

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA¹

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura			
Código ²	501980	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Reproducción y Obstetricia II		
Denominación (inglés)	Reproduction and Obstetrics II		
Titulaciones ³	Grado en Veterinaria		
Centro ⁴	Facultad de Veterinaria		
Semestre	9	Carácter	Obligatorio (5º)
Módulo	Ciencias Clínicas y Sanidad Animal		
Materia	Reproducción y Obstetricia		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	
María Cruz Gil Anaya	223	crgil@unex.es	
Área de conocimiento	Medicina y Cirugía Animal		
Departamento	Medicina Animal		
Profesor coordinador ⁵ (si hay más de uno)	MARÍA CRUZ GIL ANAYA		
Competencias ⁶			
COMPETENCIAS GENERALES Y BÁSICAS			
CG2 - La prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados estos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.			
CG3 - El control de la cría, manejo, bienestar, reproducción, protección, y alimentación de los animales, así como la mejora de sus producciones.			
CG5 - Conocimiento y aplicación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.			

¹ En los casos de planes conjuntos, coordinados, intercentros, pceos, etc., debe recogerse la información de todos los títulos y todos los centros en una única ficha.

² Si hay más de un código para la misma asignatura, ponerlos todos.

³ Si la asignatura se imparte en más de una titulación, consignarlas todas, incluidos los PCEOs.

⁴ Si la asignatura se imparte en más de un centro, incluirlos todos

⁵ En el caso de asignaturas intercentro, debe rellenarse el nombre del responsable intercentro de cada asignatura

⁶ Deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CG6 - Desarrollo de la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades relacionadas con el trabajo en equipo, con el uso eficiente de los recursos y en gestión de calidad.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad para divulgar la información obtenida durante el ejercicio profesional del veterinario de forma fluida a otros colegas, autoridades y sociedad en general y redactar y presentar informes profesionales manteniendo la necesaria confidencialidad.

CT2 - Capacidad para usar herramientas informáticas y, especialmente, aquellas que permitan buscar y gestionar la información.

CT3 - Capacidad para comprender y utilizar el idioma inglés.

CT8 - Capacidad para analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.

CT10 - Capacidad para buscar y gestionar la información y ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes referentes a las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE 3. 7. 1.: Conocer el correcto funcionamiento de la actividad reproductiva de los animales, sus cuidados y enfermedades, los problemas obstétricos, así como los procesos tecnológicos para su control.

CE 3. 7. 2.: Capacidad para aplicar los procedimientos básicos que garanticen el correcto funcionamiento de la actividad reproductiva de los animales, la resolución de problemas obstétricos y los procesos tecnológicos para su control.

Contenidos⁶

Breve descripción del contenido

La asignatura Reproducción y Obstetricia II comprende el estudio de la actividad reproductora, control y técnicas reproductivas, así como de la gestación, parto y puerperio. Comprende además los cuidados pre y post parto, así como la resolución médica o quirúrgica de los problemas del parto de los animales domésticos y útiles. La

fisiopatología clínica y tecnología de la reproducción junto con el estudio de los factores que alteran la capacidad reproductiva, trastornos obstétricos, patología del neonato y glándula mamaria completan el abanico de contenidos a tratar. Los contenidos se centran en las especies bovina, ovina, caprina y porcina.
Temario de la asignatura
BLOQUE I: REPRODUCCIÓN Y OBSTETRICIA EN RUMIANTES
Denominación del tema 1: Presentación de la asignatura. Contenidos del tema 1. Presentación del temario teórico y práctico de la asignatura. Criterios de evaluación. Recursos docentes. Descripción de las actividades prácticas del tema 1: sin contenido práctico
Denominación del tema 2: Sistema reproductivo de la hembra bovina Contenidos del tema 2. Recordatorio anatomía de los órganos reproductivos. Ciclo estral. Pubertad. Eficacia reproductiva. Detección del celo. Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Visualización y análisis funcional de aparatos genitales.
Denominación del tema 3: Sistema reproductivo de la oveja y la cabra. Contenidos del tema 3: Recordatorio anatomía de los órganos reproductivos. Estacionalidad reproductiva. Ciclo estral. Pubertad. Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Visualización y análisis funcional de aparatos genitales.
Denominación del tema 4: Sistema reproductivo del toro, carnero y macho cabrío Contenidos del tema 4: Particularidades anatómicas y reproductivas. Pubertad. Comportamiento reproductivo. Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Visualización y análisis funcional de aparatos genitales.
Denominación del tema 5: Valoración reproductiva. Contenidos del tema 5: Examen clínico del aparato genital masculino y femenino. Descripción de las actividades prácticas del tema 5: métodos de exploración clínica del aparato genital. Palpación rectal. Ecografía.
Denominación del tema 6: Biotecnologías reproductivas I: Control reproductivo en la hembra bovina. Contenidos del tema 6: Procedimientos de inducción y sincronización del celo y la ovulación. Bases endocrinológicas. Descripción de las actividades prácticas del tema 6: métodos de control del ciclo estral en la vaca. Aplicación.
Denominación del tema 7: Biotecnologías reproductivas II: Control reproductivo en ovejas y cabras. Contenidos del tema 7: Manipulación de la estacionalidad y del ciclo estral. Procedimientos de inducción y sincronización del celo. Descripción de las actividades prácticas del tema 7: métodos de control del ciclo estral en pequeños rumiantes. Aplicación.
Denominación del tema 8: Patología de la reproducción en la hembra. Contenidos del tema 8: Enfermedades del aparato genital. Infertilidad. Descripción de las actividades prácticas del tema 8: Métodos de exploración clínica del aparato genital. Palpación rectal. Ecografía.
Denominación del tema 9: Patología de la reproducción en el macho. Contenidos del tema 9: Enfermedades del aparato genital. Infertilidad.

Descripción de las actividades prácticas del tema 9: Exploración clínica del aparato genital. Palpación. Ecografía.
Denominación del tema 10: Gestación en la vaca. Contenidos del tema 10: Fisiología. Métodos de diagnóstico de la gestación. Descripción de las actividades prácticas del tema 10: metodología del diagnóstico de gestación en la vaca.
Denominación del tema 11: Gestación en la oveja y la cabra. Contenidos del tema 11: Fisiología. Métodos de diagnóstico de la gestación. Descripción de las actividades prácticas del tema 11: metodología del diagnóstico de gestación en la oveja y la cabra.
Denominación del tema 12: Patología de la gestación. Contenidos del tema 12: Trastornos de la madre durante la gestación. Descripción de las actividades prácticas del tema 12: sin contenido práctico
Denominación del tema 13: Parto. Contenidos del tema 13: Fisiología. Estática fetal. Inducción del parto y aborto. Descripción de las actividades prácticas del tema 13: Mecanismo del parto normal en el simulador de partos.
Denominación del tema 14: Patología del parto. Contenidos del tema 14: Distocias. Manejo. Anestesia y cirugía obstétrica. Descripción de las actividades prácticas del tema 14: Procedimientos obstétricos. Resolución de distocias. Anestesia obstétrica. Manejo de la distocia en el simulador de partos. Instrumental.
Denominación del tema 15: Puerperio y Lactación Contenidos del tema 15: Fisiología. Manejo. Control de la actividad ovárica postparto. Cuidados del neonato. Descripción de las actividades prácticas del tema 15: sin contenido práctico.
Denominación del tema 16: Patología del puerperio. Contenidos del tema 16: Principales patologías durante el puerperio. Descripción de las actividades prácticas del tema 16: sin contenido práctico.
Denominación del tema 17: Biotecnologías reproductivas III. Ganado vacuno Contenidos del tema 17: Inseminación artificial. Conservación de gametos. Transferencia de embriones. Producción de embriones in vitro. Tecnologías ómicas y reproducción. Descripción de las actividades prácticas del tema 17: Inseminación artificial. Equipamiento. Técnica de inseminación artificial. Práctica en el simulador de inseminación artificial.
Denominación del tema 18: Biotecnologías reproductivas IV. Pequeños rumiantes: Contenidos del tema 18: Inseminación artificial. Conservación de gametos. Transferencia de embriones. Descripción de las actividades prácticas del tema 18: Inseminación artificial. Equipamiento. Técnica en ovejas y cabras.
BLOQUE II: REPRODUCCIÓN Y OBSTETRICIA EN GANADO PORCINO
Denominación del tema 19: Anatomía y fisiología de la reproducción Contenidos del tema 19: Recordatorio anatomía del aparato genital en la hembra y el macho. Pubertad. Factores. Ciclo estral. Detección de celos. Control de la reproducción. Descripción de las actividades prácticas del tema 19: Visualización y análisis funcional de aparatos genitales.

Denominación del tema 20: Gestación.
 Contenidos del tema 20: Diagnóstico. Manejo.
 Descripción de las actividades prácticas del tema 20: sin contenido práctico.

Denominación del tema 21: Parto, puerperio y lactación.
 Contenidos del tema 21: Fisiología. Manejo. Patología.
 Descripción de las actividades prácticas del tema 21: sin contenido práctico.

Denominación del tema 22: Patología de la reproducción.
 Contenidos del tema 22: Enfermedades. Infertilidad.
 Descripción de las actividades prácticas del tema 22: Visualización y análisis funcional de aparatos genitales.

Denominación del tema 23: Biotecnología de la reproducción
 Contenidos del tema 23: Inseminación artificial. Selección y manejo de verracos. Técnicas de inseminación artificial. Conservación de gametos. Transferencia de embriones.
 Descripción de las actividades prácticas del tema 23: Tecnología de la inseminación artificial. Equipamiento. Técnica de inseminación artificial en aparato genital de cerda. Contrastación seminal. Preparación de dosis seminales. Técnicas de conservación seminal.

Actividades formativas⁷

Horas de trabajo del estudiante por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	2	1						1
Temas 2-5	27,6	8	3,6	1				15
Temas 6-7	17,1	5	1,1					11
Temas 8-11	24,9	7	1,4	1,5				15
Temas 12-23	76,4	22	0,9	5,5				48
Evaluación ⁸	2	2						
TOTAL	150	45	7	8				90

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

⁷ Esta tabla debe coincidir exactamente con lo establecido en la ficha 12c de la asignatura.

⁸ Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Metodologías docentes ⁶
1. Clases teóricas: actividad presencial para grupo grande. Las clases teóricas se desarrollarán con una duración aproximada de 50 minutos, impartándose en un grupo único en el aula asignada. Se llevará un control de asistencia a clase. Para verificar de manera continua el grado de comprensión del alumnado y facilitar la interacción en la clase se realizarán preguntas sobre los contenidos impartidos a través de herramientas de evaluación dinámica e interactiva en tiempo real (tipo Kahoot o similares). 2. Clases prácticas: actividades presenciales de obligatoria realización. Se realizan bien en el laboratorio de prácticas de la unidad docente o en la granja de la Facultad. Por motivos de organización cada alumno asistirá en el horario correspondiente según la distribución en grupos fijada. Excepcionalmente los alumnos podrán cambiar de grupo siempre que encuentren otro alumno que les sustituya, de lo que informarán al profesor al menos una semana antes de comenzar la práctica. No se admitirán cambios de grupo de última hora. Quedarán excluidos del grupo aquéllos que no pertenezcan al grupo o no hayan dejado constancia previa del cambio. Las prácticas se realizarán en la franja horaria establecida por el Centro. Para la realización de las prácticas de laboratorio los alumnos vendrán equipados de bata o similar. Para la realización de las prácticas en granja se recomiendan botas y traje quirúrgico o similar. No obstante, en cada convocatoria de práctica se informará nuevamente de las medidas de protección personal más adecuadas que garanticen la seguridad durante la actividad práctica. 3. Trabajo no presencial: actividades realizadas por el estudiante de manera no presencial para alcanzar las competencias previstas. La metodología docente consistirá en la consulta de dudas y asesoría de manera individual (asociada a las tutorías de libre acceso), junto con actividad no presencial de aprendizaje. Con respecto a la actividad no presencial de aprendizaje, además del estudio de la asignatura se valorará positivamente la visualización de videos o lectura de documentos sobre procedimientos y técnicas relacionados con la materia, así como la búsqueda y aportación de material gráfico relacionado con la asignatura.
Resultados de aprendizaje ⁶
El alumno, al finalizar los estudios de la asignatura, en relación a las especies indicadas, estará formado en: 1. El conocimiento de la fisoendocrinología de los procesos reproductivos que acontecen en el macho y en la hembra: formación de gametos, inicio de la pubertad, ciclismo sexual, comportamiento sexual, cópula y fecundación. 2. El conocimiento de la fisoendocrinología de la gestación, el parto, el puerperio, la lactación, así como la fisoendocrinología fetal y del neonato. 3. El conocimiento y aplicación en cada caso de los distintos procedimientos para controlar el ciclo sexual y la ovulación, así como para el diagnóstico de gestación. 4. El conocimiento y aplicación de las técnicas de Inseminación Artificial, Transferencia de Embriones, Fecundación in vitro, producción de embriones in vitro y nuevas tecnologías aplicadas a la reproducción.

5. El conocimiento de las diversas causas, congénitas o adquiridas que provocan trastornos de la reproducción que conducen a infertilidad o esterilidad, tanto en el macho como en la hembra, su diagnóstico y posibilidad de prevención y tratamiento.
6. El conocimiento de las enfermedades que pueden afectar a la madre durante la gestación, el puerperio y la lactación, así como su diagnóstico, prevención y tratamiento.
7. El conocimiento de las enfermedades que pueden afectar al feto y al recién nacido, así como su diagnóstico, prevención y tratamiento.
8. El reconocimiento de una hembra de parto, la valoración de sus posibles complicaciones y cómo resolverlas.
9. El conocimiento de las intervenciones quirúrgicas de interés en el área genital del macho y de la hembra.
10. Se contempla la posibilidad de realización de trabajo de campo (laboratorio, salidas, toma de muestra, manejo de animales, etc).

Sistemas de evaluación⁶

Para la realización de las pruebas de evaluación no está permitido otro material que el distribuido y/o autorizado explícitamente por el profesorado. No se permite la asistencia a las pruebas de evaluación con material documental o electrónico (como apuntes, teléfonos móviles, calculadoras, agendas electrónicas, relojes inteligentes, sistemas de comunicación inalámbrica o bolígrafos espía). La detección del uso o tenencia de cualquiera de estos dispositivos durante el examen será considerada como procedimiento fraudulento, lo cual está tipificado como una falta grave en las Normas de Convivencia y el Régimen Disciplinario del Estudiantado de la Universidad de Extremadura (Resolución de 22 de diciembre de 2023, DOE del 2 de enero de 2024, Artículo 30, apartado 3.d), con la consecuente sanción disciplinaria.

De acuerdo con la normativa de evaluación de la Universidad de Extremadura (Resolución de 26 de octubre de 2020, DOE, de 3 de noviembre de 2020): el uso o la tenencia de medios fraudulentos, tanto documentales como electrónicos, y el incumplimiento de las normas establecidas previamente por el profesorado, en cualquier prueba, implicarán la expulsión de esta. La realización fraudulenta de cualquier prueba de evaluación implicará la calificación de Suspenso, con la nota "0", en la convocatoria correspondiente, con independencia de que el profesorado pueda solicitar la apertura de un expediente informativo/disciplinario ante el Rector de la Universidad de Extremadura.

El sistema de evaluación puede ser global o continuo, según se describe con posterioridad, siendo ambos excluyentes.

ELECCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN

La modalidad de evaluación (global o continua) la elegirá el alumnado en el primer cuarto del semestre en el que se imparte la asignatura (para cada una de las convocatorias, ordinaria y extraordinaria), a través de un espacio específico en el aula virtual. Será la modalidad de evaluación continua la que se aplique por defecto si el

alumnado no solicita evaluación global en los plazos establecidos. La elección de la modalidad de evaluación global supone la renuncia al derecho de seguir evaluándose de las actividades de la modalidad de evaluación continua que resten y a la calificación obtenida hasta ese momento en cualquiera de las que ya se hayan celebrado.

Modalidad de evaluación continua

1. Evaluación teórica (80% de la calificación global)

Comprende la realización de un examen final único sobre los contenidos teóricos y prácticos de la materia.

El examen final (actividad recuperable) consta de preguntas tipo test con 4-5 posibles respuestas cada una, siendo sólo una respuesta la correcta, a realizar en tiempo limitado y/o preguntas de desarrollo, de respuesta corta. Podrá ser realizado online. Las preguntas podrán implicar imágenes proyectadas. En las preguntas tipo test tres preguntas erróneas anulan una correcta o su parte proporcional. Incluye toda la materia tratada durante el semestre, tanto de los contenidos teóricos como de los contenidos prácticos y, a juicio del profesor, también podrá incluir lecturas obligatorias. Se realizará en las fechas y convocatorias que determine la Junta de Facultad.

Esta prueba se valorará de 0 a 10 puntos y se supera con una calificación igual o superior a 5, siendo necesario superarla para que se puedan sumar las calificaciones del resto de actividades de evaluación continua para obtener la calificación final.

2. Evaluación práctica (15% de la calificación global).

Es obligatoria la asistencia a todas las sesiones prácticas. Dada la diferente naturaleza de las prácticas la evaluación se realizará mediante la demostración de la correcta ejecución por parte del alumno de los procedimientos o técnicas explicados durante la práctica y/o mediante la realización de un cuestionario. El cuestionario podrá ser tipo test, con 4-5 opciones de respuesta y solo una la correcta, realizado al final de la actividad práctica, o bien un cuestionario tipo preguntas cortas de desarrollo, realizado durante la práctica y que se entregará al final de la práctica. Cada actividad se valorará de 0 a 10 puntos. Será necesaria una nota igual o superior a 5 en cada una de las actividades prácticas para superarla. La calificación final en este apartado será la calificación media obtenida en las actividades prácticas.

Cada actividad práctica se calificará como no apta en caso de cualquier falta de asistencia no justificada debidamente o de no superación de esta. La o las actividades prácticas no superadas o asociadas a faltas no justificadas deberán ser recuperadas mediante una Prueba de Evaluación Práctica consistente en la ejecución real de los procedimientos ante el docente, realizada con anterioridad al examen final teórico, en el que demostrará que ha adquirido las competencias trabajadas en las prácticas en cuestión.

Para las faltas justificadas mediante documento oficial, el alumno deberá remitir dicho justificante en un plazo máximo de 7 días naturales tras la sesión afectada. Si el calendario y la disponibilidad de plazas lo permiten, se le reubicará en otro grupo de prácticas activo conservando su derecho a la calificación íntegra (0-10). En caso de no ser posible por motivos logísticos, y siempre que no supere el límite máximo de una falta justificada, dicha sesión no computará y la nota se prorrateará entre las restantes. Si el alumno acumula dos o más faltas justificadas, la media no podrá realizarse y el alumno

deberá realizar obligatoriamente la Prueba de Evaluación Práctica de todas las sesiones ausentes.

3. Asistencia a clases teóricas presenciales (5% de la calificación global).

Los controles de asistencia a clase efectuados a lo largo del curso serán usados como parte de la evaluación continua, con un valor máximo del 5% de la calificación global. Durante estas sesiones teóricas se emplearán recursos visuales específicos y herramientas de evaluación dinámica e interactiva en tiempo real (tipo Kahoot o similares) para verificar de manera continua el grado de comprensión del alumnado. Se sumarán puntos siempre y cuando se haya asistido, al menos, al 50% de las sesiones. A partir de este porcentaje de asistencia, la calificación de esta parte será proporcional al número de asistencias registradas, hasta alcanzar como máximo 0,5 puntos (si se asiste a todas las clases del curso). Esta actividad no es recuperable. Debido a la naturaleza de la suma ponderada de pesos, la obtención del mínimo de 5,0 en el examen teórico y en las prácticas no garantiza por sí misma el aprobado de la asignatura si el alumno no dispone de la puntuación en este bloque de asistencia (por ejemplo, una nota de 5,0 en examen, un 5,0 en prácticas y un 0 en asistencia resultará en una calificación final de 4,8 Suspenso).

Cálculo de la calificación final en la modalidad de evaluación continua

La calificación final del alumno en la asignatura será el resultado de sumar tres notas diferentes ponderadas: la nota obtenida en la evaluación teórica multiplicado por 0,8, la nota obtenida en la evaluación práctica multiplicada por 0,15 y la nota obtenida en el apartado de asistencia a clase multiplicada por 0,05.

Es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 para superar la asignatura.

Modalidad de evaluación global

La evaluación global consistirá en una prueba única que consta de una parte práctica y otra teórica.

Examen práctico (40% de la nota final): El alumno deberá reproducir las mismas actividades prácticas obligatorias estipuladas en la modalidad de evaluación continua. Cada una de las prácticas se valorará de 0 a 10 puntos. Para superar este bloque, se requiere obtener una calificación mínima de 5,0 en cada una de las actividades de forma independiente. La nota de este apartado será la media aritmética de todas ellas. La no superación de una sola de las actividades prácticas con la nota mínima de 5,0 implicará el suspenso automático de todo el bloque práctico, independientemente de que la media aritmética global sea superior a 5.

Examen teórico escrito (60% de la nota final): Constará de una prueba con las mismas características, estructura y criterios de penalización por errores que el descrito para la modalidad de evaluación continua. Se requiere una calificación mínima de 5,0 para superarlo.

Cálculo de la calificación final en la modalidad de evaluación global

La calificación final de la asignatura será la suma ponderada de ambas partes (Teórica x 0,6 + Práctica x 0,4), siempre que se hayan alcanzado los mínimos exigidos de 5,0 en cada bloque y en cada actividad práctica de manera individual. En esta modalidad no se tendrán en cuenta otras actividades de evaluación, incluso si se ha realizado alguna antes de elegir esta modalidad.

Bibliografía (básica y complementaria)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Elli M. Manual de reproducción en ganado vacuno. Zaragoza: Servet; 2005.
- Fernández M. El ciclo estral de la vaca. Diagnóstico fotográfico. Zaragoza: Servet; 2008.
- Garrón M. Manejo de la reproducción porcina (AGAP0108). Madrid: IC Editorial; 2015.
- Hopper RM, editor. Bovine reproduction. 2nd ed. Wiley-Blackwell; 2021.
- Jackson PGG. Handbook of veterinary obstetrics. 2nd ed. Saunders Ltd; 2004.
- Noakes DE, Parkinson TJ, England GCW, Pycock JF. Veterinary reproduction and obstetrics. 10th ed. Elsevier; 2019.
- Pérez Marín CC, Gil Huerta L, Quintela Arias LA, Morgaz Rodríguez J, Muñoz Rascón P, Galán Rodríguez A. Técnicas reproductivas en las especies animales. Barcelona: Elsevier; 2023.
- Rodríguez-Estévez V. El anestro y la infertilidad estacional de la cerda. Zaragoza: Servet; 2010.
- Senger PL. Pathways to pregnancy and parturition. 3rd ed. Current Conceptions Inc.; 2015.
- Ungerfeld R. Reproducción de los animales domésticos. Zaragoza: Grupo Asís Biomedica; 2020.
- Youngquist RS, Threlfall WR. Current therapy in large animal theriogenology. 2nd ed. Elsevier; 2007.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Bonet S, Casas I, Holt WV, Yeste M, Rodríguez-Gil JE, editors. Boar reproduction: fundamentals and new biotechnological trends. Berlin: Springer; 2013.
- Commun L. Obstétrique bovine. Recueil de cas cliniques. Paris: Éditions MED'COM; 2013.
- Martinat-Botté F, Renaud G, Madec F, Cositou P, Terqui M. Ultrasonografía y reproducción en cerdas. Principios y aplicaciones prácticas. Buenos Aires: Inter-Médica; 2005.
- Quintela LA, Rodríguez-Estévez V. Ecografía y reproducción en la vaca. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 2007.
- Williams S. Atlas de reproducción porcina. Buenos Aires: Inter-Médica; 2016

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- Biblioteca Universidad de Extremadura: <https://biblioteca.unex.es/>
- Biblioteca: guía temática de Veterinaria: <https://biblioguias.unex.es/veterinaria>
- Manual Merck: <https://www.merckvetmanual.com/pages-with-widgets/videos?mode=grid>

- National Library of Medicine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Scopus: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic>
- Science direct: <https://www.sciencedirect.com/>
- Veterinary resources:
<https://guides.lib.lsu.edu/clinicaldatabasesandresources/freevetdatabases>
- Visual guides of animal reproduction: <https://visgar.vetmed.ufl.edu/>