



TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
VETERINARIA	2010	2021-22

TÍTULO DE LA ASIGNATURA	Obstetricia y Reproducción II
SUBJECT	Obstetrics and Reproduction II

CÓDIGO GEA	803820
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	4º
PLAZAS OFERTADAS (si procede)	

TOTAL ASIGNATURA	CRÉDITOS ECTS		PRESENCIALIDAD* (40/50/60/80%)	HORAS	
	PRIMERO	SEGUNDO		PRIMERO	SEGUNDO
	5,3		60%		
SEMESTRE					
TEORÍA	3,53			53	
TOTAL PRÁCTICAS	1			15	
Clínicas ¹	0,2			3	
No clínicas ²	0,8			12	
Otras ³				0	
SEMINARIOS	0,26			4	
TRABAJOS DIRIGIDOS	0,0			0	
TUTORÍAS	0,4			6	
EXÁMENES	0,14		2		

*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).

¹Clínicas: Número total de horas de formación clínica supervisada. Esta formación se centra estrictamente en los procedimientos prácticos por parte de los estudiantes, que incluyen las actividades diagnósticas, preventivas y terapéuticas relevantes en las diferentes especies. Se trata de pacientes individuales, rebaños y unidades de producción y animales normales en un entorno clínico. Las actividades de propedéutica, necropsias diagnósticas, terapéuticas y quirúrgicas en cadáveres, órganos y maniqués de animales también se clasifican como capacitación clínica, pero no pueden reemplazar la capacitación práctica en pacientes vivos. La simple observación del profesor realizando tareas clínicas no se considera formación clínica. (Definición de la EAEVE traducida).

²No clínicas: Número total de horas de formación práctica supervisada (no clínica). Incluye, entre otras cosas, experimentos de laboratorio, examen microscópico de muestras histológicas y patológicas, trabajo en documentos y formulación de ideas sin manipulación de animales (por ejemplo, trabajo de ensayo, estudios de casos clínicos, manejo de programas de vigilancia de la salud del rebaño, evaluación de riesgos para la HPV, ejercicios asistidos por ordenador), trabajo en animales normales (por ejemplo, fisiología, inspección ante mortem), trabajo en cadáveres, cuerpos y órganos (por ejemplo, disección, inspección post mortem, seguridad y calidad alimentaria). (Definición de la EAEVE traducida).

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

	NOMBRE	E-MAIL
COORDINADORES	Javier Blanco Murcia María Jesús Sánchez Calabuig	javierblanco@ucm.es msanch26@ucm.es



PROFESORADO	Ana María Mayenco Aguirre	amayenco@ucm.es
	Belén Martínez Madrid	belmart@ucm.es
	Consuelo Serres Dalmau	cserres@ucm.es
	Javier Blanco Murcia	javierblanco@ucm.es
	María Jesús Sánchez Calabuig	msanch26@ucm.es
	Joaquín Vicente Cerdeira Lozano	joaquice@ucm.es
	Francisco Crespo Castejón	frcrespo@ucm.es
	Mónica Domínguez Gimbernat	monicadominguez@ucm.es
	Isabel Romero Crespo	isrome04@ucm.es

BREVE DESCRIPTOR

En la asignatura se adquieren los conocimientos necesarios para entender el desarrollo de la fecundación, gestación, parto y puerperio y sus alteraciones. Se estudian los fundamentos y se adquiere el conocimiento aplicativo necesario para la utilización de las distintas tecnologías reproductivas en la optimización del proceso reproductivo. Se adquieren los conocimientos necesarios para: realizar el diagnóstico gestación y sus alteraciones, atender el parto (inducción y sincronización) y aplicar tratamientos a las posibles complicaciones. El curso está orientado hacia los animales domésticos (de producción y de compañía).

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

Adquirir los conocimientos básicos para entender el desarrollo de la fecundación, gestación, parto y puerperio y sus alteraciones. Adquirir los conocimientos para realizar el diagnóstico de la gestación y de sus alteraciones, atender al parto y aplicar tratamientos a las posibles complicaciones.

Entender los fundamentos y adquirir el conocimiento aplicativo necesario para la utilización de las distintas tecnologías reproductivas en la optimización del proceso reproductivo y mejora genética. Adquirir los conocimientos para establecer el diagnóstico gestación y sus alteraciones, atención al parto, fundamento y aplicación de tratamientos a las posibles complicaciones.

GENERAL OBJECTIVES OF THIS SUBJECT



To gain the basic background knowledge to understand the mechanisms of fertilization, pregnancy, parturition, postpartum and its alterations. To understand the basis and acquire the comprehensive knowledge and foundation skills necessary to apply the different reproductive technologies used to optimize reproductive function and improve the genetics of the herd. To gain the basic knowledge to accurately diagnose pregnancy and its alterations, delivery care, understand the basic principles of the different treatments to possible complications.

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. CE-OBRPII1 Conocer los conceptos básicos de la fecundación y el reconocimiento maternal de la gestación para entender y aplicar los diversos diagnósticos de gestación En las diferentes especies animales CE-OBRPII2 Conocer las características clínicas del parto y puerperio, su atención y las técnicas de inducción al parto CE-OBRPII3 Identificar y tratar la mortalidad embrionaria precoz, reabsorción embrionaria, abortos CE-OBRPII4 Identificar las Distocias y su resolución CE-OBRPII5 Estudiar y conocer las biotecnologías reproductivas y su aplicación profiláctica o terapéutica en casos de infertilidad
OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA
Conocer cuidados del neonato. Comprender fisiopatología, establecer diagnóstico y aplicar tratamientos en neonatología en las distintas especies animales.

CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO / PRÁCTICO)

* Si se realizan visitas extramuros, rellena la información en <https://forms.gle/fz7re8Xb4UnYgr4m9>

PROGRAMA TEÓRICO



1	Presentación de la asignatura
2	Fecundación I. Maduración del ovocito. Características del ovocito maduro. Regulación de la traducción. Regulación del transporte del ovocito hacia la ampolla y sus alteraciones.
3	Transporte del espermatozoide. Fisiología del conducto cervical. Capacitación espermática Termotaxis. Quimiotaxis.
4	Fecundación II. Reacción acrosómica. Interacción espermatozoide- zona pelúcida. Bloqueo de la poliespermia. Reprogramación del material genético. Huella genética (<i>imprinting</i>). Marcadores genéticos de viabilidad embrionaria.
5	Gestación I. Reconocimiento maternal de la gestación. Implantación y sus alteraciones. Dinámica hormonal de la gestación.
6	Gestación II. Placenta como glándula endocrina. Función de la placenta. Efectos de la gestación sobre la madre y sus alteraciones. Parto.
7	Diferenciación sexual. Determinación de la diferenciación sexual. Patología fenotípica ligada a la diferenciación sexual. Alteraciones en los cromosomas sexuales que afectan a la determinación del sexo. Técnicas de sexaje.
8	Criobiología I. Principios de la criobiología. Shock por frío. Daños celulares por congelación. Componentes del medio de congelación. Crioprotectores penetrantes y no penetrantes.
9	Criobiología II. Métodos de conservación: Refrigeración, congelación y vitrificación. Sistemas de almacenamiento. Conservación de semen, embriones y ovocitos.
10	Conservación de especies y razas en peligro de extinción I. Pérdida de biodiversidad y su importancia. Gestión de pequeñas poblaciones en riesgo. Elementos de un programa de conservación.



11	Conservación de especies y razas en peligro de extinción II. Convenio sobre diversidad biológica. Estrategias de conservación in situ y ex situ. Bancos de germoplasma.
12	Diagnóstico de gestación en rumiantes: estudio comparado de las distintas técnicas
13	Patología de la gestación en rumiantes. Mortalidad embrionaria precoz, reabsorciones y abortos en rumiantes.
14	Patología de la gestación en rumiantes. Hidramnios, Hidroatlantoides, maceración y momificación fetal, Torsión uterina.
15	Factores predisponentes en las distocias en ganado vacuno, genéticos, hereditarios, fenotípicos.
16	Parto distócico. Técnicas de resolución de distocias, manipulación y recolocación fetal, inducción al parto.
17	Distocias maternas en rumiantes. Técnicas de resolución. Material necesario uso del Extractor de partos.
18	Distocias fetales en rumiantes. Técnicas de resolución: Fetotomía e indicaciones para la Cesárea.
19	Fisiología del puerperio en ganado vacuno. Factores y exploración y control, Retención de placenta. Patología del puerperio, retención de placenta, prolapso de útero, Tipos de Metritis y endometritis.



20	Inseminación artificial en vacuno. Refrigeración y congelación de semen.
21	Transferencia de embriones.
22	Gestación, patología de la gestación y parto en pequeños rumiantes.
23	Técnicas de reproducción asistida en pequeños rumiantes.
24	Gestación de la cerda. Reconocimiento maternal de la gestación. Diagnóstico de gestación. Detección de infertilidades: anoestro, fallo en fecundación, fallo en gestación (mortalidad embrionaria y fetal). Hembras repetidoras.
25	Parto en la cerda I. Comportamiento maternal de la cerda y bienestar animal: preparación del nido y condiciones ambientales. Mortalidad neonatal: complejo hipotermia-inanición-aplastamiento. Fases del parto.
26	Parto en la cerda II. Preparto: preparación y sintomatología. Parto: monitorización y atención. Dolor durante el parto: indicadores, consecuencias y tratamiento. Intervención en partos distócicos. Posparto: cuidados a cerda y lechones. Inducción del parto. Mortalidad neonatal y en lactación.
27	Conservación de semen porcino. Baja criorresistencia del semen porcino. Refrigeración y congelación.
28	Inseminación artificial tradicional y postcervical en porcino. Puntos críticos de la inseminación porcina. Protocolos de inseminación.



29	Gestación canina I. Características de la gestación, seguimiento clínico y cuidados de la hembra gestante. Cambios maternos y farmacología de la gestación. Inducción del aborto.
30	Gestación canina II. Causas, diagnóstico y tratamiento de las situaciones de reabsorción y aborto. Preparación del parto.
31	Parto eutócico en la perra. Pelvimetría. Signos de los pródromos del parto, reconocimiento de las fases del parto. Comportamiento materno en cánidos y ayuda al parto eutócico. Inducción al parto.
32	Parto eutócico en la perra. Reconocimiento y abordaje del parto distócico.
33	Reconocimiento y abordaje del parto distócico. Atención primaria al neonato. Neonatología canina.
34	Puerperio y lactación canina. Patologías del puerperio: alteraciones uterinas, vaginales y mamarias.
35	Biotecnología de la reproducción en la especie canina I. Inseminación artificial
36	Biotecnología de la reproducción en la especie canina II. Producción in vitro de embriones. Transferencia de embriones.
37	Gestación en la yegua 1. Fertilización, reconocimiento materno de la gestación, placentación en la yegua. Diagnóstico laboratorial de la gestación. Diagnóstico clínico de gestación en la yegua. Mortalidad embrionaria precoz. Gestación gemelar. Inducción del aborto temprano.



38	Gestación en la yegua I. Fertilización, reconocimiento maternal de la gestación, placentación en la yegua. Diagnóstico laboratorial de la gestación. Diagnóstico clínico de gestación en la yegua. Mortalidad embrionaria precoz. Gestación gemelar. Inducción del aborto temprano.
39	Gestación en la yegua II. Patología de la gestación en équidos. Valoración del bienestar fetal al final de la gestación. Aborto. Otras incidencias de la gestación.
40	Gestación en la yegua II. Patología de la gestación en équidos. Valoración del bienestar fetal al final de la gestación. Aborto. Otras incidencias de la gestación.
41	Parto en la yegua. Parto eutócico. Reconocimiento y abordaje del parto distócico en la yegua. Patología del postparto en la yegua. Retención de placenta. Rotura uterina, prolapso uterino, hemorragia.
42	Parto en la yegua. Parto eutócico. Reconocimiento y abordaje del parto distócico en la yegua. Patología del postparto en la yegua. Retención de placenta. Rotura uterina, prolapso uterino, hemorragia.
43	Inseminación artificial en équidos. Refrigeración de semen, inseminación artificial con semen refrigerado. Congelación de semen, Inseminación artificial con semen congelado.
44	Inseminación artificial en équidos. Refrigeración de semen, inseminación artificial con semen refrigerado. Congelación de semen, Inseminación artificial con semen congelado.
45	Gestación, parto, puerperio y neonatología en la gata I



46	Gestación, parto, puerperio y neonatología en la gata II
47	Gestación, parto, puerperio y neonatología en la gata III
48	Gestación, parto, puerperio y neonatología en la gata IV
49	Biotecnología de la reproducción felina I
50	Biotecnología de la reproducción felina II
51	Reproducción en conejos I
52	Reproducción en conejos II
53	Modificación genética de organismos.
Seminario 1	Desarrollo embrionario preimplantacional en ganado bovino: imitando condiciones fisiológicas <i>in vitro</i> .
Seminario 2	Tecnologías reproductivas en aves.
Seminario 3	Aplicaciones de CRISPR en ganadería.
Seminario 4	Selección espermática en especies de interés ganadero.



PROGRAMA PRÁCTICO

Se van a impartir 5 prácticas (Total: 15 horas de prácticas).

Las prácticas son de asistencia **obligatoria**.

Las prácticas comenzarán el 8 de septiembre y finalizarán el 9 de diciembre.

Programa de las prácticas:

Práctica 1 y 2: Planteamiento práctico de distocias y su resolución en grandes y pequeños animales.

Descripción: El estudiante conocerá, sobre modelos virtuales, las causas fetales más frecuentes causantes de distocia en grandes animales, su identificación, así como formas de resolución. Técnicas de Reanimación postnatal e instrumental obstétrico.

Duración: 3 horas (2 presencial y una online)

Localización: planta -1 (S.108)

Profesor: Ana M^a Mayenco Aguirre

Nº de prácticas a realizar: Una práctica

Práctica 3: Producción in vitro de embriones y vitrificación de ovocitos y embriones

Descripción: El alumno realiza la obtención y clasificación de ovocitos, aprende los procesos de maduración, fecundación y cultivo in vitro así como las diferentes técnicas de vitrificación embriones.

Duración: 3h (2 horas presencial + 1 online)

Localización: planta -1 (S.108)

Profesor: Maria-Jesús Sánchez Calabuig/Francisco Crespo Castejón

Nº de prácticas a realizar: Una práctica

Práctica 4: Consulta de reproducción en pequeños animales

Descripción: El alumno atenderá bajo supervisión, la consulta de reproducción HCV.

Duración: 3h (2 horas presencial + 1 online)

Localización: Planta 0, Consulta 6

Profesor: Ana M^a Mayenco Aguirre/Maria-Jesús Sánchez Calabuig/ Joaquín Cerdeira Lozano

Nº de prácticas a realizar: Una práctica

Práctica 5: Clínica reproductiva en ganaderías ecológicas y centros de reproducción

Descripción: El/la estudiante conocerá y aprenderá, en los propios centros de trabajo, el papel del veterinario/a en su desempeño diario de la clínica reproductiva, tanto en ganaderías ecológicas como en centros de reproducción públicos y privados

Localización: En centros situados en la Comunidad de Madrid y Segovia.

Profesor: Belén Martínez Madrid/Monica Domínguez/Francisco Crespo

Nº de prácticas a realizar: Una práctica

MÉTODO DOCENTE

-Clases teóricas y seminarios: De lunes a viernes, doble hora los jueves, mañana y tarde en gran grupo.

-Clases teóricas que incluyen clases invertidas de evaluación continua.



- Seminarios que serán impartidos por expertos en el tema, y la asistencia a uno de ellos es obligatoria.

- Clases prácticas programadas en grupos reducidos y con evaluación continua. Excepcionalmente este curso, un tercio (1/3) de las practicas 1-4 se impartirá online (videos explicativos de cada práctica a realizar y cuestionario); cada estudiante deberá responder al cuestionario sobre la parte online antes de acudir a la práctica.

En el curso académico 2021-22, se mantendrán las condiciones del marco docente 2020-21, impuestas por las exigencias derivadas de la COVID-19. Por esta razón se contemplan tres posibles escenarios:

Escenario A, con actividad académica presencial limitada, con aforos reducidos que permitan garantizar las medidas de seguridad sanitarias de distanciamiento interpersonal. Se adoptará una enseñanza mixta que combine las clases presenciales con clases online en sesiones síncronas y actividades formativas no presenciales.

Escenario B, de suspensión completa de la actividad docente presencial, si la situación sanitaria lo requiriera. Se pasaría a un sistema inmediato de docencia exclusivamente online con actividades síncronas y asíncronas.

Escenario C, con actividad académica presencial sin ningún tipo de restricción.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Parte Teórica: examen final teórico escrito + evaluación continua: Se incluyen todos los temas explicados por el profesorado, la asistencia a uno de los seminarios es imprescindible para superar la asignatura.

- Examen teórico (ordinario y/o extraordinario): Preguntas tipo test y de desarrollo corto sobre cuestiones relacionadas con el programa teórico. Para aprobar la parte teórica será necesario un mínimo de 5/10 en el examen teórico. La obtención de una nota de 0 en alguna de las preguntas de desarrollo corto supone suspenso.
- Evaluación continua: evaluación mediante tareas y cuestionarios, cualquier tipo de pregunta. Para aprobar cada evaluación continua será necesario obtener 5/10.
- la evaluación continua subirá nota tras obtener, al menos, un 4,5/10 en el examen teórico.

2. Parte Práctica: examen práctico oral/escrito:

- Examen de prácticas: Preguntas y actuaciones prácticas a desarrollar según el material que se utilizó durante las clases prácticas y los conocimientos impartidos.

LA ASISTENCIA A PRÁCTICAS ES OBLIGATORIA, AL IGUAL QUE LA REALIZACIÓN DEL CUESTIONARIO ONLINE, PREVIO A CADA PRÁCTICA.

PARA SUPERAR LA ASIGNATURA SERÁ NECESARIO OBTENER TANTO EN LA PARTE TEÓRICA COMO EN LA PARTE PRÁCTICA, UN MÍNIMO DE 5 SOBRE 10 EN CADA UNA. No se realizará nota media entre las partes TEÓRICA Y PRÁCTICA.



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

- 70% por la calificación de la parte teórica (50% examen teórico y 20% evaluación continua)
- 30% por la calificación de la parte práctica

No se realiza nota media entre la parte teórica y práctica para aprobar.

En caso de suspenso en alguna de las partes de la asignatura, las calificaciones de las partes aprobadas (teórica, práctica) en convocatoria ordinaria se guardarán solamente para el primer examen extraordinario de Julio. Bajo ningún concepto serán guardados para cursos posteriores. Los alumnos repetidores de curso tendrán que examinarse y ser evaluados de las 2 partes la asignatura en su totalidad.

Alumn@s colaboradores/as:

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

Las pruebas de evaluación oficiales se realizarán de forma presencial, salvo que las autoridades competentes indiquen lo contrario, siguiendo los protocolos desarrollados para garantizar el cumplimiento de las medidas sanitarias vigentes. Las pruebas no oficiales (parciales, evaluación continua, etc...) se podrán realizar de manera presencial o en remoto.

Las pruebas se diseñarán contemplando la posibilidad de una transición inmediata al escenario B, si la situación sanitaria lo requiere, para realizarlas de forma equitativa y manteniendo la calidad de la enseñanza. Los criterios de evaluación mencionados de las diferentes pruebas que se realicen se mantendrán independientemente del escenario o, si fuera imprescindible, se adaptarán con la flexibilidad requerida por tener que cambiar a un sistema de docencia exclusivamente online. Los detalles de cada prueba se especificarán en las convocatorias de examen correspondientes.

En el caso de realizar pruebas de evaluación en remoto, se utilizarán herramientas oficiales que acrediten la autoría del estudiante, siguiendo las instrucciones del Delegado de Protección de Datos de la UCM que garantizan el cumplimiento de la normativa sobre protección de datos y respetando los derechos fundamentales a la intimidad y privacidad.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

La asignatura está "virtualizada". Los alumnos 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

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/8974670081>.
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. Domestic animal endocrinology. [Internet]. New York, NY : Elsevier Science Pub. Co.; [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/173731616>

3. 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>

4. 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 recomendará 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.