Universidad de Chile
favet
Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias

SYLLABUS

Reproducción Animal (U28)

2022

I . IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR	
Carrera	Medicina Veterinaria
Nombre asignatura	Reproducción Animal
Código	U28
Nivel en que se imparte	7º semestre
Pre-requisitos propuestos	Fisiología, Genética
Horas directas/sem	6h/estudiante
Horas indirectas/ sem	12
Horario	Lunes de 09:00 a 13:00 horas Martes 14,30- 16,30 hrs
Coordinadora	Prof Mónica De los Reyes S (MV, MSc, PhD): mdlreyes@uchile.cl
Académico/as participantes	Dr. Mario Duchens A (MV, MSc; PhD) : mduchens@uchile.cl Dr. Oscar Peralta T (MV, MSc; PhD): operalta@uchile.cl Dr. Jaime Palomino M (Biol, MSc; PhD): jpalomin@veterinaria.uchile.cl Docentes Colaboradores: Dr Rodrigo Castro S (MV, MSc; PhD); Dra Daniela Luna (MV; PhD)
Ayudantes	Sr Pedro Obieta MV (e): pedro.obieta@ug.uchile.cl
Atención a estudiantes	A través de U-curso (mail, foro)

II. PROPÓSITO

Conocer y comprender los procesos involucrados en la actividad reproductiva y los factores que influyen sobre la fertilidad en los animales.

III. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso es obligatorio dentro de la malla curricular de la Carrera de Medicina Veterinaria y se lleva a cabo el primer semestre académico de cada año. Corresponde a una asignatura pre-profesional dentro de la Unidad de de Reproducción y su realización se basa en clases tanto teóricas como prácticas. El contenido fundamental comprende los procesos involucrados en la actividad reproductiva, su coordinación y su evaluación para el desarrollo normal del animal .

IV. COMPETENCIA

Conocimiento y comprensión de los procesos reproductivos y los factores asociados en las especies animales, especialmente mamíferos, en orden de manejar adecuadamente su actividad reproductiva y su fertilidad.

V. COMPETENCIAS TRANSERVALES

Reconoce el método científico y la investigación como pilares fundamentales en la adquisición del conocimiento relevante del área. Comprende los procesos involucrados en el desarrollo animal

VI. METODOLOGÍA DOCENTE

La docencia teórica se impartirá a través de clases mixtas, presenciales, online y videos subidos a Ucurso. Las clases prácticas serán presenciales, en grupos y a través de videos demostrativos o direcciones web donde se presenten.
La materia teórica será complementada con apartados docentes y/o publicaciones científicas, los que serán subidos durante el semestre en la plataforma U-Cursos

VII. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Los estudiantes deben ser autónomos en su aprendizaje a través del estudio de sus apuntes de las clases y bibliografía entregada y sugerida por los docentes del curso. Deben participar activamente en las clases teóricas, sean por zoom o en directo. El material docente y bibliográfico sugerido para lectura serán subidas a U Curso. Se les solicita a los estudiantes un estudio constante y permanente de cada clase y retroalimentar a través de su participación.
Se enriquece la enseñanza y el aprendizaje con una activa retroalimentación, está el foro y los correos electrónicos para dudas específicas.
Dependiendo de las materias involucradas, deben también buscar información por sí mismo/as y solicitar apoyo bibliográfico al profesor(a) correspondiente de la clase.

VIII. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) DE ASIGNATURA		
Resultados de aprendizaje	**N°**	**Criterios de evaluación**
RA Nº1: Conoce y Aplica conocimientos de Biología, Fisiología y Genética en relación a los procesos reproductivos en los animales	1.1	Distingue y comprende las bases endocrinas, paracrinas y autocrinas de los sistemas que controlan los distintos eventos reproductivos.
	1.2	Conoce parámetros reproductivos específicos asociados a la base genética del animal
	1.3	Conoce las estructuras básicas en la producción de ovocitos y espermatozoides
	1.4	Conoce y comprende la fisiología de los gametos y su interacción
	1.5	Caracteriza problemas reproductivos considerando aspectos fisiológicos
	1.6	Conoce y analiza el ciclo reproductivo de las hembras mamíferas
RA Nº2: Conoce y determina los factores asociados a la fertilidad de los animales	2.1	Conoce las bases del desarrollo embrionario y mecanismos asociados
	2.2	Conoce y analiza el desarrollo y las potencialidades espermáticas en los animales
	2.3	Conoce y analiza las diversas técnicas de diagnóstico reproductivo en los animales
	2.4	Conoce y maneja aspectos relacionados a la fisiología de la gestación y parto
	2.5	Conoce estrategias de manejo utilizadas en el mejoramiento de la eficiencia reproductiva
	2.6	Considera aspectos, éticos y de bienestar animal en el manejo reproductivo
	2.7	Integra los diferentes factores que influyen en la capacidad reproductiva
RA Nº3: Conoce y evalua en los animales sus capacidades y estrategias reproductivas en orden de aplicar medidas de manejo y tratamientos	3.1	Conoce aspectos de andrología fundamental asociados a su evaluación
	3.2	Analiza la influencia de factores ambientales sobre la reproducción
	3.3	Demuestra capacidad para efectuar diagnósticos reproductivos en los animales
	3.4	Conoce e integra las características y los mecanismos involucrados en la actividad reproductiva en diferentes especies animales, tanto en machos como hembras
	3.5	Maneja el concepto de fertilidad y los factores asociados
	3.6	Maneja el lenguaje profesional y técnico del ámbito médico veterinario y de reproducción animal

IX. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

DSCRIPCIÓN	Se realizarán tres pruebas parciales en el semestre, con una ponderación de 33,33% cada una. La primera prueba corresponderá a los contenidos 1 al 12 y la segunda a los contenidos 13 al 23 y la tercera 24 a 38 Se hará una prueba Integrativa que contempla todas las sesiones y su interrelación de desarrollo. Las fechas de cada prueba será en horario de clases de acuerdo con lo descrito en la calendarización del Programa: El promedio ponderado de las notas semestrales (tres pruebas) será la nota de presentación a la prueba final integrativa, constituyendo el 75% de la nota final obtenida y la prueba final integrativa será el restante 25%. La prueba integrativa, de acuerdo al reglamento de la Facultad, debe tener un mínimo de 3,5. De no alcanzar el mínimo, se debe rendir la prueba recuperativa. La prueba recuperativa representará un 30% de la nota final, considerando que la nota de presentación a esta prueba será de un 70%. Esta prueba contempla la materia acumulativa de todas las clases teóricas y prácticas y su interrelación. Las pruebas parciales pendientes, debidamente justificadas, serán reemplazadas con la nota obtenida en la Prueba Integrativa o Recuperativa. A su vez, la inasistencia a la prueba Integrativa será reemplazada con la prueba Recuperativa. La inasistencia a la prueba Recuperativa será evaluada en interrogación oral.

Tipo de Evaluación	Resultado de aprendizaje asociado	Fecha	Ponderación
Prueba 1	RA1(1.1;1.2;1.3;1.4; 1.5; 1.6)	Martes 12 abril	33,33%
Prueba 2	RA1 (1.3; 1.4); RA 2 (2.1-2.6)	Lunes 9 mayo	33,33%
Prueba 3	RA2 (2.7); RA3(3.2-3.6)	Martes 14 de junio	33,33%
Integrativa	RA 1, RA2, RA3	Lunes 20 junio	25%
Recuperativa	RA1, RA2 y RA3	Martes 28 junio	30%

X. REGLAS DEL CURSO

ASISTENCIA: Las clases online no tienen asistencia; sin embargo, aquello/as estudiantes que se inscriban a clases presenciales tienen la obligación de asistir, por lo que en clases presenciales se tomará asistencia al inicio de las clases. A los estudiantes que no se inscriban, se les sugiere conectarse durante todas las clases.

ÉTICA PROFESIONAL: Los estudiantes deben ser conscientes de su actuar responsable, puntual, empático y competente con compañera/os, ayudantes y profesore/as; como asimismo en el trato a los animales que eventualmente les toque evaluar.

Los estudiantes que, por acción u omisión, falten a la ética que corresponde a un profesional en formación, reprobarán la asignatura

XI. Bibliografía Básica

Se sugiere principalmente la revisión de artículos científicos en los Journals especializados de Reproducción, disponibles on-line a través del catálogo de la Universidad de Chile:

- Theriogenology: http://www.journals.elsevier.com/theriogenology/
- Animal Reproduction Science: http://www.journals.elsevier.com/animal-reproduction-science/
- Reproduction in Domestic Animals: http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1439-0531
- Reproduction Fertility and Development: http://www.publish.csiro.au/nid/44.htm
- Molecular Reproduction and Development: http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1098-2795
- Reproduction: http://www.reproduction-online.org/
- Biology of Reproduction: http://www.biolreprod.org/
- Andrology: http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)2047-2927?globalMessage=0
- Reproductive Biology: http://www.journals.elsevier.com/reproductive-biology/
- Fertility and Sterility: http://www.fertstert.org/

Nº Sesión	Fecha /Horario	Actividad/ Temas		Docente
0	Lunes 14marzo 09:00 a 09:30	Introducción al Curso		Dra. Mónica De los Reyes S
1	Lunes 14 marzo 09:30 a 11:00	Control central de los procesos reproductivos. Hipotálamo-hipófisis; Organización neuroendocrina; Regulación hormonal; GnRH, Control de secreción de gonadotrofinas; Péptidos pituitarios.		Dra. Mónica De los Reyes S
2	Lunes 14 marzo 11:15 a 13:00	Pubertad y estacionalidad reproductiva: Mecanismos de inicio de la actividad reproductiva: melatonina y prolactina; fotoperíodo; factores ambientales que regulan la reproducción.		Dr. Oscar Peralta T
3	Martes 15 marzo 14:30 a 16:30	Formación, crecimiento y maduración del ovocito mamífero: Ovogenesis-Folículogenesis; Regulación intra y extra ovárica		Dra. Mónica De los Reyes S
4	Lunes 21 marzo 9:00 a 11:00	Procesos de dinámica folicular y luteal: ovulación		Dra. Mónica De los Reyes S
5	Lunes 21 marzo 11:30 a 12:30	Luteogénesis-luteolisis control hormonal		Dra. Mónica De los Reyes S
6	Lunes 21 marzo 12:30 a 13:00	Características generales de los ciclos reproductivos		Dra. Mónica De los Reyes S
7	Martes 22 marzo 14:30 a 16:30	Caracterización de los ciclos reproductivos en las hembras: Equinos		Dr. Rodrigo Castro S
8	Lunes 28 marzo 09:00 a 11:00	Caracterización de los ciclos reproductivos en las hembras Rumiantes (Bovinas)		Dr. Mario Duchens A
9	Lunes 28 marzo 11:50 a 13:00	Caracterización de los ciclos reproductivos en las hembras: Rumiantes (ovinas y caprinas)		Dr. Mario Duchens A
10	Martes 29 marzo 14:30 a 16:00	Caracterización de los ciclos reproductivos en las hembras Porcina		Dr. Oscar Peralta T

11	Lunes 4 abril 9:00 a 11:00	Caracterización de los ciclos reproductivos en las hembras: Canina		Dra. Mónica De los Reyes S
12	Lunes 4 abril 11:30 a 13:00	Caracterización de los ciclos reproductivos en las hembras: Felinas.		Dra. Mónica De los Reyes S
13	Martes 5 abril 14:30 a 16:30	Espermatozoides, Cinética espermatogénica; control intra y extratesticular, control epigénico		Dr. Jaime Palomino M
14	Lunes 11 abril 9:00 a 11:00	Exámenes Ecográficos, Principios de ultrasonografía		Dr. Mario Duchens A
15	Lunes 11 abril 11:30 a 13:00	Maduración espermática, Glándulas sexuales; Mecanismos de eyaculación		Dr. Jaime Palomino M
	Martes12 abril 14:30 a 16:30	**PRIMERA PRUEBA**		Salas A.B.C y 6
16	Lunes 18 abril 9:00 a 11:00	Prevención de la actividad reproductiva y anticoncepción		Dra. Mónica De los Reyes S
17	Lunes 18 abril 11:30 a 13:00	Interacción gamética y fecundación		Dr. Jaime Palomino M
18	Martes 19 abril 14:30 a 16:30	Gestación: Desarrollo embrionario,reconocimiento de la preñez. Implantación y Placentación		Dra. Mónica De los Reyes S
19	Lunes 25 abril 9:00-11:00	Gestación II:Crecimiento fetal, hormonas placentarias. Fisiología del Parto, mecanismos biológicos involucrados		Dr. Oscar Peralta T
20	Lunes 25 abril 11:15-13:00	Actividad reproductiva en posparto. Reinicio de la actividad reproductiva en las diferentes especies		Dr. Mario Duchens A
21	Martes 26 abril 14:30 -15:30	Actividad presencial Revisión de prueba, Primer práctico evaluación ginecológica hembras (vacas) grupos		Dr. Oscar Peralta T
22	Lunes 2 mayo 9:30 a 11:00	Actividad reproductiva en lactancia en las diferentes especies		Dr. Mario Duchens A
23	Lunes 2 mayo 11:30 a 11:00	Diagnósticos reproductivos, exámenes clínicos y hormonales en las diferentes especies		Dr. Oscar Peralta T
24	Martes 3 mayo 14:30 a 16:00	Reproducción e Inmunología		Dr Jaime Palomino M
25	Lunes 9 mayo 9:00 a 11:00	Capacidad reproductiva y nutrición en las diferentes especies; energía, proteínas, minerales, factores de crecimientos, leptinas		Dr. Mario Duchens A
	Lunes 9 mayo 11:15 a 13:00	**SEGUNDA PRUEBA**		Salas A.B.C y 6
26	Martes 10 mayo 14:30-16:30	Actividad presencial: Segundo práctico evaluación ginecológica hembras (Corrales FAVET)/ Análisis espermáticp-Espermiograma (Lab. Multidisciplinario)		Dr. Oscar Peralta T Dr Jaime Palomino/ Dra. Mónica De los Reyes S
	16 al 20 de mayo.	Receso académico		
27	Lunes 23 mayo 9:00 a 11:00	Andrología: Evaluación a reproductores		Dra. Mónica De los Reyes S
28	Lunes 23 mayo 11:30 a 13:00	Examen de semen Espermiograma y funcionalidad espermática		Dra. Mónica De los Reyes S
29	Martes 24 mayo 14:30 -16:00	Reproducción y Bienestar Animal		Dra Daniela Luna
	Martes 24 mayo 13:00-14:30	Revisión Segunda prueba (presencial)		
30	Lunes 30 mayo 9:00 a 11:00	Fisiología reproductiva y evaluación de la fertilidad en machos: Bovinos		Dr. Mario Duchens A

31	Lunes 30 mayo 11:30 a 13:00	Fisiología reproductiva y evaluación de la fertilidad en machos: Ovino, Caprino		Dr. Mario Duchens A
32	Martes 31 mayo 14:30 a 15:30	Actividad práctica eval reproductiva hembras: Andrología (espermiograma)		Dra. Mónica De los Reyes S/Dr Jaime Palomino M
33	Lunes 6 junio. 9:00 a 10:00	Fisiología reproductiva y evaluación de la fertilidad en machos: Verracos		Dr. Oscar Peralta T
34	Lunes 6 junio. 10:00 a 11:00	Fisiología reproductiva y evaluación de la fertilidad en machos: felino		Dra. Mónica De los Reyes S
35	Lunes 6 junio 11:15 a 13:00	Fisiología reproductiva y evaluación de la fertilidad en machos: Potros		Dr. Rodrigo Castro S
36	Martes 7 junio 14:30 a 16:30	Actividad presencial: Tercer práctico Andrología-espermiograma/ Actividad práctica eval reproductiva hembras:		Dr. Jaime Palomino y Dra. Mónica De los Reyes S/ Dr Oscar Peralta
37	Lunes 13 junio 9:00 a 11:00	Evaluación de la fertilidad		Dr. Mario Duchens A
38	Lunes 13 junio 11:00 a 12:00	Fisiología reproductiva y evaluación de la fertilidad en machos: Caninos		Dra. Mónica De los Reyes S
	Lunes 20 junio 11:00 a 12:30	**PRUEBA INTEGRATIVA**		Salas A.B.C y 6
	Martes 28 Junio 14:30-16:00	**PRUEBA RECUPERATIVA**		Salas A y B