

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2021-2022

Identificación y características de la asignatura			
Código	501980	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	REPRODUCCIÓN Y OBSTETRICIA II		
Denominación (inglés)	REPRODUCTION AND OBSTETRICS II		
Titulaciones	Grado en Veterinaria		
Centro	Facultad de Veterinaria		
Semestre	9	Carácter	Obligatorio (5º)
Módulo	Ciencias Clínicas y Sanidad Animal		
Materia	Reproducción y Obstetricia		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
TERESA DE JESÚS ROY PÉREZ	222	tjroy@unex.es	Campus Virtual
Área de conocimiento	Medicina y Cirugía Animal		
Departamento	Medicina Animal		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Profa. Teresa de Jesús Roy Pérez		
Competencias			
COMPETENCIAS BÁSICAS: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5			
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>			
COMPETENCIAS GENERALES: CG2, CG3, CG6.			
<p>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.</p> <p>CG3: El control de la cría, manejo, bienestar, reproducción, protección, y alimentación de los animales, así como la mejora de sus producciones.</p> <p>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.</p>			
COMPETENCIAS TRANSVERSALES: CT1, CT2, CT4, CT8, CT10			

<p>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.</p> <p>CT2: Capacidad para usar herramientas informáticas y, especialmente, aquéllas que permitan buscar y gestionar la información.</p> <p>CT3: Capacidad para comprender y utilizar el idioma inglés.</p> <p>CT4: Capacidad para trabajar en equipo, uni o multidisciplinar, y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.</p> <p>CT8: Capacidad para analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.</p> <p>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.</p> <p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE 3.7.1, CE 3.7.2.</p> <p>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.</p> <p>CE 3. 7. 2.: Capacidad para aplicar los procedimientos básicos que garantizan el correcto funcionamiento de la actividad reproductiva de los animales, la resolución de problemas obstétricos y los procesos tecnológicos para su control.</p>
Contenidos
Breve descripción del contenido
<p>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.</p>
TEMARIO TEÓRICO DE LA ASIGNATURA
BLOQUE I: PORCINO
<p>Denominación del tema 1. Anatomía y fisiología de la reproducción. Contenidos: Anatomía y fisiología de la reproducción en la hembra y en el macho. Pubertad. Ciclo estral en la hembra. Detección del celo. Control farmacológico.</p>
<p>Denominación del tema 2. Gestación. Contenidos: Diagnóstico. Manejo.</p>
<p>Denominación del tema 3. Parto y puerperio. Contenidos: Fases del parto. Manejo. Puerperio. Patología.</p>
<p>Denominación del tema 4. Fallo reproductivo Contenidos: Etiología. Descargas vulvares. Degeneración quística ovárica. Anestro.</p>
<p>Denominación del tema 5. Biotecnología de la reproducción. Contenidos: Inseminación artificial. Técnicas de inseminación artificial. Otras biotecnologías reproductivas.</p>
BLOQUE II: PEQUEÑOS RUMIANTES
<p>Denominación del tema 6: Sistema reproductivo de la oveja y de la cabra. Contenidos: Particularidades anatomofisiológicas y reproductivas. Pubertad. Ciclo estral.</p>
<p>Denominación del tema 7: Sistema reproductivo del carnero y del macho cabrío. Contenidos: Particularidades anatomofisiológicas y reproductivas. Pubertad. Comportamiento reproductivo.</p>
<p>Denominación del tema 8: Gestación de los pequeños rumiantes. Contenidos: Fisiología y endocrinología de la gestación. Diagnóstico de Gestación.</p>
<p>Denominación del tema 9: Parto y puerperio de los pequeños rumiantes. Contenidos: Fisiología del parto y puerperio. Endocrinología. Control y sincronización de partos.</p>

<p>Denominación del tema 10: Patología de la reproducción de la hembra, gestación, parto y puerperio en pequeños rumiantes I. Contenidos: Enfermedades del aparato genital. Infertilidad. Otras patologías</p>
<p>Denominación del tema 11: Patología de la reproducción de la hembra, gestación, parto y puerperio en pequeños rumiantes II. Contenidos: Enfermedades de la madre. Distocias.</p>
<p>Denominación del tema 12: Patología de la reproducción del macho en pequeños rumiantes. Contenidos: Enfermedades del aparato genital. Infertilidad en el macho.</p>
<p>Denominación del tema 13: Control de la reproducción en pequeños rumiantes. Contenidos: Control y manejo de la cubrición. Sincronización del estro e inducción de la ovulación de las hembras en estación o contraestación reproductiva. Métodos.</p>
<p>Denominación del tema 14: Inseminación artificial (I.A.) en los pequeños rumiantes I Contenidos: Manejo del macho reproductor. Espermatogénesis, nivel de producción y factores que la influyen. Metodología de la técnica: obtención, valoración y conservación del semen.</p>
<p>Denominación del tema 15: Inseminación artificial en los pequeños rumiantes II. Contenidos: Manejo de las hembras destinadas a la I.A. Metodología de la técnica de inseminación de la hembra. Factores que afectan a los resultados de la I.A.</p>
<p>Denominación del tema 16: Transferencia de embriones en los pequeños rumiantes. Contenidos: Finalidad de la aplicación de la técnica. Principios y consideraciones generales. Selección y manejo de donantes y receptoras. Estimulación ovárica. Sincronización de donante y receptora. Recogida de embriones. Clasificación. Transferencia de embriones. Conservación de embriones.</p>
<p>BLOQUE III: VACUNO</p>
<p>Denominación del tema 17. Anatomía y fisiología de la reproducción. Contenidos: Anatomía y fisiología de la reproducción en la hembra y en el macho. Ciclo estral en la hembra. Detección del celo.</p>
<p>Denominación del tema 18. Inducción y sincronización del estro. Contenidos: Procedimientos de inducción y sincronización del estro. Bases endocrinológicas. Métodos.</p>
<p>Denominación del tema 19. Patología de la reproducción. Contenidos: Patología de la reproducción. Alteraciones congénitas. Causas infecciosas y no infecciosas de infertilidad y esterilidad. Anestro en la hembra.</p>
<p>Denominación del tema 20. Gestación. Contenidos: Endocrinología. Diagnóstico. Patología de la gestación.</p>
<p>Denominación del tema 21. Parto I. Contenidos: Parto normal. Estática fetal. Fases.</p>
<p>Denominación del tema 22. Parto II. Contenidos: Patología del parto. Distocias. Tipos.</p>
<p>Denominación del tema 23. Puerperio. Contenidos: Concepto. Higiene. Patología.</p>
<p>Denominación del tema 24. Biotecnología de la reproducción Contenidos: Inseminación artificial. Transferencia de embriones. Otras biotecnologías.</p>
<p style="text-align: center;">TEMARIO PRÁCTICO DE LA ASIGNATURA</p>
<p>Práctica: Anatomía reproductiva de genitales femeninos y masculinos de pequeños rumiantes, porcino y vacuno. Análisis funcional de las estructuras observadas.</p>
<p>Práctica: Metodología de la exploración del aparato genital femenino y masculino de pequeños rumiantes, porcino y vacuno. Metodología de la ultrasonografía reproductiva en pequeños rumiantes, porcino y vacuno.</p>
<p>Práctica: Técnicas de control reproductivo en pequeños rumiantes, porcino y vacuno.</p>
<p>Práctica: Aplicación de las metodologías de exploración y desarrollo de los procedimientos técnicos y de diagnóstico reproductivo en pequeños rumiantes, porcino y vacuno.</p>

Actividades formativas								
Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
Bloque teórico		44						
Bloque práctico			5	10				
Evaluación		1						
TOTAL ECTS	6	1.8	0.1	0.5				3.6

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

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

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

Metodologías docentes

- Clases teóricas expositivas y participativas:** el programa teórico se desarrollará mediante clases magistrales de unos 50 minutos de duración, impartándose en un grupo único en el aula correspondiente. El profesor expondrá los temas incluidos en el programa de la asignatura, cuyos conceptos y procedimientos asociados se introducirán utilizando presentaciones con video proyector, utilizando el soporte informático de programas tipo PowerPoint, así como la conexión a Internet. Parte de los contenidos podrán ser expuestos y/o proporcionados en inglés. Se valorará la asistencia y participación del alumno en clase. A juicio del profesor se podrán plantear al final de cada clase preguntas sobre el tema expuesto a responder dentro del tiempo de la clase.
- Clases prácticas:** En cada sesión práctica se organizarán los correspondientes grupos de trabajo dependiendo del tipo de práctica. 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, debiendo comunicarlo ambos interesados antes de comenzar la semana de prácticas, quedando excluidos aquellos alumnos que no pertenezcan al grupo o que no hayan dejado constancia previa del cambio. Las prácticas se realizarán en la franja horaria establecida por la Facultad de Veterinaria publicada en la correspondiente página web del Centro.
- Trabajo no presencial:** actividades realizadas por el estudiante de manera no presencial para alcanzar las competencias previstas. Además del estudio de la asignatura, que debe ser continuado y progresivo a lo largo del semestre, se realizarán cuestionarios periódicos y/o planteamiento de casos prácticos relacionados con los contenidos de la asignatura a través del aula virtual (CVUEx).

Resultados de aprendizaje

El alumno, al finalizar los estudios de la asignatura estará formado en:

- El conocimiento de la historia, evolución y conceptos de la asignatura y su interrelación con otras ciencias.
- 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.
- El conocimiento de la fisoendocrinología de la gestación, el parto, el puerperio, la lactación así como la fisoendocrinología fetal y del neonato.
- El conocimiento y aplicación en cada caso de los distintos procedimientos para controlar el ciclo sexual y la ovulación en las hembras domésticas, así como para el diagnóstico de gestación.
- El conocimiento y aplicación en cada caso de las técnicas de Inseminación Artificial, Transferencia de Embriones, Fecundación *in vitro* y nuevas tecnologías aplicadas a la reproducción animal.

6. 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.
7. 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.
8. El conocimiento de las enfermedades que pueden afectar al feto y al recién nacido, así como su diagnóstico, prevención y tratamiento.
9. El reconocimiento de una hembra de parto, la valoración de sus posibles complicaciones y cómo resolverlas.
10. El conocimiento de las intervenciones quirúrgicas de interés en el área genital del macho y de la hembra.

Sistemas de evaluación

Para la realización de las pruebas de evaluación no estará permitido otro material que el distribuido y/o autorizado por el profesorado. El uso o la tenencia de medios ilícitos en cualquier prueba, tanto documentales como electrónicos y el incumplimiento de las normas establecidas con antelación por el profesor, implicará la expulsión de la prueba.

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 profesor pueda solicitar la apertura de un expediente informativo/disciplinario ante el Rector de la Universidad de Extremadura.

La no asistencia a una clase práctica, salvo que se justifique por causa de fuerza mayor, supondrá para el alumno la obligatoriedad de superar un examen práctico oral sobre la materia impartida en la práctica.

El alumno será evaluado teniendo en cuenta los siguientes **criterios de evaluación:**

- Demostrar la adquisición y comprensión de los conceptos teóricos de la asignatura.
- Demostrar la adquisición, comprensión y aplicación de los conceptos prácticos de la asignatura.
- Asistencia y participación activa en las actividades relacionadas con la materia.

Los **sistemas de evaluación** fijados para la materia son:

- **Actividades no presenciales (70%).** Examen final escrito. *Para superar este examen será necesario obtener una puntuación igual o superior a 5.* La prueba individual será escrita y consistirá en 40 preguntas tipo test de respuesta simple. Las preguntas correctas puntuarán 1 punto, las no contestadas no puntuarán y las incorrectas restarán 0.5 puntos. **(Si no se supera esta prueba no se procederá a hacer baremo con el resto de las actividades evaluables).**
- **Actividades presenciales (30%)** Consistirá en evaluación continua valorando:
 - Aprovechamiento de las clases teóricas evaluando las respuestas a las preguntas planteadas en clase referentes a los temas tratados (10%). Aprovechamiento de las prácticas puntuando la asistencia a las mismas y trabajos encomendados a base de respuestas a cuestionarios, realización de esquemas etc, (10%). Se evaluará la participación en docencia virtual junto con la realización de los diversos cuestionarios presentados a través del aula virtual (10%).

El tiempo disponible para llevar a cabo la prueba final escrita será de 45 minutos. Esta prueba se llevará a cabo en las fechas y convocatorias que determine la Junta de Facultad. El plan docente de esta asignatura, en cumplimiento de la normativa de evaluación vigente en la UEX, tiene previsto una prueba final alternativa de carácter global. El alumno que quiera optar, según la normativa vigente, por una única evaluación global, deberá comunicarlo por escrito o mediante correo electrónico al coordinador de la asignatura dentro de las tres primeras semanas del semestre, asegurándose en todo caso de la recepción de la comunicación. En tal caso, el examen consistirá en una parte teórica escrita, de características similares al examen descrito previamente, de 40 preguntas tipo test de respuestas múltiples y/o a desarrollar (40% de la nota final), junto con un examen oral práctico de diez preguntas de desarrollo en las que se evaluará si posee las aptitudes que se pretenden evidenciar con las mencionadas prácticas del plan docente de la asignatura (60 % de la nota final). Se requiere una nota final igual o superior a 5 para superar la materia.

Bibliografía (básica y complementaria)

- Bearden, H. J., Fuquay, J. W., Willard, S. T. (2004). **Applied Animal Reproduction**. Prentice Hall.
- Elli, M. (2005). **Manual de Reproducción en Ganado Vacuno**. Servet, Diseño y Comunicación S.L., Zaragoza, España.
- Ginther, OJ (1995). **Ultrasonic Imaging and Animal Reproduction**. Equiservices Publishing, Wisconsin, USA.
- Gordon, I (1996). **Controlled Reproduction in Farm Animals: Vol 2. Controlled Reproduction in Sheep and Goats**. CAB International, Wallingford, UK.
- Gordon, I (2006). **Tecnología de la Reproducción de los Animales de Granja**. Acribia, Zaragoza.
- Martinat-Botté, F., Renaud, G., Madec, F., Cositou, P., Terqui, M. (2005). **Ultrasonografía y reproducción en cerdas. Principios y aplicaciones prácticas**. Inter-Médica, Buenos Aires.
- McKinnon, A. O.; Squires, E. L.; Vaala, W.E.; Varner, D.D. (2011). **Equine Reproduction**. Wiley-Blackwell, England.
- Noakes, D.; Timothy J. E.; Gary C.W. (2009). **Veterinary Reproduction and Obstetrics**. Saunders, EEUU.
- Phillips, C. (2002). **Cattle behaviour & welfare**. Blackwell Publishing. USA.
- Quintela, L. (2007). **Ecografía y reproducción en la vaca**. Universidad de Santiago de Compostela. España.
- Rodríguez-Estévez, V. (2010). **El anestro y la infertilidad estacional de la cerda**. Servet. Zaragoza, España.
- Samper, J. C., Pycocock, J., McKinnon, A. O. (2007). **Current therapy in equine reproduction**. Saunders, St. Louis.

Youngquist, RS (2007). **Current Therapy in Large Animal**

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- <http://ivis.org/home.asp>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- <http://animalsciences.missouri.edu/reprod/images.htm>