaria.

Tema 13. Lactación. Secreción y eyección de la leche. El calostro. Inicio y mantenimiento de la lactación. Regresión de la glándula mamaria. Coste metabólico de la lactación.

Tema 14. Anatomía general y comparativa del aparato digestivo. Animales no rumiantes: boca faringe, esófago, estómago e intestinos. Animales rumiantes: rumen, retículo, gotera esofágica, omaso y abomaso. Glándulas accesorias: salivales, hígado y páncreas exocrino.

Tema 15. Digestión en animales no rumiantes. Presión y masticación. Glándulas salivales. Deglución. Digestión gástrica e intestinal. Secreciones digestivas y su regulación.

Tema 16. Digestión en animales rumiantes. Funciones mecánicas y fenómenos bioquímicos en el compartimento gástrico. Eructación y rumia. Digestión en el abomaso.

Tema 17. Absorción de los nutrientes. Lugares y mecanismos de absorción. Absorción de los hidratos de carbono y de las proteínas. Absorción y tránsito de las grasas en el enterocito. Absorción de agua y sales minerales.

Tema 18. El medio interno. Homeostasis y homeorresis. Estado productivo y flujo tisular de nutrientes.

Tema 19. Crecimiento. Medidas del crecimiento. Composición corporal. Embriogénesis, diferenciación y desarrollo tisular.

Tema 20. Regulación del crecimiento. Crecimiento placentario y fetal. Crecimiento postnatal. Regulación endocrina.

TEMARI PRÀCTIC:

Práctica 1. Seminari. Introducción a la Zootecnia.

Práctica 2. Anatomía con maquetas simuladoras.

Práctica 3. Proyecciones de diapositivas y vídeos relacionados con los temas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14.

Práctica 4. Seminario: Conversión del músculo en carne.

Práctica 5. Seminario: Sincronización del estro.

Práctica 6. Seminario: Inseminación artificial.

2.5. PLANIFICACIÓ TEMPORAL

Tipus Activitat	Descripció resumida de l'activitat (Títol de tema o activitat pràctica)	Dedicació (hores)	Setmana	Objectiu Formatiu
SEM	Práctica 1. Introducción a la Zootecnia.	2	1	1
TEO	Tema 1. Introducción a la Anatomía y Fisiología Animal.	2	1	1
LAB	Práctica 2. Anatomía con maquetas simuladoras	4	2	2
TEO	Tema 2. Histofisiología de los tejidos	4	3	1

	animales.			
TEO	Tema 3. Respuesta inmune.	2	4	1
SEM	Práctica 3. Proyección de diapositivas (temas 1, 2, 3).	2	4	2
SEM	Práctica 4. Conversión del músculo en carne.	2	5	2
TEO	Tema 4. Endocrinología.	4	5 y 6	1
TEO	Tema 5. Anatomía funcional del aparato genital masculino.	2	6	1
SEM	Práctica 3. Proyección de diapositivas (temas 4, 5).	2	6	2
TEO	Tema 6. Anatomía funcional del aparato genital femenino.	4	7	1
SEM	Práctica 3. Proyección de diapositivas (tema 6).	2	8	2
TEO	Tema 7. Ciclos vitales y comportamiento reproductivo.	1	8	1
TEO	Tema 8. Endocrinología del macho y espermatogénesis.	1	8	1
TEO	Tema 9. Endocrinología de la hembra, foliculogénesis y ovulación.	2	9	1
SEM	Práctica 5. Sincronización del estro.	2	9	2
SEM	Práctica 3. Proyección de diapositivas y vídeo (temas 7, 8, 9).	2	10	2
TEO	Tema 10. Transporte de gametos, fecundación y reconocimiento de la gestación.	1	10	1
TEO	Tema 11. Placentación, endocrinología de la gestación y parto.	1	10	1
SEM	Práctica 3. Proyección de diapositivas (temas 10, 11).	2	11	2
SEM	Práctica 6. Inseminación artificial.	2	11	2
TEO	Tema 12. Anatomía de la glándula mamaria.	1	12	1
TEO	Tema 13. Lactación.	2	12	1
TEO	Tema 14. Anatomía funcional del aparato digestivo.	2	12, 13	1
TEO	Tema 15. Digestión en animales no rumiantes.	1	13	1
TEO	Tema 16. Digestión en animales rumiantes	2	13	1
TEO	Tema 17. Absorción de los nutrientes.	1	14	1
SEM	Práctica 3. Proyección de diapositivas y vídeo (tema 14).	2	14	2
TEO	Tema 18. El medio interno.	1	14	1
TEO	Tema 19. Crecimiento.	1	15	1
TEO	Tema 20. Regulación del crecimiento.	1	15	1

2.6. BIBLIOGRAFIA DE REFERÈNCIA

a) Bibliografía bàsica:

Frandsen RD. Anatomía y Fisiología de los Animales Domésticos. Ed. Interamericana, 1984.

Pond K, Pond K, Introduction to Animal Science. John Wiley & Sons, 2000.

b) Bibliografía complementària:

Banks WJ. Histología Veterinaria Aplicada. Ed. El Manual Moderno, 1984.

Senger PL. Pathways to Pregnancy and Parturition. Current Conceptions, Inc., 2002.

2.7. METODOLOGIA (màxim 10 línies)

El desarrollo de la asignatura se estructura aproximadamente en 3 horas de teoría a la semana y una de prácticas. En los seminarios el estudiante participará en el desarrollo de cuestiones para los diferentes temas.

2.8. AVALUACIÓ DE L'APRENTATGE (màxim 10 línies)

Se desarrollará una evaluación continuada que consistirá en 2 exámenes tipo test durante el curso. En ellos se incluirán cuestiones tanto del apartado teórico como práctico.

2.9. VOLUM DE TREBALL

2.10. FITXA TÈCNICA DE L'ASSIGNATURA.

TAULA 1. VOLUM DE TREBALL PREVIST PEL PROFESSOR
ASSIGNATURA: Fisiologia Animal
Crèdits ECTS: 2

	Descripció Tècnica	Activitat presencial Alumne		Activitat no presencial Alumne		Avaluació			Temps total (hores)	ECTS
		Objectius	Hores dedicació	Treball alumne	Hores dedicació	Procediment	Temps (hores)	Pes qualificació (%)		
Teoria	Classe magistral (Aula)	Explicació dels principals conceptes	36	Estudi: Conèixer, comprendre i sintetitzar coneixements	36	Proves escrites sobre la teoria del programa de l'assignatura	2	80%	74	
Problemes i casos	Classe participativa (Aula)	Resolució de problemes i casos		Aprendre a resoldre problemes i casos		Proves escrites sobre problemes i casos explicats a l'Aula				
Seminari	Classe participativa (Grups reduïts)	Realització d' activitats de discussió o aplicació	20	Resoldre problemes i casos. Discussions	0	Proves escrites o orals	0,5	10%	20,5	
Laboratori	Pràctica de Laboratori (Grups reduïts)	Execució de la pràctica: com prendre fenòmens, mesurar	4	Realitzar memòria	0	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals	0,5	10%	4,5	
Aula d' informàtica	Pràctica d'aula d'informàtica (Grups reduïts)	Execució de la pràctica: com- prendre fenòmens, mesurar		Realitzar memòria		Lliurament de memòries. Proves escrites o orals				
Pràctiques de camp	Pràctica de camp	Execució de la pràctica: com- prendre fenòmens, mesurar		Realitzar memòria		Lliurament de memòries. Proves escrites o orals				
Visites	Visita a explotacions o indústries	Realització de la visita		Realitzar memòria		Lliurament de memòries. Proves escrites o orals				
Activitats dirigides	Treball de l'alumne (individual)	Orientar a l'alumne en el treball (en horari de tutories)		Realitzar un treball bibliogràfic, pràctic, etc.		Lliurament del treball				
Totals			60		36		2,5		98,5	

TAULA 2. VOLUM DE TREBALL I DEDICACIÓ REAL DE L'ESTUDIANT

ASSIGNATURA:

Data	Setmana 1		Setmana 2		Setmana 3		Setmana 4		Setmana 5		Setmana 6		Setmana 7		Setmana 8		Setmana 9		Setmana 10		Setmana 11	
	P	NP																				
Teoria																						
Problemes																						
Seminari																						
Laboratori																						
Aula informàtica																						
Pràctiques de camp																						
Visites																						
Activitats																						
	Setmana 12		Setmana 13		Setmana 14		Setmana 15		Setmana 16		Setmana 17		Setmana 18		Setmana 19		Setmana 20		Setmana 21		TOTAL	
	P	NP																				
Teoria																						
Problemes																						
Seminari																						
Laboratori																						
Aula informàtica																						
Pràctiques de camp																						
Visites																						
Activitats																						

P: Nombre d'hores Presencials a classe de teoria, pràctiques, etc..

NP: Nombre d'hores de Treball No Presencials. Treball personal previ i posterior a les classes, passar apunts, recerca bibliogràfica, elaboració de memòries, estudi individual o en grup, assistència a tutories, preparació i realització d'exàmens, etc.

Tabla 3.- FITXA TÈCNICA ASSIGNATURA:

Nom de l'assignatura: Fisiología Animal	
Número de crèdits Pla 2001: 6	Número de crèdits ECTS: 2
Caràcter (troncal T, obligatoria Ob, optativa Op): T	
Titulació: ETEA	Departament: Producción Animal
Quadrimestre: Primero	Idioma: español
Pàgina web:	Dossier electrònic (Si/No): Si
Professor coordinador: Fernando López Gatius	e-mail: flopez@prodan.udl.es
Altres professors:	e-mail:

OBJECTIUS (màxim 3 línies)

Estblecer las bases de Histofisiología, Inmunología y Endocrinología Animal, Fisiología de la Reproducción, Lactación, Digestión y Crecimiento de los mamífero de interés zootécnico.

METODOLOGÍA DOCENT (abreujada, màxim 4 línies))

El desarrollo de la asignatura se estructura aproximadamente en 3 horas de teoría a la semana y una de prácticas. En los seminarios el estudiante participará en el desarrollo de cuestiones para los diferentes temas.

METODOLOGÍA D'AVALUACIÓN (ponderació activitats)

Se desarrollará una evaluación continuada que consistirá en 2 exámenes tipo test durante el curso. En ellos se incluirán cuestiones tanto del apartado teórico como práctico.

PROGRAMA DE CONTINGUT

Teòric (Posar només títol dels temes)

- Tema 1 . Introducción a la Anatomía y Fisiología Animal.
- Tema 2. Histofisiología de los tejidos animales.
- Tema 3. Repuesta inmune.
- Tema 4. Endocrinología.
- Tema 5. Anatomía funcional general y comparativa del aparato genital masculino.
- Tema 6. Anatomía funcional general y comparativa del aparato genital femenino.
- Tema 7. Ciclos vitales y comportamiento reproductivo.
- Tema 8. Endocrinología del macho y espermatogénesis.
- Tema 9. Endocrinología de la hembra, foliculogénesis y ovulación.
- Tema 10. Transporte de gametos, fecundación y reconocimiento de la gestación.
- Tema 11. Placentación, endocrinología de la gestación y parto.
- Tema 12. Anatomía funcional general y comparativa de la glándula mamaria.
- Tema 13. Lactación.
- Tema 14. Anatomía general y comparativa del aparato digestivo
- Tema 15. Digestión en animales no rumiantes.
- Tema 16. Digestión en animales rumiantes.
- Tema 17. Absorción de los nutrientes.
- Tema 18. El medio interno.
- Tema 19. Crecimiento.
- Tema 20. Regulación del crecimiento.

Pràctic (Posar només els grans grups i tipus d'activitat)
Práctica 1. Seminario. Introducción a la Zootecnia.
Práctica 2. Anatomía con maquetas simuladoras.
Práctica 3. Proyecciones de diapositivas y vídeos relacionados con los temas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14.
Práctica 4. Seminario: Conversión del músculo en carne.
Práctica 5. Seminario: Sincronización del estro.
Práctica 6. Seminario: Inseminación artificial.

OBSERVACIONES

