



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia



Temas selectos de medicina y salud animal. Introducción a la industria químico-farmacéutica veterinaria

Clave 0701	Semestre 10	Créditos 4	Área	Medicina	(X)	
				Zootecnia	(X)	
				Salud pública	()	
				Humanidades	()	
			Ciclo	Básico	()	
				Intermedio	()	
				Profesional	(X)	
Modalidad del curso:	Semestral	()	Tipo	T (X)	P ()	T/P ()
	Hemisemestral	(X)				
Carácter	Obligatoria	()	Horas			
	Optativa	(X)				
			Semana	Semestre/Hemisemestre		
			Teóricas	4	Teóricas	32
			Prácticas		Prácticas	
			Total:	4	Total:	32

Seriación	
Asignatura (s) antecedente (s)	Asignaturas ciclo intermedio

Objetivo general:	
El alumno comprenderá todas aquellas actividades profesionales que el Médico Veterinario puede realizar dentro de la industria químico-farmacéutica veterinaria.	
Objetivos específicos	
Unidad	Objetivos específicos:
1	Conocerá la evolución que ha tenido la industria químico-farmacéutica en México.
2	Conocerá los procesos de registro de productos veterinarios ante SAGARPA.
3	Conocerá e integrará la información sobre la elaboración de productos farmacéuticos en sus diferentes formas.
4	Conocerá e integrará los procesos para la elaboración de productos biológicos.

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de octubre de 2011

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013

5	Conocerá los controles de calidad tanto físico-químicos como biológicos, de las materias primas y de productos farmacéuticos.
6	Conocerá los controles de calidad tanto físico-químicos como biológicos, de las materias primas y de los productos biológicos.
7	Conocerá el procedimiento de integración de información para la atención de reclamaciones.
8	Conocerá la forma de elaboración de la literatura técnica para la promoción de productos veterinarios.

Índice temático			
Unidad	Temas	Horas semestre/año	
		Teóricas	Prácticas
1	Historia de la industria farmacéutica veterinaria en México.	6	
2	Regulación zoonosanitaria que deben cumplir los laboratorios de la industria químico-farmacéutica veterinaria.	6	
3	Elaboración de productos farmacéuticos.	4	
4	Elaboración de bacterinas y vacunas.	4	
5	Control de calidad de los productos farmacéuticos.	4	
6	Control de calidad de los productos biológicos.	4	
7	Atención a reclamaciones.	2	
8	Preparación de literatura técnica para la promoción de productos veterinarios en el campo.	2	
Total		32	

Contenido Temático	
Unidad	Subtemas
1	1.1 Desarrollo de formas farmacéuticas
	1.2 Valor económico del mercado farmacéutico veterinario en México
	1.3 Productos biológicos
	1.4 Desarrollo de bacterinas y vacunas
	1.5 Valor económico del mercado de productos biológicos
2	2.1 Registro de productos ante SAGARPA
	2.2 Elaboración de dossier
	2.3 Documentación oficial requerida para el registro de productos ante SAGARPA.
	2.4 Elaboración de cajas para el registro de productos ante SAGARPA
	2.5 Elaboración de etiquetas para el registro de productos ante SAGARPA
	2.6 Elaboración de muestras para el registro de productos ante SAGARPA
3	3.1 Elaboración de productos inyectables

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de octubre de 2011

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013

	3.2 Elaboración de farmacéuticos en polvo
	3.3 Elaboración de productos tópicos
	3.4 Elaboración de tabletas
4	4.1 Cultivos de cuotas bacterianas
	4.2 Titulación de cultivos bacterianos
	4.3 Cultivos celulares
	4.4 Inoculación de cultivos celulares con virus
5	5.1 Control físico-químico de las materias primas
	5.2 Control biológico de las materias primas
	5.3 Control bioquímico de los productos terminados
	5.4 Control biológico de los productos terminados
6	6.1 Pruebas de potencia in-vitro
	6.2 Pruebas de inocuidad en animales de laboratorio
	6.3 Titulación
7	7.1 Recopilación de toda la información disponible del caso
	7.2 Visita del establecimiento en donde se dice que los animales fueron afectados.
	7.3 Realización de las necropsias
	7.4 Recurrir a laboratorios de diagnóstico
	7.5 Comparación de las muestras de retención con los productos aplicados.
	7.6 Conclusión del caso
8	8.1 Descripción de la formulación.
	8.2 Indicaciones
	8.3 Vías de aplicación
	8.4 Dosis
	8.5 Advertencias y almacenamiento

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

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de octubre de 2011

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013

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

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Médico Veterinario Zootecnista
Experiencia en el área (años)	Tres
Otra característica	Que trabaje dentro de la industria químico-farmacéutica

Habilidades y destrezas
Integrar la información relacionada con las actividades profesionales de la industria químico-farmacéutica veterinaria.
Describir los procesos de registro de los productos farmacéuticos veterinarios.
Conocer los aspectos teóricos para la elaboración de los productos farmacéuticos.

Bibliografía básica:

1. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, 9ª. Edición, 2006
2. Norma Oficial Mexicana-012-ZOO-1993, Diario Oficial de la Federación 27-enero-2004
3. Norma Oficial Mexicana 059-SSA-1-2006. Buenas Prácticas de Fabricación para Establecimientos de la Industria Químico-Farmacéutica dedicados a la fabricación de Medicamentos. Diario Oficial de la Federación 22-diciembre-2008
4. Prontuario de Especialidades Veterinarias PLM. Ed. 32. Ediciones PLM, S.A. de C.V. 2012.

Bibliografía complementaria:

1. ADAMS HR. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. Ed. Acribia, 2003.
2. BURTON L, PARKER K, BLUMENTHAL D, BUXSTON I. Manual de farmacología y terapéutica. McGraw-Hill-Interamericana, 2009.
3. MINGO AG, LUIS DC, SÁNCHEZ-CASCADO JG. Elaboración de Preparados

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de octubre de 2011

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013

Farmacéuticos y Parafarmacéuticos. 1ª. Ed. España: McGraw-Hill-Interamericana, 2005

4. SUMANO HL, OCAMPO L. Farmacología Veterinaria, 3ª. Ed. McGraw-Hill, 2006.
5. UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). Code of Federal Regulations, US Government Printing Office, Washington DC, USA., 2000; Title 9, 1-199.