



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia



Práctica de profundización en reproducción animal (Manejo reproductivo de caninos)

Clave 0748	Semestre 8º a 10º	Créditos 2	Área	Medicina	(X)				
				Zootecnia	(X)				
				Salud Pública	()				
				Humanidades	()				
			Ciclo	Básico	()				
				Intermedio	()				
				Profesional	(X)				
Modalidad del curso:	Semestral	()	Tipo	T	()	P	(X)	T/P	()
	Hemisemestral	(X)							
Carácter	Obligatoria	()	Horas						
	Optativa	(X)							
			Semana		Semestre/Hemisemestre				
			Teóricas	0	Teóricas	0			
			Prácticas	30	Prácticas	60			
			Total	30	Total	60			

Seriación	
Asignatura(s) antecedente(s)	Asignaturas del ciclo intermedio
Asignatura(s) subsecuente(s)	Ninguna

Objetivo general: Desarrollar las habilidades y destrezas para el ejercicio profesional en el manejo reproductivo de los caninos.	
Objetivos específicos	
Unidad	Objetivo específico:
1	Comprender qué y cómo se evalúa una hembra para determinar el estado reproductivo y las causas de infertilidad.
2	Comprender qué y cómo se evalúa un macho para determinar el estado reproductivo y las causas de infertilidad.

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 2 de julio de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 2 de diciembre de 2013.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 3 de abril de 2017.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 27 de junio de 2019.

3	Practicar los métodos de colección de semen y realizar las técnicas de evaluación de semen.
4	Comprender las diferentes técnicas de conservación del semen.
5	Aprender la metodología de congelación y descongelación de semen.
6	Practicar la técnica de inseminación artificial intravaginal, y conocer los otros procedimientos que se pueden utilizar para realizar la Inseminación artificial.
7	Practicar el diagnóstico de gestación por ultrasonido, y comprender el empleo de otras técnicas de diagnóstico de gestación.

Índice temático			
Unidad	Temas	Horas semestre/año	
		Teóricas	Prácticas
1	Evaluación de las hembras		10
2	Evaluación de macho		10
3	Colección y evaluación de semen		9
4	Manejo de semen		9
5	Congelación de semen		9
6	Inseminación artificial		7
7	Diagnóstico de gestación		6
Total			60

Contenido Temático	
Unidad	Subtemas
1	Evaluación de las hembras
	1.1 Historia clínica
	1.2 Examen físico general
	1.3 Evaluación de genitales externos e internos (vaginoscopia)
	1.4 Seguimiento del ciclo estral por citología vaginal exfoliativa
	1.5 Pruebas de progesterona para determinar la ovulación
2	Evaluación de macho
	2.1 Historia clínica
	2.2 Examen físico general
	2.3 Evaluación del aparato reproductor: Órganos genitales (escroto, epidídimo, testículos, prepucio, pene y próstata)
	2.4 Evaluación de la libido

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 2 de julio de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 2 de diciembre de 2013.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 3 de abril de 2017.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 27 de junio de 2019.

3	Colección y evaluación de semen
	3.1 Colección de semen
	3.2 Evaluación de semen
	3.3 Macroscópico: color, olor, volumen, pH
	3.4 Microscópico: morfología, movilidad progresiva, cálculo de la concentración espermática, estimación de espermatozoides vivos y muertos
4	Manejo de semen
	4.1 Cálculo de número de dosis de semen (pajillas y pellets)
	4.2 Ingredientes para preparar un diluyente de semen fresco
	4.3 Dilución y manejo de semen refrigerado
5	Congelación de semen
	5.1 Dilución del semen congelado
	5.1.1 Ingredientes para preparar un diluyente de semen congelado
	5.2 Técnica de congelación de semen
	5.3 Descongelamiento de semen
	5.4 Evaluación del semen descongelado
	5.5 Manejo del termo
6	Inseminación artificial
	6.1 Inseminación vaginal utilizando semen fresco
	6.2 Inseminación intrauterina utilizando semen congelado
7	Diagnóstico de gestación
	7.1 Ultrasonografía y cálculo de la edad gestacional
	7.2 Palpación transabdominal
	7.3 Interpretación de estudios radiográficos y diagnóstico de distocia

Actividades enseñanza-aprendizaje	
Exposición	(X)
Trabajo en equipo	()
Lecturas	()
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas	(X)
Otras (especificar):	

Evaluación del aprendizaje	
Exámenes parciales	(X)

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 2 de julio de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 2 de diciembre de 2013.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 3 de abril de 2017.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 27 de junio de 2019.

Examen final	(X)
Trabajos y tareas	(X)
Presentación de tema	()
Participación en clase	(X)
Habilidades prácticas	(X)
Otras (especificar): Asistencia	

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Médicos Veterinarios Zootecnistas con maestría, o experiencia equivalente, en el área
Experiencia en el área (años)	Tres años
Otra característica	Experiencia docente indispensable

Habilidades y destrezas
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las diferentes etapas del ciclo estral de la perra. • Obtener e interpretar muestras de citología vaginal exfoliativa y de determinaciones de progesterona, para el manejo reproductivo de la perra. • Aplicar las técnicas de obtención, manipulación y evaluación del semen. • Evaluar el comportamiento reproductivo de los caninos. • Diseñar protocolos de refrigeración y criopreservación del semen. • Usar diversas técnicas de inseminación artificial. • Diagnosticar y discriminar por medio de la ultrasonografía las gestaciones y las patologías reproductivas. • Distinguir las alteraciones y causas de los problemas reproductivos que aquejan a la especie, para resolverlos mediante la aplicación de los tratamientos pertinentes.

<p>Bibliografía básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RANGEL PL., HERNÁNDEZ-MEDRANO JH., editores. Fisiología Reproductiva de los Animales Domésticos. 1ª ed. México CDMX: Ed. Universidad Nacional Autónoma de México, 2018. • SENGER PL. Pathways to pregnancy and parturition 3ª ed. Pullman: Current Conceptions, 2012. • FELDMAN EC., NELSON RW. Canine and feline endocrinology and reproduction. 3ª ed. Philadelphia: Saunders Elsevier Science, 2004.
<p>Bibliografía complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • COTÉ E. Clinical veterinary advisor. Dogs and cats. 3ª ed. St. Louis Missouri: Elsevier Mosby, 2014. • GALINA CS., VALENCIA MJ., editores. Reproducción de los animales domésticos. 3ª ed. México DF: Ed. Limusa S.A. de C.V., 2008.

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 2 de julio de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 2 de diciembre de 2013.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 3 de abril de 2017.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 27 de junio de 2019.

- PENNENCK D., ANDRÉ D'ANJOU M. Atlas de ecografía en pequeños animales. 2ª ed. Multimédica ediciones veterinarias; 2017.
- DE BUEN DE ARGÜERO N. Citología diagnóstica veterinaria. México DF: Manual Moderno, 2001.
- ROOT KUSTRITZ MV. Small animal theriogenology. The practical Veterinarian. St. Louis Missouri: Ed. Elsevier Science Butterworth Heinemann, 2003.
- ENGLAND G., VON HEIMENDAHL A.. BSAVA manual of canine and feline reproduction and neonatology. 2ª ed. UK: BSAVA; 2010.
- RADOSTITS O., MAYHEW I., HOUSTON D. Examen y diagnóstico clínico en veterinaria. España: Harcourt; 2002.
- LOPATE C. Management of pregnant and neonatal dogs, cats and exotic pets. US: Wiley-Blackwell; 2012.
- THRALL D. Manual de diagnóstico radiológico veterinario. 4ªed. Madrid: Elsevier; 2003.
- NELSON R., COUTO C. Medicina interna de pequeños animales. 4ªed. España: Elsevier; 2010.
- ANGULO S., *et al.*, Medicina pediátrica en pequeños animales. Madrid: Servet; 2013.
- BIRCHARD S., SHERDING R. Saunders manual of small animal practice. 3ª ed. US: Elsevier; 2006.
- PETERSON M., KUTZLER M. Small animal pediatrics. The first 12 months of life. US: Elsevier; 2011.
- NYLAND T., MATTOON J. Small animal diagnostic ultrasound. Español. 2ª ed. Barcelona: Multimédica; 2004.

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 2 de julio de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 2 de diciembre de 2013.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 3 de abril de 2017.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 27 de junio de 2019.