



TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
	GGrado	2014-2015

Título de la Asignatura	OBSTETRICIA Y REPRODUCCIÓN I
Subject	OBSTETRICS AND REPRODUCTION I

Código (en GEA)	3816
Carácter (Básica – Obligatoria – Optativa)	Obligatorio
Duración (Anual- Semestral)	Semestral
Horas semanales	6 Mañana y Tarde

Créditos	Teóricos	4,6	Curso	Semestre	Plazas ofertadas
	Prácticos	0,8	3º	2º	
	Seminarios	1,3	Departamento responsable		Facultad
	Tutorías	0,2	Medicina y Cirugía Animal		Veterinaria
	Exámenes	0,1			

	Nombre	teléfono	e-mail
Profesor/es Coordinador/es	<b>Dra. Concepción García y Botey</b> <b>Dr. Jose Félix Pérez Gutiérrez</b>	3783 3798	<a href="mailto:cgarciab@vet.ucm.es">cgarciab@vet.ucm.es</a> <a href="mailto:jfperez@vet.ucm.es">jfperez@vet.ucm.es</a>
Profesores que imparten la asignatura	Concepción García y Botey Jose Félix Pérez Gutiérrez Ana Mª Mayenco Aguirre Eugenio Mateos Rex Consuelo Serres Dalmau Belén Martínez Madrid Javier Blanco Murcia María Jesús Sánchez Calabuig	3783 3798 3792 3790 3818 3790 3807 3798	



## Breve descriptor

Adquirir conocimientos básicos y clínicos para conocer las características endocrinas, funcionales y patológicas del aparato genital de los animales, así como su repercusión sobre la fertilidad y manejo reproductivo. Estudiar la influencia del medio ambiente sobre la fertilidad y fecundidad animal, así como conocer y aplicar los tratamientos terapéuticos/ profilácticos propios de cada caso

## Requisitos y conocimientos previos recomendados

Bases de Bioquímica, Biología molecular, Anatomía, Fisiología, Histología, Propedéutica, Patología general y Farmacología

## Objetivos generales de la asignatura

Conocer los conceptos básicos reproductivos, la organización del sistema endocrino relacionado con la reproducción y las endocrinopatías reproductivas. Las características funcionales y patológicas del aparato genital de machos y hembras, así como sus repercusiones sobre la fertilidad y manejo reproductivo según las diferentes especies animales (Producción y compañía).

## General Objectives of this subject

## Programa Teórico y Práctico

### PROGRAMA TEÓRICO

1. Presentación.
2. Reproducción. Conceptos básicos. Organización del sistema endocrino. Comunicación celular. Mecanismos feedback.
3. Regulación Neuroendocrina: Cerebro e hipotálamo como reguladores de la función endocrina. Señales reguladoras de la actividad de las neuronas GnRh. Bases de la actividad neuronal y sus alteraciones.
4. Control del Ciclo Reproductivo: Ritmos de liberación de la GnRh. Endocrinopatías Hipotalámicas que alteran la función reproductiva.
5. Pituitaria Anterior: Organización de la pituitaria anterior. Gonadotropinas. Endocrinopatías Hipofisarias que afectan a la función reproductiva. Hipopituitarismo primario. Test de funcionalidad hipotálamo, pituitaria anterior
6. Pituitaria Posterior (Neurohipofisis). Organización anatomofuncional de la pituitaria posterior. Neuronas magnocelulares (Mecanismos activación, inhibición). Hormonas liberadoras en la pituitaria posterior. Uso farmacológico. Alteraciones.
7. Alteraciones en el establecimiento de la pubertad. Función Reproductiva de la hembra. Ciclos sexuales. Dinámica del ciclo estral.
8. Regulación de la función ovárica: Organización del ovario. Señales ováricas.
9. Hormonas esteroides reguladoras de la expresión génica. Patología molecular asociada al receptor de las hormonas esteroides. Inactivación del mecanismo de acción de las hormonas esteroides.



10. Repercusión clínica de los efectos biológicos de las hormonas esteroides (estrógenos y progestágenos) Disruptores endocrinos. Agonistas, antagonistas, moduladores selectivos de las hormonas esteroides.
11. Endocrinopatías ováricas que alteran la función reproductiva. Patogénesis de los procesos tumorales de dependencia estrogénica que afectan a la función reproductiva
12. Regulación de la Dinámica Folicular: Oleadas Foliculares. Alteraciones en el mecanismo de la ovulación (ovulación cíclica e inducida).
13. Luteogénesis y sus alteraciones. Luteolisis y sus alteraciones. Valoración funcional del ovario. Bases endocrinas para la manipulación del ciclo estral.
14. Glándula Pineal: Medo ambiente y reproducción. Regulación de la función reproductiva de las especies estacionales. Factores que regulan la producción de Melatonina. Reloj biológico, ritmos endógenos, ritmo circadiano y sus alteraciones.
15. Prolactina: Función reguladora de la función reproductiva. Endocrinopatías asociadas a la producción de prolactina.
16. Función reproductiva del macho: Anatomía funcional del macho. Diferencias entre especies. Factores que alteran la capacidad reproductiva del macho.
17. Termorregulación testicular. Tamaño testicular. Citología testicular. Barrera hematotesticular
18. Regulación de la función reproductiva del macho: Regulación endocrina de la función testicular y sus alteraciones
19. Andrógenos, mecanismo de acción, efectos biológicos. Patogénesis de los procesos tumorales de dependencia androgénica que afecta a la función reproductora del macho. Agonistas, antagonistas. Pruebas de valoración funcional del macho.
20. Epidídimo y glándulas anejas: Alteraciones en la maduración de los espermatozoides.
21. Conducto deferente. Ampollas de Henle. Fisiopatología de las glándulas anejas.
22. Composición del Eyaculado. Contratación seminal
23. Estacionalidad en la yegua. Ciclo estral en la yegua. Celo del potro. Exploración reproductiva en la yegua, determinación del momento del ciclo.
24. Control del ciclo en la yegua. Manipulación de la estacionalidad. Control del ciclo estral, tratamientos hormonales en la yegua. Manipulación del celo del potro.
25. Infertilidad en la yegua I. Alteraciones del comportamiento sexual. Alteraciones del ciclo estral, patología ovárica.
26. Infertilidad en la yegua II. Patología uterina: Endometritis. Endometritis inducida por la monta. Endometritis bacterianas y fúngicas. Endometritis de transmisión venérea.
27. Infertilidad en la yegua III. Patología uterina: Degeneración endometrial. Patología Cervical.
28. Infertilidad en la yegua IV. Patología vaginal y vulvar.
29. Características de la Reproducción en el caballo. Manejo del semental. Valoración reproductiva del semental: Comportamiento sexual, producción y calidad espermática.
30. 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.
31. Patología del semental II. Patología infecciosa del genital interno. Patologías del pene. Anomalías del eyaculado: urospermia, homospermia. Control de patologías infecciosas transmisibles por el semental: Metritis contagiosa equina, Arteritis Vérica equina, Exantema
32. Parámetros Reproductivos del Ganado Vacuno: Madurez sexual en hembra y macho. Exploración genital.



## Técnicas de detección del celo

33 Alteraciones Reproductivas en la vaca I. Disfunciones ováricas: Ovulación retardada. Atresia Folicular. Degeneración ovárica. Anestro persistente.

34. Alteraciones ováricas II: Microquistosis, Quistes ováricos

35. Alteraciones ováricas III. Malformaciones congénitas: Aplasia/Hipoplasia ovárica. Ooforitis. Tumores ováricos endocrinamente activos.

36. Patología del Oviducto: Test FSF. Patologías del Cervix. Patologías vaginales

37. Alteraciones Reproductivas en el Toro I: Malformaciones congénitas: Aplasia segmentaria de los Conductos de Wolf. Criptorquidia. Hipoplasia gonadal.

38. Alteraciones Reproductivas en el Toro II: Transtornos en el mecanismo de la eyaculación: Ausencia de libido. Incapacidad para la monta. Incapacidad para la penetración: Fimosis. Rotura de los cuerpos cavernosos del pene. Alteraciones vasculares. Deformaciones congénita del pene y prepucio. Balanitis, Postitis, Balanopostitis, Tumores del glande.

39. Alteraciones Reproductivas en el Toro III: Comportamiento sexual del semental Incapacidad fecundativa: Patologías testiculares. Patología paragenitales. Estrés térmico. Nutrición e infecundidad en el macho

40. Características de la producción seminal del toro.

41 Otras causas de infertilidad (manejo) en Rumiantes.

42. Infertilidad nutricional.

43. Terapia hormonal en el vacuno

44. Pubertad, estacionalidad y ciclo estral en Pequeños Rumiantes (oveja y cabra). Manipulación de la estacionalidad y el ciclo estral. Sincronización del celo.

45. Valoración reproductiva de moruecos y machos cabríos

46. Patologías reproductivas en pequeños rumiantes.

47. Reproducción del ganado Porcino. Madurez sexual de la hembra. Características del ciclo estral

48. Fases del ciclo reproductivo y su control en cerdas nulíparas y multíparas: Celo Técnicas de detección del celo. Inducción y sincronización de celos. Anestro.

49. Características reproductivas del verraco. Factores que determinan la producción seminal en porcino.

50. Reproducción del ganado porcino en extensivo: Cerdo Ibérico

51. Reproducción canina. Pubertad, edad reproductora y alteraciones en su presentación. Reconocimiento de las fases del ciclo estral.

52. Ovulación y reconocimiento del periodo fértil en cánidos. Tratamientos de inhibición e inducción del celo y de inducción al aborto.

53. Alteraciones de las fases del ciclo estral, pseudogestación patente y alteraciones vaginales.



54. Patología de la reproducción de los cánidos: Piometra, neoplasias mamarias.

55. Patologías vestibulo vaginales. Intersexualidad.

56. Pubertad, características seminales Causas de infertilidad y métodos de diagnóstico adicionales.

57. Alteraciones congénitas: Peneanas, hipoplasia y ectopia testicular. Alteraciones adquiridas: Neoplasias testiculares. Traumatismo peneano, prolapso uretral, neoplasias peneanas

58. Balanopostitis, orquioepididimitis, alteraciones de la próstata

Reproducción Felina: Madurez sexual en hembra. Características endocrinas diferenciales respecto a otras especies de ovulación inducida

60. Ciclo estral felino y sus características. Técnicas anticonceptivas

Infertilidad felina: Alteraciones ováricas, uterinas, pseudogestación, patologías vaginales y mamarias: Fibrodenomatosis, Tumores mamarios. Diagnóstico y tratamiento

62. Pubertad y madurez sexual en el gato. Marcaje territorial y control del comportamiento sexual. Características del eyaculado

63. Alteraciones testiculares congénitas y adquiridas. Alteraciones de la libido. Diagnóstico y tratamiento. Manejo reproductivo.

64. Reproducción en Conejos: Características de la pubertad en el macho y la hembra. Madurez sexual de la hembra y macho. Estudio del eyaculado Momento y características de la monta. Pseudogestación.

65. Patologías genitales de ambos reproductores y tratamiento. Técnicas anticonceptivas para el conejo como animal de compañía.

### **SEMINARIOS**

#### **PROGRAMA PRÁCTICO**

Citología vaginal en cánidos (3h)

Ecografía genital en équidos (2h)

Recogida y contrastación de semen (4h)

Técnicas bioestimulantes aplicadas en reproducción (2h).

Patología Reproductiva en pequeños animales (Casos Clínicos) (2h).

### **Método docente**

Clases teóricas en gran grupo, mañana y tarde. Seminarios desarrollados por los alumnos bajo la tutoría del profesorado en grupos de mañana y tarde. Grupos reducidos para prácticas programadas..

### **Criterios de Evaluación**

**Examen teórico final: Preguntas tipo test y de desarrollo corto sobre cuestiones relacionadas con el programa teórico. Representan el 80% de la nota final**

**Exámen práctico oral, sobre cuestiones relacionadas con las prácticas. Representa el 10% de la nota**



**Seminarios: Evaluación de la calidad científica, presentación y exposición del tema elegido por el alumno.  
Representa el 10% de la nota final, siempre y cuando se haya aprobado el examen teórico**

## Otra Información Relevante

### Bibliografía Básica Recomendada

Veterinary Reproduction & Obstetrics. Geoffrey H. Arthur, Noakes, Pearson. Ed. Saunders.  
Reproducción e inseminación artificial en animales. E.S.E. Hafez. Ed. InterAmericana-MacGraw-Hill.  
Reproductive Pathology of Domestic Mammals. Kenneth Mc Entee. Ed. Academic Press.  
Current Therapy in Theriogenology. D. Morrow. Ed. Saunders.  
Handbook of Veterinary Obstetrics. P.G.G. Jackson. Ed. Saunders  
Small animal Reproduction and Fertility. Burke, T. Ed. Lea Febiger.  
Canine and Feline Theriogenology. Johnston y cols.  
Manual de Reproducción del perro y el gato. Root Krustritz.  
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.