

**FACULTAD DE VETERINARIA DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y CIRUGÍA
ANIMAL**

OBSTETRICIA Y REPRODUCCIÓN I 3er CURSO DE GRADO

PROGRAMA CURSO 2019 - 2020

PROFESORAS COORDINADORAS: Ana M^a Mayenco Aguirre (Titular Universidad) y
Consuelo Serres Dalmau (Contratado Doctor).

PROFESORES/AS DOCENCIA TEÓRICA Y PRÁCTICA:

Ana M^a. Mayenco Aguirre (Titular Universidad)
Belén Martínez Madrid (Titular Universidad)
Consuelo Serres Dalmau (Contratado Doctor)
Javier Blanco Murcia (Contratado Doctor)
M^a Jesús Sánchez Calabuig (Prof. Asociado)
Joaquín Cerdeira Lozano (Prof. Asociado)
Natividad Pérez Villalobos (Prof. Asociado)
Profesor Asociado I
Profesor Asociado II
Profesor Asociado III

Profesor/a Suplente: El Profesor/a Titular de Universidad o, en su defecto, el Profesor/a Contratado Doctor más afín con el temario a impartir.

DOCENCIA TEÓRICA:

Horario

10-11h/14-15h		SEM OyR1			
11-12h/15-16h	OyR1	OyR1	OyR1	OyR1	OyR1
12-13h/16-17h					
13-14h/17-18h					

Duración: Segundo semestre académico (de 20 de enero a 8 de mayo de 2020, ambos inclusive)

DOCENCIA PRÁCTICA: La **asistencia a las prácticas** tienen **carácter obligatorio** para los/las estudiantes de nueva matriculación. Solo se guardará la asistencia a las prácticas de los/las estudiantes que las cursaron completas en el curso 2018-2019, pero no en cursos previos, por lo que estos últimos deberán volver a cursarlas.

Todos los/las estudiantes matriculados en la asignatura deberán presentarse al **examen práctico** y aprobarlo para aprobar la asignatura. En ningún caso se guardará la calificación del examen práctico de un año a otro.

Durante el desarrollo de las prácticas se realizará **evaluación continua** de las mismas, valorando asistencia (obligatoria), puntualidad y participación activa.

Cambios de prácticas: Si no se puede asistir a una práctica en el horario asignado según el módulo, por causa justificada, se debe:

1º Buscar otro estudiante para realizar cambio persona por persona. Se deberá SIEMPRE notificar el cambio con antelación a la práctica escribiendo a María José Hernández (marjhern@ucm.es) o usando otras herramientas del campus virtual siempre que se hayan habilitado, detallando nombres de personas y fechas de prácticas que se cambian.

2º Si no se logra el cambio persona por persona, se deberá escribir a María José Hernández (marjhern@ucm.es), para que trate de buscar un hueco en alguna práctica con menor número de estudiantes.

3º En caso de no lograr el cambio de práctica, la falta justificada deberá ser compensada con la realización de un trabajo escrito a convenir entre el profesor/a responsable de la práctica.

La docencia práctica de la asignatura comprende 11 horas por estudiante, repartidas en 4 prácticas diferentes, organizadas en módulos o en grupos establecidos por el profesor responsable de cada práctica

SEMINARIOS: EXPOSICIÓN DE LOS SEMINARIOS: Tiene carácter **obligatorio**. Solo se guardará la exposición de los seminarios de los/las estudiantes que los expusieron en el curso 2018-2019, pero no en cursos previos, en cuyo caso se deberán volver a inscribirse en ellos, prepararlos en grupo y presentarlos.

ASISTENCIA A LOS SEMINARIOS: Tiene carácter **obligatorio** para cualquier estudiante matriculado/a, ya que no se guarda de un año a otro, por lo que todos/as deben inscribirse en el campus virtual o mediante contacto con las coordinadoras para asistir a los mismos, sean estudiantes de primera matrícula o repetidores/as. Cada estudiante debe asistir a **un mínimo de 4h lectivas** de seminarios, además de asistir al Seminario 0 (Instrucciones previas a la realización de los seminarios) y al seminario en el que exponen propiamente.

Inscripción en el seminario a exponer y en los 4 seminarios de asistencia obligatoria: En el periodo del 20 al 31 Enero de 2020, en horario de 13-14h y de 14-15h.

Cada estudiante deberá inscribirse:

- En 1 seminario para exponer. A elegir entre los temas ofertados.
- En otros 4 seminarios para asistir de manera obligatoria, como oyentes.
- Es obligatorio asistir al Seminario 0 (Instrucciones previas a la realización de los seminarios) excepto las personas repetidoras si el año anterior ya expusieron su trabajo, estos repetidores si tienen la obligación de asistir de oyente a los 4 obligatorios.

Cada estudiante se inscribirá en el turno de exposición y de asistencia correspondiente a su grupo: Grupo A por la mañana y Grupo B por la tarde.

Preparación en grupo del seminario: Desde la inscripción hasta el día de su exposición, bajo la tutoría del profesorado que ofertó el tema, con el que contactarán directamente para reunirse. Cada seminario estará realizado por 2-3 estudiantes, todos pertenecientes al mismo Grupo (A/B), y se expondrá en 12-15 minutos posteriormente se abrirá un periodo de preguntas por parte del resto de alumnos de área.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA:

Examen teórico escrito: Preguntas tipo test y/o de desarrollo corto sobre cuestiones relacionadas con el programa teórico. Se realizará una pregunta por hora de clase teórica. Representa el 70% de la calificación del examen. Para superar la asignatura será necesario superar el examen teórico, con un mínimo de 5 sobre 10.

Examen práctico escrito u oral: Preguntas y actuaciones prácticas a desarrollar con el mismo material que se utilizó durante las clases prácticas. Representa el 25% de la calificación del examen. Para superar la asignatura será necesario superar el examen práctico, con un mínimo de 5 sobre 10.

Seminarios: Se evalúa en base a una rúbrica que será publicada en el campus virtual. Se valora tanto el contenido y estructura de la presentación de manera grupal, como la exposición y defensa en público de manera individual. Representa el 5% de la calificación del examen.

Participación en clase (evaluación continua): La participación en clases teóricas, prácticas y seminarios, basado en el uso de programas interactivos tipo *kahoot* u otras metodologías, así como en función de los criterios reflejados en las rúbricas de evaluación continua. Durante el desarrollo de las prácticas se realizará **evaluación continua** de las mismas, valorando asistencia (obligatoria), puntualidad y participación activa. Puede subir la nota hasta un máximo de 0,5 puntos, siempre que la calificación del examen haya sido igual o superior al 5 sobre 10.

Calificación final: Para aprobar la asignatura se tendrá que haber aprobado (5 sobre 10) el examen teórico y el práctico, haber asistido a todas las prácticas (o haber presentado trabajo sustitutorio) y haber cumplido la presencialidad y exposición de los seminarios.

Calificación ponderada en función de estas aportaciones:

- 70% por la calificación del examen teórico
- 25% por la calificación del examen práctico
- 5% por la calificación del seminario

Calificación final de la asignatura: La calificación final del examen se puede aumentar hasta un máximo de 0,5 puntos, si se ha destacado en participación activa en clase, prácticas y seminarios (evaluación continua) o participación como alumno colaborador del HCVC siempre que la calificación final del examen teórico y práctico haya sido igual o superior al 5 sobre 10.

Asistencia obligatoria a prácticas y seminarios:

- Es obligatoria la asistencia a las 4 clases prácticas programadas en la asignatura (11h) así como al primer seminario introductorio, el seminario en el que exponen y un mínimo de 4 horas seminarios expuestos por otros compañeros/as. - La asistencia a las clases prácticas se guarda solo si se realizaron en el curso 2018-2019, pero no en cursos previos. La calificación del examen práctico no se guarda de un año a otro en ningún caso.

- La asistencia a seminarios no se guarda en ningún caso, todas las personas matriculadas en la asignatura, de nueva matrícula o repetidoras, deben asistir a 4h de seminarios. Los alumnos de nueva matrícula o repetidores de cursos anteriores al 18-19 deben, además, asistir de forma obligatoria el seminario introductorio y al seminario en el que exponen.

- Las faltas de asistencia no justificadas, tanto en clases prácticas como en seminarios, así como la no preparación y no exposición del seminario, supondrán no poder superar la asignatura, aunque se haya aprobado el examen teórico y práctico.

- En caso necesario, el profesorado de la asignatura valorará la realización de una serie de pruebas (trabajos académicos sobre el contenido de los temas a los que se ha faltado) para poder recuperar las faltas de asistencia a las clases prácticas y/o a los seminarios, o la no realización del seminario.

Fechas de exámenes de Obstetricia y Reproducción I (curso 2019-2020): 1a convocatoria: 1 junio 2019 Entrega de actas: 16 junio 2019. 2a convocatoria: 6 julio 2019 Entrega actas: 20 julio 2019.

TUTORIAS: Se solicitan por cita previa concertada por correo electrónico y se realizan en los despachos del profesorado que imparte la docencia.

- Prof. Ana Ma Mayenco Aguirre (amayenco@ucm.es) Despacho 1038, planta 1a, HCVC.
- Prof. Consuelo Serres Dalmau (cserres@ucm.es) Despacho 1036, planta 1a, HCVC
- Prof. Belén Martínez Madrid (belen.martinez@vet.ucm.es) Despacho 1036, planta 1a, HCVC.
- Prof. Javier Blanco Murcia (jblanco@ucm.es) Despacho S 18, planta sótano, HCVC.
- Prof. Ma Jesús Sánchez Calabuig (msanch26@ucm.es) Despacho 1036, planta 1a, HCVC.
- Prof. Joaquín Cerdeira Lozano (joaquice@ucm.es) Despacho 1036, planta 1a, HCVC.
- Prof. Natividad Pérez Villalobos (nativipe@ucm.es) Despacho 2.05, planta 2a, HCVC.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA

El azul se indica el localizador del libro en la Biblioteca de la Facultad de Veterinaria, para los que tienen ejemplar en la misma. Además, cada profesor/a recomendará durante el desarrollo de las clases, bibliografía complementaria a los temas impartidos que considere oportuna, páginas web y otros materiales y documentación interesantes para su formación, dentro de la temática de Obstetricia y Reproducción.

1. Greco DS, Davidson AP. Small animal endocrinology and reproduction. 2017.
2. Greer ML. Canine reproduction and neonatology: a practical guide for veterinarians, veterinary staff, and breeders. Jackson, WY: Teton NewMedia; 2015. 465 p. [L/636.7.082.4GRE](#)
3. McKinnon AO, Voss JL. Equine reproduction. 2nd ed. United Kingdom: Wiley-Blackwell; 2011. 2 p. [L/636.1.082.4MCK-1](#)
4. Fontbonne A, Polisca A. Guida pratica di riproduzione clinica del cane e del gatto. Milano: Le Point Vétérinaire Italie srl; 2011.
5. Root Kustritz MV. Clinical canine and feline reproduction: evidence-based answers. Oxford: Wiley-Blackwell; 2010. 316 p.
6. England GCW, Heimendahl A von, British Small Animal Veterinary Association, editores. BSAVA manual of canine and feline reproduction and neonatology. 2nd ed. Quedgeley: British Small Animal Veterinary Association; 2010. 230 p. (BSAVA Manuals series). [L/636.7/8.082.4BSA](#)
7. Busch W, Waberski D, editores. Manual de inseminación artificial de los animales domésticos y de explotación zootécnica. Zaragoza: Acribia; 2010. 368 p. [L/636.082.4MAN](#)
8. Youngquist RS, Threlfall WR. Current therapy in large animal theriogenology. 2nd ed. St. Louis (Missouri): Saunders-Elsevier; 2007. 1061 p. [MCA/CIR/ZI.8YOU](#)
9. Feldman EC, Nelson RW. Endocrinología y reproducción canina y felina. 3ª ed. Buenos Aires: Inter-Médica; 2007. 1218 p. [L/636.7/8.09:616.4FEL](#)
10. Gordon I. Tecnología de la reproducción de los animales de granja. Zaragoza: Acribia; 2006. 441 p. [L/636.082.4GOR](#)
11. Kustritz MVR. Manual de reproducción del perro y el gato. Barcelona: Multimédica Ediciones Veterinarias; 2005. 7 p. [L/636.7/8.082.4MAN](#)
12. Jackson PGG. Handbook of veterinary obstetrics. 2nd ed. Edinburgh [etc.]: Saunders; 2004. 261 p. [L/636.09:618.2JAC](#)

13. Hafez ESE, Hafez B, Espinoza Villavicencio JL, editores. Reproducción e inseminación artificial en animales. 7ª ed.[en inglés],[4ª ed. en español]. México [etc.]: McGraw-Hill Interamericana; 2002. 519 p. [L/636.082.4REP](#)
14. Johnston SD, Kustritz MVR, Olson PNS. Canine and feline theriogenology. Philadelphia [etc.]: W.B. Saunders; 2001. 592 p. [L/636.7/.8.082.4JOH](#)
15. Arthur GH, Noakes DE, Parkinson TJ, England GCW, editores. Arthur's veterinary reproduction and obstetrics. 8th. ed. London [etc.]: Saunders; 2001. 868 p. [L/636.09:618.2ART](#)
16. Broers P, editor. Compendium de reproducción animal. S.I.: Laboratorios Intervet; 1995. 271 p. [L/636.082.4COM](#)
17. McEntee K. Reproductive pathology of domestic mammals. San Diego [etc.]: Academic Press; 1990. 401 p. [L/636.09:618.2MCE](#)
18. Morrow DA, editor. Current therapy in theriogenology: diagnosis, treatment and prevention of reproductive diseases in small and large animals. Philadelphia [etc.]: W.B. Saunders; 1986. 2 p. [L/636.09:618.2CUR](#)
19. Burke TJ, editor. Small animal reproduction and infertility: A clinical approach to diagnosis and treatment. 1st pub. Philadelphia: Lea & Febiger; 1986. 408 p. [L/636.7/.8.082.4SMA](#)

PROGRAMA TEÓRICO - OBSTETRICIA Y REPRODUCCIÓN I:

0. Presentación Dra. Ana M^a Mayenco Aguirre, Dra. Consuelo Serres Dalmau. 20 enero (lunes)
1. Bienestar animal y su repercusión en la reproducción. Regulación neuroendocrina de la función reproductora: Introducción. Hormonas no sometidas al control endocrino. Señales que inhiben la función reproductiva. P. Asociado 1. 21 enero (martes)
2. Hipotálamo: Organización anatómico-funcional del Hipotálamo. Hormonas hipotalámicas implicadas en la reproducción.. Estructura de la GnRh. Síntesis, transporte, liberación y mecanismo de acción sobre las células de la hipófisis. Transducción de señales. Usos del GnRH y sus análogos. Preparaciones comerciales de GnRH. y Análogos. Efectos colaterales. P. Asociado 1. 22 enero (miércoles)
3. Neuronas parvicelulares: Implicación reproductiva. localización, actividad, regulación. P. Asociado 1. 23 enero (jueves)
4. Glándula Hipofisaria anterior y posterior. Hormonas implicadas en la Reproducción: Oxitocina, Prolactina. Hipófisis anterior y su neuroregulación. Hipófisis posterior y su neuroregulación. P. Asociado 1. 24 enero (viernes)
5. Gonadotropinas cíclicas y de la gestación: FSH, LH, PMSG, HCG. Control de la secreción de gonadotropinas. Presentación farmacológica de Gonadotropinas . Efectos secundarios de las gonadotropinas. Aplicaciones terapéuticos de la HCG. Contraindicaciones. P. Asociado 2. 27 enero (lunes)
6. Prolactina. Funciones fisiológicas y de mantenimiento del ciclo estral. Función osmorreguladora fetal, Función androgenizadora, repercusión en el funcionamiento gonadal. Inhibidores. Control endocrino y paracrino de la liberación de PRL. Trastornos en la secreción de PRL. P. Asociado 2. 28 enero (martes)
7. Leptina: Su importancia en la reproducción. Función de la leptina sobre el eje H-H--G y adiposidad. Repercusión sobre la fertilidad del macho y la hembra. P. Asociado 2. 29 enero (miércoles)
8. Glándula Pineal: Medio ambiente y reproducción, regulación de la función reproductora de las especies estacionales. Factores que regulan la producción de Melatonina. Relojes biológicos, ritmos endógenos, ritmo circadiano y sus alteraciones. P. Asociado 2. 30 enero (jueves)
9. Establecimiento de la pubertad. Regulación Hormonal: Ciclos de Feed- Back (negativos y positivos). Patologías relacionadas con el establecimiento de la pubertad. Estrategias reproductivas. Dinámica del ciclo estral. P. Asociado 2. 3 febrero (lunes)
10. Hormonas esteroides reguladoras de la expresión génica. Patología asociada al receptor de las hormonas esteroides. Inactivación del mecanismo de acción de las hormonas esteroides. Fármacos antagonistas estrogénicos. P. Asociado 3. 4 febrero (martes)
11. Función ovárica; Organización del ovario. Señales ováricas. Regulación neuroendocrina de la función ovárica. Fase folicular. Crecimiento y desarrollo folicular. Dinámica folicular. P. Asociado 3. 5 febrero (miércoles)

12. Fase luteal. Luteolisis. Otros mecanismos de regulación de la función ovárica. Disruptores endocrinos. P. Asociado 3. 6 febrero (jueves)
13. Estacionalidad en la yegua. Ciclo estral en la yegua. Celo del potro. Exploración reproductiva en la yegua, determinación del momento del ciclo. Dra. Consuelo Serres Dalmau. 7 febrero (viernes-rotatorio)
14. Control del ciclo en la yegua. Manipulación de la estacionalidad. Control del ciclo estral, tratamientos hormonales en la yegua. Manipulación del celo del potro. Dra. Consuelo Serres Dalmau. 10 febrero (lunes)
15. Infertilidad en la yegua I. Alteraciones del comportamiento sexual. Alteraciones del ciclo estral, patología ovárica. Dra. Consuelo Serres Dalmau. 11 febrero (martes)
16. Infertilidad en la yegua II. Patología uterina: endometritis. Endometritis inducida por la monta. Endometritis bacterianas y fúngicas. Endometritis de transmisión venérea. Dra. Consuelo Serres Dalmau. 11 febrero (martes)
17. Infertilidad en la yegua III. Patología uterina. Degeneración endometrial. Dra. Consuelo Serres Dalmau. 12 febrero (miércoles-rotatorio)
18. Infertilidad en la yegua IV. Patología uterina. Síndrome yegua vieja virgen. Dra. Consuelo Serres Dalmau. 13 febrero (jueves)
19. Parámetros reproductivos del ganado vacuno. Madurez sexual en hembra y macho. Exploración genital. Técnicas de detección del celo. Dra. Natividad Villalobos. 18 febrero (martes)
20. Alteraciones reproductivas en la vaca I. Disfunciones ováricas: ovulación retardada. Atresia folicular. Degeneración ovárica. Anestro persistente. Dr. Javier Blanco Murcia. 18 febrero (martes)
21. Alteraciones ováricas II. Microquistosis, quistes ováricos foliculares y luteínicos. Dr. Javier Blanco Murcia. 19 febrero (miércoles)
22. Alteraciones ováricas III. Malformaciones congénitas: aplasia/hipoplasia ovárica. Ooforitis. Tumores ováricos endocrinológicamente activos. Dr. Javier Blanco Murcia. 20 Febrero (jueves-rotatorio)
23. Patología del oviducto. Test FSF. Patologías del Cérvix. Patologías uterinas. Patologías Vaginales. Dr. Javier Blanco Murcia. 21 Febrero (viernes)
24. Terapia hormonal en el vacuno. Dr. Javier Blanco Murcia. 25 Febrero (martes)
25. Infertilidad nutricional en vacuno. Dr. Javier Blanco Murcia. 25 Febrero (martes)
26. Manejo de la infertilidad de origen ovárico y uterino. Dr. Javier Blanco Murcia. 26 Febrero (miércoles)
27. Reproducción canina. Pubertad, edad reproductora y alteraciones en su presentación. Reconocimiento de las fases del ciclo estral. Dra. M^a Jesús Sánchez Calabuig. 27 Febrero (jueves)
28. Patología genital de la perra I. Factores endocrinos no reproductivos que afectan a la

fertilidad, alteraciones inflamatorias de vagina y útero. Dra. M^a Jesús Sánchez Calabuig 28 Febrero (viernes)

29. Patología genital de la perra II. Infertilidad relacionada con la duración de las fases del ciclo. Dra. M^a Jesús Sánchez Calabuig. 2 marzo (lunes)

30. Patología genital de la perra III. Alteraciones congénitas del aparato genital y patología mamaria. Dra. M^a Jesús Sánchez Calabuig 4 marzo (miércoles)

31. Reproducción felina. Pubertad y ciclo estral de la gata. Ovulación y pseudogestación. Dra. Ana M^a Mayenco Aguirre. 5 marzo (jueves)

32. Reproducción felina. Alteraciones ováricas y uterinas. Dra. Ana M^a Mayenco Aguirre. 6 marzo (viernes)

33. Reproducción felina. Patologías mamarias. Técnicas anticonceptivas. Dra. Ana M^a Mayenco Aguirre. 9 marzo (lunes)

34. Función reproductora del macho: 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. P. Asociado 3. 11 marzo (miércoles)

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. P. Asociado 3. 12 marzo (jueves)

36. Glándulas sexuales accesorias y marcadores funcionales. P. Asociado 3. 13 Marzo (viernes)

37. Recogida de semen en especies domésticas y silvestres. Cadena de reflejos sexuales. Criterios para la elección del método de recogida. Métodos de elección. Vagina artificial, método manual y otros. Dra. Belén Martínez Madrid. 16 marzo (lunes)

38. Métodos de recogida de No elección. TUMASG, electroeyaculación, post-mortem de epidídimo y otros. Condiciones durante la recogida y material de recogida. Dra. Belén Martínez Madrid. 17 marzo (martes)

39. Composición del eyaculado. Evaluación seminal. Técnicas cuantitativas y cualitativas de rutina. Nuevas técnicas de evaluación seminal. Dra. Belén Martínez Madrid 17 marzo (martes)

40. Buenas prácticas. Centros de recogida: instalaciones y normativa (RD 841/2011). Dra. Belén Martínez Madrid 18 marzo (miércoles)

41. Pubertad en el perro. Características seminales. Causas de infertilidad y métodos de diagnóstico adicionales. Dra. M^a Jesús Sánchez Calabuig 20 marzo (viernes)

42. Patología genital del perro I. Alteraciones congénitas (criptorquidia) y adquiridas (neoplasias testiculares y peneanas). Dra. M^a Jesús Sánchez Calabuig 23 marzo (lunes)

43. Patología genital del perro II. Alteraciones inflamatorias: orquitis, orquioepididimitis, balanopostitis. Alteraciones prostáticas en el perro: repercusiones en la reproducción. Dra. M^a

Jesús Sánchez Calabuig 24 marzo (martes)

44. Alteraciones reproductivas en el Toro I. Malformaciones congénitas. Aplasia segmentaria de los conductos de Wolf. Hipoplasia gonadal. Criptorquidia. Dr. Javier Blanco Murcia. 24 Marzo (martes)

45. Alteraciones reproductivas en el Toro II. Comportamiento sexual del semental. Incapacidad fecundante: patologías testiculares. Patologías de las glándulas paragenitales. Dr. Javier Blanco Murcia. 25 Marzo (miércoles)

46. Obtención y valoración de los problemas en la producción seminal del toro. Dr. Javier Blanco Murcia 26 marzo (jueves-rotatorio)

47. Alteraciones reproductivas en el Toro III. Trastornos en el mecanismo de la eyaculación. Ausencia de libido. Incapacidad para la monta. Incapacidad para la penetración. Alteraciones vasculares. Deformaciones congénitas del pene y prepucio. Patologías adquiridas del aparato copulador. Tumores. Dr. Javier Blanco Murcia. 27 de marzo (viernes)

48. Características de la reproducción en el caballo. Manejo del semental. Valoración reproductiva del semental: comportamiento sexual, producción y calidad espermática. Dra. Consuelo Serres Dalmau. 30 Marzo (lunes-clínica)

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. Dra. Consuelo Serres Dalmau. 31 Marzo (martes)

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. Dra. Consuelo Serres Dalmau. 31 Marzo (martes)

51. Reproducción felina. Pubertad y madurez sexual en el gato. control del comportamiento sexual. Características del eyaculado. Dra. Ana M^a Mayenco Aguirre. 1 abril (miércoles)

52. Reproducción felina. Alteraciones testiculares congénitas y adquiridas. Alteraciones de la libido. Manejo reproductivo. Dra. Ana M^a Mayenco Aguirre. 2 abril (jueves)

53. Reproducción del ganado porcino. Madurez sexual de la hembra. Características del ciclo estral. Fases del ciclo reproductivo. Dra. Belén Martínez Madrid. 14 abril (Martes)

54. Métodos de detección del celo. Reflejo de inmovilidad. Buenas prácticas y fallos en la detección del celo. Dra. Belén Martínez Madrid. 15 abril (miércoles)

55. Cerdas nulíparas, primíparas y múltiparas. Factores que adelantan o retrasan la pubertad. Inducción de la pubertad. Dra. Belén Martínez Madrid. 16 abril (jueves)

56. Recela. Sincronización de celos. Anestros. Causas de anestro no fisiológicas. Dra. Belén Martínez Madrid. 17 abril (viernes)

57. Reproducción del ganado porcino en extensivo y en ecológico. Especificidades reproductivas del cerdo ibérico. Dra. Belén Martínez Madrid. 20 abril (lunes)

58. Pubertad, estacionalidad y ciclo estral en pequeños rumiantes (oveja y cabra). Manipulación de la estacionalidad y del ciclo estral. Sincronización del celo. Dra. Natividad Villalobos. 21 abril (martes)

59. Patologías reproductivas en pequeños rumiantes. Valoración reproductiva de moruecos y machos cabríos. Dra. Natividad Villalobos. 22 abril (miércoles)

60. Reproducción en Conejos: Características de la pubertad, ciclo estral y madurez sexual en la hembra. Técnicas anticonceptivas para la hembra como animal de compañía. Patologías reproductivas. Dra. Ana M^a Mayenco Aguirre. 23 abril (jueves)

61. Reproducción en Conejos: Características de la pubertad y madurez sexual en el macho. Estudio del eyaculado. Patologías reproductivas del macho. Técnicas anticonceptivas para el conejo como animal de compañía. Dra. Ana M^a Mayenco Aguirre. 25 abril (viernes)

PROGRAMA SEMINARIOS - OBSTETRICIA Y REPRODUCCIÓN I: Sobre diversos temas relacionados con la reproducción en animales domésticos y salvajes, propuestos por el profesorado, y publicados en programación y en Campus virtual.

Se trata de un trabajo en equipo, integrado por grupos de 2-3 estudiantes, que tutorizará y evaluará el profesor/a de la asignatura que ha propuesto el tema. Cada grupo de seminario lo expondrá en clase en un máximo de 15min, más 4 minutos para preguntas. Fechas de exposición en horario de mañana para el grupo A y de tarde para el grupo B:

Fechas y horarios de seminarios:

- 21 Enero (martes) 10-11h y 14-15h SEMINARIO 0 (obligatorio)
- 14 de febrero (viernes) 11-12h y 15-16h
- 17 de febrero (lunes) 11-12h y 15-16h
- 24 Febrero (lunes) 11-12h y 15-16h
- 3 marzo (martes) 10-11h y 14-15h
- 3 marzo (martes) 10-11h y 14-15h
- 10 marzo (martes) 10-11h y 14-15h
- 10 marzo (martes) 10-11h y 14-15h
- 14 abril (martes) 10-11h y 14-15h
- 21 abril (martes) 10-11h y 14-15h
- 27 abril (lunes) 11-12h y 15-16h
- 28 abril (martes) 10-11h y 14-15h
- 28 abril (martes) 10-11h y 14-15h
- 29 de abril (miércoles) 11-12h y 15-16h
- 30 abril (jueves) 11-12h y 15-16h
- 4 mayo (lunes) 11-12h y 15-16h
- 5 mayo (martes) 10-11h y 14-15h
- 5 mayo (martes) 11-12h y 15-16h
- 6 mayo (miércoles) 11-12h y 15-16h
- 7 mayo (jueves) 11-12h y 15-16h
- 8 mayo (viernes) 11-12h y 15-16h

PROGRAMA PRÁCTICO - OBSTETRICIA Y REPRODUCCIÓN I

PRACTICA 1: EVALUACIÓN SEMINAL EN ESPECIES DOMÉSTICAS Y SILVESTRES

Lugar: Sala de Prácticas de Reproducción, Planta Sótano, Hospital Clínico Veterinario Complutense (HCVC).

<u>MÓDULOS DE ALUMNOS</u>	<u>FECHAS Y HORARIOS</u>
17a y 19	22 DE ENERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
2 y 1a	22 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
26 y 28a	24 DE ENERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
9	24 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
32	27 DE ENERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
7	27 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
22 y 30a	29 DE ENERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
6 y 5b	29 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
29 y 31a	3 DE FEBRERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
3 y 15a	3 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
25 y 30b	5 DE FEBRERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
8 y 15b	5 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
20	7 DE FEBRERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
13	7 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
18 y 17b	10 DE FEBRERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
4 y 12a	10 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
21	12 DE FEBRERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
11 y 12b	12 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
24	14 DE FEBRERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
16	14 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
23 y 31b	17 DE FEBRERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
10 y 5a	17 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
27 y 28b	19 DE FEBRERO DE 2020 DE 10:00 A 13:00
14 y 1b	19 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00

PRACTICA 2: ECOGRAFÍA GENITAL EN EQUIDOS

Lugar: Sala de Reproducción Equina, HCVC

<u>MÓDULOS DE ALUMNOS</u>	<u>FECHAS Y HORÁRIOS</u>
17	21 DE ENERO DE 2020 DE 09:00 A 11:00
32	21 DE ENERO DE 2020 DE 11:00 A 13:00
1	21 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 17:00
5	21 DE ENERO DE 2020 DE 17:00 A 19:00
18	23 DE ENERO DE 2020 DE 09:00 A 11:00
31	23 DE ENERO DE 2020 DE 11:00 A 13:00
10	23 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 17:00
4	23 DE ENERO DE 2020 DE 17:00 A 19:00
21	28 DE ENERO DE 2020 DE 09:00 A 11:00
29	28 DE ENERO DE 2020 DE 11:00 A 13:00
6	28 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 17:00
15	28 DE ENERO DE 2020 DE 17:00 A 19:00
19	30 DE ENERO DE 2020 DE 09:00 A 11:00
24	30 DE ENERO DE 2020 DE 11:00 A 13:00
2	30 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 17:00
3	30 DE ENERO DE 2020 DE 17:00 A 19:00
20	4 DE FEBRERO DE 2020 DE 09:00 A 11:00
30	4 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 13:00
11	4 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 17:00
9	4 DE FEBRERO DE 2020 DE 17:00 A 19:00
23	6 DE FEBRERO DE 2020 DE 09:00 A 11:00
26	6 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 13:00
16	6 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 17:00
7	6 DE FEBRERO DE 2020 DE 17:00 A 19:00
28	11 DE FEBRERO DE 2020 DE 09:00 A 11:00
22	11 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 13:00
8	11 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 17:00
13	11 DE FEBRERO DE 2020 DE 17:00 A 19:00
27	13 DE FEBRERO DE 2020 DE 09:00 A 11:00
25	13 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 13:00
14	13 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 17:00
12	13 DE FEBRERO DE 2020 DE 17:00 A 19:00

PRÁCTICA 3: Manejo Clínico en Reproducción de la Hembra Canina. Profesora Dra. Ana M^a Mayenco Aguirre.

Lugar: Sala de Prácticas de Reproducción, Planta Sótano, Hospital Clínico Veterinario Complutense (HCVC).

MÓDULOS DE ALUMNOS	FECHAS Y HORARIOS
17b y 20	23 DE ENERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
1b y 3	23 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
25 y 28a	28 DE ENERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
10 y 12a	28 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
27 y 28b	30 DE ENERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
5b y 6	30 DE ENERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
17a y 18	4 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
7 y 1a	4 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
29 y 30b	6 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
13 y 15b	6 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
24 y 31a	11 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
5a y 16	11 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
21 y 31b	13 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
9	13 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
32	18 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
4 y 15a	18 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
23	20 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
11 y 12b	20 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
26 y 30a	25 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
8	25 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
19	27 DE FEBRERO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
14	27 DE FEBRERO DE 2020 DE 15:00 A 18:00
22	3 DE MARZO DE 2020 DE 11:00 A 14:00
2	3 DE MARZO DE 2020 DE 15:00 A 18:00

PRACTICA 4: CLÍNICA DE REPRODUCCIÓN EQUINA. Profesora Dra. Consuelo Serres Dalmau
Módulos libres. 7-8 alumnos. 26 grupos.

Lugar: Sala de Reproducción Equina, HCVC

Grupo	Horario de mañana de 10:00 a 13:00	Grupo	Horario de tarde de 15:00 a 18:00
	Lunes 17 febrero		Lunes 17 febrero
	Jueves 20 febrero		
	Lunes 24 febrero		Lunes 24 febrero
	Lunes 2 marzo		Lunes 2 marzo
	Lunes 9 marzo		Lunes 9 marzo
	Lunes 16 marzo		Lunes 16 marzo
	Lunes 23 marzo		Lunes 23 marzo
			Lunes 30 marzo
	Jueves 2 abril		Jueves 2 abril
	Martes 14 abril		Martes 14 abril
	Jueves 16 abril		Jueves 16 abril
	Lunes 20 abril		Lunes 20 abril
	Lunes 27 abril		Lunes 27 abril
	Jueves 30 abril		Jueves 30 abril
	Lunes 4 mayo		Lunes 4 mayo