



TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
VETERINARIA	2010	2026-27

TÍTULO DE LA ASIGNATURA	OBSTETRICIA Y REPRODUCCIÓN I
SUBJECT	OBSTETRIC AND REPRODUCTION I

CÓDIGO GEA	803816
CARÁCTER (BÁSICA, OBLIGATORIA, OPTATIVA..)	OBLIGATORIA
SEMESTRE/S (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)	SEMESTRAL (6)

FACULTAD	VETERINARIA
DPTO. RESPONSABLE	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL
CURSO	3º
PLAZAS OFERTADAS (SI PROCEDE)	

	CRÉDITOS ECTS		PRESENCIALIDAD* (40/50/60/80%)	HORAS	
TOTAL ASIGNATURA	7		60%	105	
SEMESTRE	PRIMERO	SEGUNDO		PRIMERO	SEGUNDO
TEORÍA		4,2			63
TOTAL PRÁCTICAS		1,0			15
Clínicas ¹		0,8			12
No clínicas ²					
Otras ³		0,2			3
SEMINARIOS		1,3			19
TRABAJOS DIRIGIDOS		0			0
TUTORÍAS		0,3			5
EXÁMENES		0,2			3

*80% Rotatorios, Prácticas Externas y TFG (1 ECTS= 20h); 60% Clínicas (1 ECTS= 15h); 50% Básicas (1 ECTS= 12,5h); 40% Resto (1 ECTS= 10h).

¹**Clínicas:** Procedimientos estrictamente prácticos realizados por los estudiantes (hands-on) bajo la supervisión de un profesor, pueden ser:

1. Rotaciones clínicas intra, extramurales y las clínicas ambulantes.
2. Trabajo con animales en un entorno clínico, con órganos y sujetos clínicos, incluidos pacientes individuales y rebaños, haciendo uso de los datos de diagnóstico pertinentes.
3. Cirugía y trabajo práctico propedéutico en órganos y en cadáveres para practicar técnicas clínicas.
4. Patología diagnóstica. (Definición de la EAEVE traducida).

²**No clínicas:** Se trata de sesiones didácticas en las que los estudiantes trabajan con animales, con objetos, maniqués, productos, cadáveres, etc. (por ejemplo, cría de animales, inspección ante mortem y post mortem, higiene alimentaria, etc.) y realizan disecciones. Se incluye el uso de laboratorios de estudios clínicos (skill labs) con la inclusión de modelos y equipos diseñados para imitar de forma realista las técnicas quirúrgicas y otras técnicas clínicas. (Definición de la EAEVE traducida).

³**Otras:** Resto de prácticas que no se incluyen en las dos definiciones anteriores (Laboratory and desk based work; Descripción de la EAEVE)



	NOMBRE	E-MAIL
COORDINACIÓN	Luna Gutiérrez-Cepeda (LG)	lunaguti@ucm.es
	Silvia Villaverde Morcillo (SV)	sivillav@ucm.es
PROFESORADO	Andrea Priego González (AP)	apriego@ucm.es
	Belén Martínez Madrid (BMM)	belmart@ucm.es
	Consuelo Serres Dalmau (CS)	cserres@ucm.es
	Javier Blanco Murcia (JB)	jblanco@ucm.es
	Javier Moreno González (JM)	jmorenog@ucm.es
	Joaquín Vicente Cerdeira Lozano (JC)	joaquice@ucm.es
	Joaquín Ranz Vallejo (JR)	jranz@ucm.es
	Isabel Romero Crespo (IR)	isrome04@ucm.es
	Luna Gutiérrez-Cepeda (LG)	lunaguti@ucm.es
	María Jesús Sánchez Calabuig (MJS)	msanch26@ucm.es
	Mónica Domínguez Gimbernát (MD)	monicadominguez@ucm.es
	Sandra Barroso Arévalo (SB)	sandrabarroso@ucm.es
	Sara Zaldua Alfonso (SZ)	szaldua@ucm.es
	Silvia Villaverde Morcillo (SV)	sivillav@ucm.es
PERSONAL TÉCNICO	Jorge Hernández Matarazzo	jorher05@ucm.es

BREVE DESCRIPTOR

Conocimientos básicos para entender y programar la función reproductiva, comprender la patogénesis de sus alteraciones, realizar e interpretar el diagnóstico clínico y aplicar el tratamiento adecuado para prevenir y/o tratar las alteraciones reproductivas en las distintas especies animales (producción y compañía). Estudiar la influencia del medio y su manipulación para optimizar y/o programar la función reproductiva en las distintas especies animales.



REQUISITOS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

Bases de bioquímica, biología molecular, anatomía, fisiología, histología, propedéutica, patología general, farmacología, diagnóstico por imagen y cirugía.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Entender las bases de la reproducción y de sus alteraciones a nivel molecular, celular y fisiológico. Comprender los fundamentos y desarrollar las habilidades necesarias para realizar e interpretar las distintas técnicas de diagnóstico utilizadas en reproducción. Adquirir criterio y conocimientos para hacer una buena elección de los distintos tratamientos, teniendo en cuenta sus indicaciones y pautas de aplicación en las distintas especies animales (de producción y compañía).

GENERAL OBJECTIVES OF THIS SUBJECT

To understand the basis of reproduction and its alterations at the molecular, cellular and physiological levels. To understand the basis and acquire the foundation skills necessary to perform and interpret the different diagnostic methods used in reproductive medicine. Acquire the comprehensive knowledge about the different treatments: indications, regimens, and dosing frequency on the different animal species (livestock and companion animals).

COMPETENCIAS GENERALES DE LA ASIGNATURA

CED-2 Demostrar haber adquirido conocimientos sobre la estructura y función de los animales sanos.

CED-3 Demostrar haber adquirido conocimientos sobre las bases de la cría, mejora, manejo y bienestar de los animales.

CED-4 Probar que se conocen las bases físicas, químicas y moleculares de los procesos biológicos, así como de las técnicas de análisis y diagnóstico de interés veterinario.

CED-9 Tener conocimiento de las alteraciones de la estructura y función del organismo animal.

CED-11 Demostrar conocimiento de las distintas enfermedades animales, individuales y colectivas, y las medidas de lucha y prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria.

CED-13 Conocer las bases generales de los tratamientos médicos y quirúrgicos de aplicación en animales.

CED-14 Tener conocimiento de la estructura, desarrollo y mecanismos de acción farmacológica de los medicamentos de uso veterinario y las repercusiones de su empleo sobre los animales, medioambiente y salud pública.

CED-17 Haber obtenido conocimiento de los procesos tecnológicos aplicables a los animales domésticos, incluyendo aquellos con influencia directa sobre la salud animal y humana.



COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LA ASIGNATURA

CGT-1 Ser capaz de expresarse correctamente en español, mostrando dominio del lenguaje técnico de su ámbito disciplinar.

CGT-3 Ser capaz de gestionar la información como fuente de conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en informática y tecnologías de la información.

CGT-10 Ser capaz de realizar análisis y síntesis.

CGT-11 Demostrar que se saben aplicar los conocimientos en la práctica profesional.

CGT-12 Probar que se tiene dominio de la planificación y gestión del tiempo.

CGT-13 Ser capaz de aprender de forma autónoma (incluyendo el aprendizaje a lo largo de su vida).

CGT-15 Demostrar capacidad de resolución de problemas de índole profesional.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

CE-OBRPI1. Aplicar los conceptos básicos de las ciencias veterinarias para entender los mecanismos que regulan la función reproductiva.

CE-OBRPI2. Estudiar la influencia del medio interno y del medio ambiente sobre la fertilidad y fecundidad animal.

CE-OBRPI3. Conocer, entender y manejar los factores que influyen en el comportamiento reproductivo del macho y la hembra.

CE-OBRPI4. Aplicar los conocimientos básicos de la reproducción para comprender la etiología de las alteraciones de la función reproductiva, reconocer, tratar y/o prevenir la patología reproductiva de la hembra en los animales domésticos.

CE-OBRPI5. Aplicar los conocimientos básicos de reproducción para entender, reconocer, tratar y/o prevenir la patología reproductiva del macho en los animales domésticos

CE-OBRPI6 Conocer, comprender las indicaciones y aplicar terapias para el tratamiento de la infertilidad.

OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (si procede)

Profesionales: procedimientos

CEP-1 Ser capaz de realizar la historia clínica y la exploración de los animales.

CEP-2 Demostrar competencia en la recogida y remisión adecuada de muestras con su correspondiente informe.

CEP-5 Ser competente en el diagnóstico de las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas específicas y generales.

CEP-7 Poder atender urgencias y realizar primeros auxilios en Veterinaria.

CEP-8 Ser capaz de realizar los tratamientos médicos en las distintas especies animales.

CEP-9 Utilizar racionalmente los medicamentos y productos zoosanitarios, para el tratamiento y prevención de las enfermedades de los animales y la mejora de las producciones ganaderas.

CEP-11 Ser capaz de aplicar en los animales los procedimientos básicos que garanticen el correcto funcionamiento de la actividad reproductiva, los procesos tecnológicos que puedan modificarla y los que permitan la resolución de problemas reproductivos.



CEP-14 Valorar e interpretar los parámetros productivos y sanitarios de un colectivo animal, considerando los aspectos económicos, sanitarios y de bienestar.

CEP-15 Manejar protocolos y tecnologías concretas destinadas a modificar y optimizar los distintos sistemas de producción animal.

CEP-16 Conocer la evaluación y diseño de los alojamientos, instalaciones y equipos destinados a albergar animales, teniendo en cuenta las necesidades ambientales y de bienestar.

CEP-19 Conocer el diseño de programas de mejora genética destinados al incremento del rendimiento de los animales y al mantenimiento de la biodiversidad animal.

Académicas

CE-A1 Ser capaz de analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario/a.

CE-A2 Demostrar capacidad para trabajar en equipo, uni o multidisciplinar, y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.

CE-A3 Mantener un comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante la profesión y la sociedad.

CE-A4 Divulgar la información obtenida durante el ejercicio profesional del veterinario/a de forma fluida, verbal y escrita, con otros colegas, autoridades y la sociedad en general.

CE-A6 Adquirir la capacidad de buscar y gestionar la información relacionada con la actividad del veterinario.

CE-A10 Defender los derechos de los animales y actuar siempre con el objetivo de facilitarles una buena salud y calidad de vida, evitándoles sufrimientos innecesarios.

CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO / PRÁCTICO)

PROGRAMA TEÓRICO Y DE SEMINARIOS:

El programa teórico consta de:

- 63 clases teóricas divididas en 14 bloques que incluyen clases invertidas
- 19 seminarios impartidos por el profesorado y expertos en el tema

TEMARIO:

1. PRESENTACIÓN DEL CURSO

BLOQUE 1: FISIOPATOLOGÍA GENERAL.

2. Regulación neuroendocrina de la función reproductora: Introducción. Papel del sistema nervioso y endocrino en la reproducción. Eje hipotalámico-Hipofisario- Gonadal. Clasificación de las



Hormonas reproductivas. Hormonas no sometidas al control endocrino. Señales que inhiben la función reproductora. Bienestar animal y su repercusión en la reproducción.

3. Glándula Pineal y fotoperiodo. Estacionalidad reproductiva de las especies de días cortos y de días largos. Melatonina: síntesis, secreción, regulación y función. Reloj biológico, ritmos circadianos y mecanismos moleculares de control.

4. Hipotálamo: Organización anatomo-funcional. Neuronas magnocelulares y parvicelulares: localización, actividad, regulación e implicación reproductiva. Hormonas hipotalámicas implicadas en la reproducción. GnRh: estructura, síntesis, transporte, liberación y mecanismo de acción. Patologías asociadas al eje hipotalámico. Análogos y agonistas de la GnRH y vacunas antiGnRH: usos terapéuticos y preparaciones comerciales.

5. Hipófisis. Adenohipófisis: Gonadotropinas implicadas en la reproducción (FSH y LH). Relación entre gonadotropinas hipofisarias y no hipofisarias (eCG/PMSG y HCG): usos terapéuticos y preparaciones comerciales. Efectos secundarios y contraindicaciones.

6. Neurohipófisis: hormonas implicadas en la reproducción. Prolactina y oxitocina (neurorregulación). Síntesis, secreción, regulación y funciones. Leptina: función sobre el eje hipotálamo-hipófisis-gónadas y adiposidad. Repercusión sobre la fertilidad del macho y la hembra.

7. Hormonas esteroideas: estrógenos (estradiol), progestágenos (progesterona) y andrógenos (testosterona): estructura, síntesis y función.

8. Disruptores endocrinos. Estado de la ciencia. Definición y mecanismo de acción. Bioacumulación y biomagnificación. EDCs persistentes y pseudo-persistentes. Exposición ubicua y constante. Características singulares. Efectos sobre salud y reproducción. Principio de precaución y falta de regulación.

BLOQUE 2: FISIOPATOLOGÍA DE LA HEMBRA:

9. Establecimiento de la pubertad en la hembra (comparativa por especies). Maduración y regulación del eje hipotálamo-hipófisis-ovario. Dinámica del ciclo estral (comparativa por especies).

BLOQUE 3. REPRODUCCIÓN EQUINA: HEMBRA

10. Estacionalidad en la yegua. Ciclo estral en la yegua. Exploración reproductiva en la yegua I.

11. Exploración reproductiva en la yegua II. Determinación del momento del ciclo. Comportamiento sexual de la yegua. Celo del potro.

12. Manejo de la reproducción en équidos I. Manipulación de la estacionalidad. Control del ciclo estral, tratamientos hormonales en la yegua. Manipulación del celo del potro.

13. Infertilidad en la yegua I. Patología uterina: Endometritis. Endometritis inducida por la monta.



14. Infertilidad en la yegua II. Patología uterina II: Endometritis bacterianas y fúngicas. Endometritis de transmisión venérea.

15. Infertilidad en la yegua III. Patología ovárica. Alteraciones del comportamiento sexual. Alteraciones del ciclo estral.

16. Infertilidad en la yegua IV. Patología uterina III: Degeneración endometrial. Piómetra. Síndrome yegua vieja virgen. Patología cervical.

BLOQUE 4. REPRODUCCIÓN BOVINA: HEMBRA

17. Parámetros reproductivos del ganado vacuno. Madurez sexual en hembra y macho. Factores nutricionales, evaluación madurez aparato reproductivo, protocolos hormonales inducción pubertad.

18. Alteraciones reproductivas en la vaca I. Disfunciones ováricas I. alteraciones de la dinámica folicular, anestro tipo 1, anestro tipo 2.

19. Alteraciones ováricas II: Anestro tipo 3, Folículo persistente, degeneración ovárica quística, enfermedades del estroma ovario.

20. Alteraciones y patología uterina I: Metritis tipo 1,2,3.

21. Alteraciones y patología uterina II: Endometritis clínica y subclínica, Piómetra.

22. Manejo de la reproducción en vacuno I. Terapia hormonal en el vacuno, Hormonas utilizadas, manipulación de la oleada folicular, protocolos de sincronización e inducción.

23. Infertilidad nutricional en vacuno, reinicio actividad ovárica. Fertilidad y nutrición, estado corporal, enfermedades del postparto.

24. Manejo de la infertilidad de origen ovárico y uterino, aplicación de tratamientos hormonales, progestágenos, análogos GnRh, Prostaglandinas.

BLOQUE 5. REPRODUCCIÓN CANINA: HEMBRA

25. Reproducción canina. Pubertad, edad reproductora y reconocimiento fases ciclo estral.

26. Factores que afectan a la fertilidad en la perra. Alteraciones inflamatorias de la vagina.

27. Alteraciones uterinas en la perra: Hiperplasia endometrial quística (HEQ) y Piómetra.

28. Síndrome ovario remanente. Neoplasias vaginales y ováricas. Alteraciones morfológicas vaginales, congénitas y adquiridas.

29. Alteraciones congénitas del aparato genital, interestro y patología mamaria.

30. Manejo de la reproducción en cánidos I. Terapia hormonal en la perra. Inducción e inhibición del celo.



BLOQUE 6. REPRODUCCIÓN FELINA: HEMBRA

- 31. Reproducción felina I. Pubertad y ciclo estral de la gata. Ovulación y pseudogestación.
- 32. Reproducción felina II. Alteraciones ováricas y uterinas.
- 33. Reproducción felina III. Patologías mamarias. Manejo de la reproducción en felinos I. Control del ciclo.

BLOQUE 7. FISIOPATOLOGÍA DEL MACHO Y CARACTERÍSTICAS SEMINALES

- 34. Función reproductora del macho: pubertad. Testículo, Epidídimo: desarrollo y funciones. Termorregulación testicular. Barrera hematotesticular. Control endocrino de las funciones sexuales del macho. Patrón de renovación y diferenciación de las espermatogonias, espermatoцитos y espermátidas. Duración de la espermatogénesis en los animales domésticos.
- 35. Secreción de hormonas testiculares. Relación entre andrógenos y gonadotropinas. Células de Sertoli y Células de Leydig. Implicaciones en la función reproductora. Control hormonal de la espermatogénesis.
- 36. Glándulas sexuales accesorias y marcadores funcionales.
- 36. Maduración epididimaria de los espermatozoides: de la espermiación a la eyaculación. Condensación de la cromatina nuclear del espermatozoide. Composición y función del plasma seminal.
- 38. Recogida de semen I. Fisiología de la erección y eyaculación. Cadena de reflejos sexuales. Comportamiento de monta. Criterios para la elección del método de recogida.
- 39. Recogida de semen II. Condiciones durante la recogida y buenas prácticas. Método manual (perro y cerdo).
- 40. Recogida de semen III. Masaje dorso-abdominal (aves). TUMASG- electroeyaculación (rumiantes domésticos y mamíferos silvestres). Recogida de epidídimo (*postmortem* y postcastración).
- 41. Recogida de semen IV. Recogida por vagina artificial (équidos, rumiantes, conejos). Métodos de recogida alternativos en équidos. Centros de recogida, almacenamiento, distribución y comercialización de material genético: instalaciones y normativa.

BLOQUE 8: REPRODUCCIÓN CANINA: MACHO

- 42. Pubertad en el perro. Características seminales. Causas de infertilidad y métodos de diagnóstico adicionales.
- 43. Patología genital del perro I. Alteraciones congénitas (criptorquidia) y adquiridas (neoplasias testiculares y peneanas).
- 44. Patología genital del perro II. Alteraciones inflamatorias: orquitis-orquioepididimitis,



balanopostitis. Alteraciones prostáticas en el perro: repercusiones en la reproducción.

BLOQUE 9: REPRODUCCIÓN BOVINA: MACHO

45. Estudio del semental bovino I. Patología del aparato reproductivo, pene, prepucio, escroto, epidídimo.

46. Estudio del semental bovino II. Patologías del testículo, degeneración testicular, diagnóstico ecográfico. Patologías del pene: congénitas y adquiridas.

47. Estudio del semental bovino III. Enfermedades de transmisión sexual, Evaluación de la capacidad de servicio, técnicas de extracción de semen.

BLOQUE 10: REPRODUCCIÓN EQUINA: MACHO

48. Características de la reproducción en el caballo. Manejo del semental. Valoración reproductiva del semental: comportamiento sexual, producción y calidad espermática.

49. Patología del semental I. Anomalías del comportamiento sexual. Agresividad, falta de libido, falta de eyaculación. Patología testicular. Patologías que cursan con aumento del escroto: orquitis, tumor testicular, torsión testicular, hernia inguinal, hidrocele.

50. Patología del semental II. Patología infecciosa del genital interno. Patologías del pene. Anomalías del eyaculado: urospermia, hemospermia. Control de patologías infecciosas transmisibles por el semental: metritis contagiosa equina, arteritis vírica equina, exantema.

BLOQUE 11: REPRODUCCIÓN FELINA: MACHO

51. Reproducción felina I. Pubertad y madurez sexual en el gato. Comportamiento sexual. Características del eyaculado. Manejo de la reproducción en felinos II. Control reproductivo.

52. Reproducción felina II. Patologías congénitas y adquiridas del aparato genital.

BLOQUE 12: REPRODUCCIÓN PORCINA

53. Pubertad, entrada en servicio y madurez sexual del verraco. Entrenamiento del verraco joven. Producción seminal: factores. Características y evaluación del eyaculado. Selección de verracos y control sanitario en centros de recogida.

54. Pubertad de la cerda: factores que adelantan/retrasan su inicio. Características del ciclo estral. Métodos de detección del celo. Reflejo de inmovilidad. Buenas prácticas y fallos en detección del celo. Fases del ciclo productivo-reproductivo.

55. Inducción de la pubertad: recela. Selección cerda reproductora. Anestro no fisiológico y pseudoanestro: Dº diferencial. Patrón reproductivo estacional. Síndrome de infertilidad estival: factores, prevención y tratamiento.

56. Manejo de la reproducción en suidos I. Inseminación artificial en porcino. Técnicas: cervical, postcervical (e intrauterina profunda). Comparativa de las técnicas. Defensa uterina. Fallo de IA por



malas prácticas. Momento óptimo para la IA. Protocolos de aplicación de dosis seminales.

57. Manejo de la reproducción en suidos II. Castración y contracepción en suidos. Castración quirúrgica sin anestesia ni analgesia en cerdos: situación en Europa y efectos adversos. Alternativas: inmunocastración con vacunas antiGnRH, castración con anestesia y analgesia y producción de machos enteros. Inmunocastración en jabalíes para su control poblacional.

BLOQUE 13: REPRODUCCIÓN EN PEQUEÑOS RUMIANTES

58. Pubertad, estacionalidad y ciclo estral en la oveja. Manejo de la reproducción en ovinos I. Manipulación de la estacionalidad y del ciclo estral. Sincronización del celo.

59. Pubertad, estacionalidad y ciclo estral en la cabra. Manejo de la reproducción en caprinos I. Manipulación de la estacionalidad y del ciclo estral. Sincronización del celo. Principales alteraciones reproductivas de los pequeños rumiantes.

60. Valoración espermática y patologías reproductivas de los moruecos.

BLOQUE 14: REPRODUCCIÓN CUNÍCOLA Y OTRAS ESPECIES

61. Reproducción y manejo reproductivo en lagomorfos domésticos y silvestres: La hembra: anatomía, pubertad, ciclo estral, control de la reproducción y patologías reproductivas. El Macho: anatomía, pubertad, control de la reproducción y patologías reproductivas. Técnicas de inseminación artificial.

62. Reproducción y manejo reproductivo en mustélidos domésticos y silvestres: La hembra: anatomía, pubertad, ciclo estral, control de la reproducción y patologías reproductivas. El Macho: anatomía, pubertad, control de la reproducción y patologías reproductivas. Técnicas de inseminación artificial.

63. Reproducción y manejo reproductivo en aves domésticas y silvestres: La hembra: anatomía, pubertad, ciclo reproductivo, control de la reproducción y patologías reproductivas. El Macho: anatomía, pubertad, control de la reproducción y patologías reproductivas. Técnicas de inseminación artificial.

SEMINARIOS

Se realizarán un total de 19 seminarios de 1 hora de duración cada uno



PROGRAMA PRÁCTICO

Docencia práctica. Se compone de 15 h prácticas por alumno, repartidas en 5 sesiones prácticas. LA ASISTENCIA A LAS PRÁCTICAS ES OBLIGATORIA para los alumnos/as de primera matrícula y para estudiantes repetidores que no las hayan hecho en cursos previos.

Clases prácticas:

Práctica 1: Evaluación Seminal en Especies Domésticas y Silvestres

El/la estudiante trabajará sobre las diferentes técnicas cuantitativas y cualitativas que constituyen un espermiograma completo en las diferentes especies domésticas y silvestres, utilizando semen fresco, refrigerado y congelado, realizando frotis y tinciones de semen y analizando al microscopio de contraste de fases y óptico muestras de semen.

Nº de prácticas a realizar por estudiante: Una práctica.

Duración total: 3 horas

Práctica laboratorial

Práctica 2: Ecografía Genital en Équidos

El/la estudiante se familiarizará con las imágenes ecográficas de las diferentes estructuras genitales del macho y la hembra, comprobará las imágenes del desarrollo folicular, eclosión folicular y patologías ováricas y uterinas.

Nº de prácticas a realizar por estudiante: Una práctica

Duración total: 3 horas

Práctica clínica

Práctica 3: Ecografía genital de bóvidos y extracción semen epidídimo

El/la estudiante se familiarizará con el procedimiento de palpación y ecografía de las diferentes estructuras genitales de la hembra mediante su estudio en modelos anatómicos. Realizará el procedimiento de extracción semen de epidídimo.

Nº de prácticas a realizar por estudiante: Una práctica.

Duración total: 3 horas

Práctica clínica

Práctica 4: Consulta de Reproducción Equina

El/la estudiante aprenderá el manejo de los sementales equinos durante la temporada reproductiva (Parada de Sementales), manejo del semental en la sala de recogida, recelado, recogida de semen, preparación de vagina artificial y en su caso sistemas alternativos de recogida de semen. Así mismo participará en la elaboración de las dosis seminales con sus diferentes sistemas de conservación y la evaluación del semen fresco, refrigerado y/o congelado, según las necesidades clínicas. Seguimiento y control del ciclo en la yegua, inseminación, tratamiento de patologías, diagnóstico de gestación por ecografía y desarrollo fetal.

Nº de prácticas a realizar por estudiante: Una práctica

Duración: 3 horas



Práctica clínica

Práctica 5: Manejo Clínico en Reproducción de la Hembra Canina

El/la estudiante conocerá el planteamiento clínico de una consulta de reproducción a nivel de exploración, toma de muestras e inseminación artificial en modelos de hembra.

Nº de prácticas a realizar por estudiante: Una práctica

Duración total: 3 horas

Práctica clínica

MÉTODO DOCENTE

- Clases teóricas y seminarios: impartido de lunes a viernes en gran grupo. Los viernes habrá doble horario, bien de teoría, de seminarios o de ambos.
 - o Clases teóricas que incluyen clases invertidas.
 - o Seminarios que serán impartidos por profesores y expertos en el tema.
- Clases prácticas programadas en grupos reducidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Parte Teórica:

Examen teórico escrito parcial (voluntario) + examen teórico escrito final (ordinario y extraordinario): entran todos los temas explicados por el profesorado, incluidos los temas teóricos y los seminarios.

Examen teórico (parcial, ordinario y/o extraordinario): Preguntas tipo test y de desarrollo corto.

Para aprobar el Examen Parcial, será necesario obtener un mínimo de 6/10 en el mismo. Para aprobar el Examen Final completo será necesario obtener un mínimo de 5/10 en el mismo

En caso de haberse aprobado el primer parcial, el Examen Final Ordinario/Extraordinario solo incluirá la materia no evaluada en el primer parcial, es decir, el segundo parcial. En este caso, será necesario obtener un mínimo de 6/10 en el mismo.

En caso de no haberse aprobado o no haberse presentado al primer parcial, se puede optar en el Examen Ordinario por examinarse del final completo o solo del segundo parcial (debiendo, en este segundo caso, superar el primer parcial en el Examen Extraordinario con un 6/10).

La nota del examen parcial superado (primer o segundo parcial) se guardará hasta el examen extraordinario (incluido) del presente curso 26-27.



En todos los casos, la obtención de una nota de menos de 3 puntos en alguna de las preguntas de desarrollo corto supone suspenso. En las preguntas tipo test de 5 opciones, los fallos penalizan con 0,2 puntos.

Asistencia a clases teóricas:

Se valorará positivamente la asistencia a las clases teóricas en la calificación final de la asignatura. Para ello, se realizará el control de asistencia durante el desarrollo de éstas.

2. Parte Práctica:

Evaluación continua: la calificación final de la parte práctica consistirá en la suma de las calificaciones obtenidas en cada una de las 5 prácticas, ponderadas en función de su duración.

Durante el desarrollo de cada práctica se realizará la evaluación de dicha práctica consistente en los siguientes aspectos:

- Conocimientos previos (30%)
- Aptitud, participación y puntualidad (20%)
- Conocimientos y habilidades adquiridas (50%)

LA ASISTENCIA A LAS PRÁCTICAS ES OBLIGATORIA para los alumnos/as de primera matrícula y para estudiantes repetidores que no las hayan hecho en los dos cursos académicos previos (2024-2025 o 2025-2026).

La no asistencia a 1 o más prácticas supone un suspenso en la asignatura para los estudiantes con obligación de realizarlas.

Los/as estudiantes repetidores/as de los cursos 2024-2025 y 2025-2026 que aprobaron la parte práctica no tiene la obligación de repetir las prácticas este curso, teniendo dos opciones:

- a) No realizar las prácticas. En este caso se guardará la calificación obtenida de la parte práctica en el curso 24-25 o 25-26.
- b) Sí repetir total o parcialmente las prácticas. En ese caso, deben confirmarnos por correo electrónico a la coordinación de la asignatura, al inicio de curso qué prácticas quieren repetir:
 - En las prácticas no repetidas se conservará la calificación obtenida en el curso 24-25 o 25-26.
 - En las prácticas repetidas se contabilizará la calificación obtenida en este curso (26-27).



PARA SUPERAR LA ASIGNATURA SERÁ NECESARIO SUPERAR TANTO LA PARTE TEÓRICA COMO LA PARTE PRÁCTICA POR SEPARADO, CON UN MÍNIMO DE 5 SOBRE 10 EN CADA UNA. No se realizará nota media entre las partes TEÓRICA Y PRÁCTICA si una de ellas está suspensa.

CALIFICACIÓN FINAL de la asignatura: Calificación ponderada en función de estas aportaciones:

- 70% por la calificación de la parte teórica
- 30% por la calificación de la parte práctica

Alumn@s colaboradores/as:

La calificación final se puede aumentar **hasta un máximo de 0,5 puntos**, gracias a la participación en la asignatura como alumn@ colaborador/a, **siempre que la calificación final haya sido igual o superior al 5 sobre 10.**

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

La asignatura está “virtualizada”. Los alumnos/as disponen, a través de esta herramienta, de la programación, presentaciones, videos, resúmenes o esquemas de las explicaciones, guiones o material necesario para las actividades teóricas, seminarios, prácticas, convocatorias, etc

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA

La Biblioteca de Veterinaria UCM ha creado una bibliografía que facilita el acceso a la bibliografía recomendada de Obstetricia y Reproducción I, y que se actualiza anualmente. La guía contiene el enlace a los documentos concretos en el catálogo de la biblioteca, así como a los recursos web si los hubiera.

Bibliografía Obstetricia y Reproducción I: añadir enlace

Dascanio J and McCue P. Equine Reproductive Procedures. [Internet]. Hoboken: Wiley; 2014 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/881887807>

Feldmann EC, Nelson RW. Saunders. Canine and Feline Endocrinology and Reproduction. <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/897467008>1.

Hopper RM. Bovine reproduction. [Internet]. Hoboken: Wiley; 2014 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/889674688>

Jubb, K, and Palmer. Pathology of domestic animals. [Internet]. 5th ed. / . Edinburgh ; Elsevier Saunders; 2007 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/324998058>



Knobil and Neill's Physiology of Reproduction. Plant T and Zeleznik A. Academic Press.

<https://ucm.on.worldcat.org/oclc/900317409>

Munroe GA, Weese JS. Equine clinical medicine, surgery, and reproduction [Internet]. Boca Raton, Florida: Manson Publishing/The Veterinary Press; 2011 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en:

<http://www.crcnetbase.com/isbn/9781840766080>

Morel MCGD. Equine Reproductive Physiology, Breeding and Stud Management. [Internet]. 3rd ed. CABI; 2008 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en:

<https://ucm.on.worldcat.org/oclc/923710237>

Nelson RW, Couto CG. Medicina Interna de pequeños animales [Internet]. Cuarta edición. Barcelona, España: Elsevier Mosby; 2010 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en:

<https://ucm.on.worldcat.org/oclc/889256017>

Pugh DG, Baird AN. Sheep and goat medicine [Internet]. 2nd ed. Maryland Heights, Mo.: Elsevier/Saunders; 2012 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en:

<https://ucm.on.worldcat.org/oclc/757994408>

Rijnberk A, Kooistra HS. Clinical endocrinology of dogs and cats: an illustrated text [Internet]. 2nd rev. and extended ed. Hannover: Schlütersche; 2010 [citado 16 de abril de 2020]. (Vet). Disponible en: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/651602001>

Roberts SJ. Veterinary obstetrics and genital diseases (theriogenology). [Internet]. [2d ed.]. Ithaca, N.Y.; 1971 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en:

<https://ucm.on.worldcat.org/oclc/1019732766>

Samper JC. Equine breeding management and artificial insemination [Internet]. 2nd ed. St. Louis, Mo.: Saunders/Elsevier; 2009 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en:

<https://ucm.on.worldcat.org/oclc/460883301>

Squires EJ. Applied animal endocrinology [Internet]. Wallingford, Oxon ; CABI Pub.; 2003 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/56972046>

Ungerfeld R. Reproducción de los animales domésticos. Julio 2020. ISBN. 978-84-18339-26-4. Editorial Edra (Grupo Asis). Zaragoza. Disponible para préstamo en la biblioteca de la Facultad

Revistas en el área de reproducción

1. Animal reproduction science. [Internet]. [Amsterdam] : Elsevier Science; 1978 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/38523204>



2. European Society for Domestic Animal Reproduction., European Veterinary Society for Small Animal Reproduction., Asociación Española de Reproducción Animal. Reproduction in domestic animals. [Internet]. [Berlin, Germany] : Blackwell Science; 1990 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/44706848>

3. Theriogenology. [Internet]. [Oxford] : Butterworth-Heinemann ; [New York] : Elsevier Science.; 1974 [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/1013223214>

Cada profesor recomendara durante el desarrollo de las clases, lecturas complementarias a los temas impartidos que considere necesarias y páginas Web más interesantes para su formación, dentro de la temática de Reproducción y Obstetricia.