



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia



Práctica de medicina y zootecnia de animales de laboratorio

Clave	Semestre	Créditos	Área	Medicina	(X)	
			Ciclo	Zootecnia	(X)	
0720	8 - 10	1		Salud pública	(X)	
			Humanidades	()		
			Básico	()		
			Intermedio	()		
			Profesional	(X)		
Modalidad	Semestral	()	Tipo	T ()	P (x)	T/P ()
	Hemisemestral	(X)				
Carácter	Obligatorio	()	Horas			
	Optativo	(X)	Semana		Semestre/Hemisemestre	
			Teóricas	0	Teóricas	0
			Prácticas	30	Prácticas	30
			Total	30	Total	30

Seriación

Asignatura(s) antecedente(s)	Medicina y zootecnia de animales de laboratorio.
------------------------------	--

Objetivo general:

El alumno aplicará las técnicas y principios del diagnóstico clínico y zootécnico involucrados en la producción de animales de laboratorio. Así como, su cuidado y uso racional en experimentación científica.

Objetivos específicos

Unidad	Objetivo específico:
1	Realizará el manejo, sujeción e identificación de animales de laboratorio.
2	Establecerá procedimientos para el registro y control de las colonias de roedores de laboratorio.
3	Aplicará los métodos de cruzamiento con base en sistemas de reproducción establecidos.
4	Administrará tratamientos y sustancias por las diferentes vías (oral, parenteral, rectal).
5	Aplicará métodos de eutanasia apropiados a la especie y procedimiento experimental.

6	Tomará y enviará muestras de laboratorio correctamente.
7	Realizará pruebas de control de calidad genética.
8	Utilizará el equipo básico para el alojamiento y control del medio ambiente de roedores de laboratorio.
9	Proporcionará los suministros básicos para el mantenimiento de roedores en investigación

Índice temático			
Unidad	Temas	Horas semestre/Hemisemestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Métodos de eutanasia y disección	0	6
2	Reproducción de roedores de laboratorio	0	6
3	Control y registro	0	6
4	Alojamiento, mantenimiento, manejo y cuidado de roedores	0	6
5	Métodos de sangrado y administración de fluidos. Analgesia y anestesia	0	6
Total		0	30

Contenido	
Unidad	Subunidad
1	1.1 Métodos de eutanasia en animales de laboratorio de acuerdo con la Normatividad vigente. 1.2 Disección en roedores y conejos de laboratorio. 1.3 Características anatómicas comparativas de animales de laboratorio.
2	2.1 Técnicas de manejo y sujeción. 2.2 Técnicas de identificación. 2.3 Sexado e identificación del ciclo estral. 2.4 Métodos de apareamiento. 2.5 Detección de gestación en roedores de laboratorio y conejos.
3	3.1 Identificación de estirpes y cepas. 3.2 Identificación individual y de la colonia. 3.3 Sistemas de cruzamiento y selección. 3.4 Métodos de registro y control reproductivo. 3.5 Pedigree, sistemas de mínima consanguinidad y consanguinidad estrecha. 3.6 Identificación de contaminación genética.
4	4.1 Reconocer los principios de construcción aplicados a instalaciones para animales de laboratorio. 4.2 Diseño de instalaciones para bioterio. 4.3 Equipo básico para alojamiento de roedores de laboratorio como cajas, jaulas, comederos bebederos. 4.4 Estructura de organización y funcionamiento de un bioterio. 4.5 Suministros básicos para el mantenimiento diario de los animales

Aprobado por el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero de 2005.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.

	de laboratorio. 4.6 Registros de control ambiental de un bioterio. 4.7 Diferentes prácticas de alimentación para roedores de laboratorio.
5	5.1 Métodos para la obtención de sangre venosa en roedores. 5.2 Recolección de orina y heces fecales en estudios metabólicos. 5.3 Administración de soluciones por vía parenteral en roedores y conejos (subcutánea, intravenosa, intramuscular e intraperitoneal). 5.4 Administración de anestésicos y analgésicos por vías: parenteral e inhalación.

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

Evaluación del aprendizaje	
Exámenes parciales	(X)
Examen final	()
Trabajos y tareas	(X)
Presentación de tema	()
Participación en clase	(X)
Otras (especificar):	

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Médico veterinario zootecnista con posgrado en el área
Experiencia docente	10 años de experiencia
Otra característica	

Habilidades y destrezas
Aplicar las técnicas de manejo, identificación y sujeción en animales de laboratorio.
Establecer procedimientos de registro y control de colonias.
Administrar tratamientos y sustancias por diferentes vías.
Aplicar métodos de eutanasia apropiadas.

Bibliografía básica:
1. SAGARPA. Norma Oficial Mexicana para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio. NOM-062-ZOO-1999.
2. SUCKOW MA, STEVENS KA, WILSON RP. The laboratory rabbit, guinea pig, hamster, and miscellaneous rodents, 2012.

Bibliografía complementaria:

1. FISH RF, DANNEMAN PJ, BROWN M, KARAS AZ, editors. Anesthesia and analgesia in laboratory animals. 2nd ed. New York: Academic Press, 2008.
2. HARKNESS JE, TURNER PV, WOUDE SV, WHEELER CL, editors. Biology and medicine of rabbits and rodents, 5th ed. New York: Academic Press, 2010.
3. Report of the AVMA panel on euthanasia. JAVMA 2007; 218 (5):669-696.