

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia****Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia****Práctica de temas selectos de medicina y salud animal. Introducción a la industria químico-farmacéutica veterinaria**

Clave 0754	Semestre 10	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	Obligatorio ()	Horas		
	Optativa (X)			
	Semana	Semestre/Hemisemestre		
	Teóricas	Teóricas		
	Prácticas 30	Prácticas:	60	
	Total: 30	Total :	60	

Seriación

Asignatura antecedente	El Médico Veterinario en la industria químico-farmacéutica veterinaria (Teoría).
-------------------------------	--

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	Objetivo específico:
1	Conocerá e integrará los procesos de elaboración de productos biológicos (virales y bacterianos).
2	Conocerá e integrará los procesos de elaboración de productos farmacéuticos.

Índice temático			
Práctica	Temas	Horas semestre/año	
		Teóricas	Prácticas
1	Elaboración de productos biológicos (virales y bacterianos).		30
2	Elaboración de productos farmacéuticos.		30
Total			60

Contenido	
Prácticas	
1	1.1 Cultivos celulares.
	1.2 Inoculación de virus en cultivos celulares.
	1.3 Cosecha.
	1.4 Inactivación.
	1.5 Titulación <i>in vitro</i> .
	1.6 Titulación <i>in vivo</i> .
	1.7 Pruebas de inocuidad.
	1.8 Pruebas de potencia.
2	2.1 Mezcla de ingredientes componentes de una formulación.
	2.2 Esterilizado de frascos en autoclave y en horno.
	2.3 Llenado de productos no estériles.
	2.4 Llenado de productos en área estéril.
	2.5 Control de calidad, pruebas físico-químicas y de esterilidad.

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

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

Habilidades prácticas	(X)
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
Identificar los aspectos prácticos para la elaboración de productos biológicos.
Identificar los aspectos prácticos para la elaboración de productos farmacéuticos.
Participar en la elaboración de algunos productos biológicos y farmacéuticos utilizados en medicina veterinaria.

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 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.