

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia****Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia****Práctica de profundización en alimentos y alimentación**

Clave 0744	Semestre 8 a 10	Créditos 2	Área	Medicina ()
				Zootecnia (X)
				Salud Pública ()
				Humanidades ()
			Ciclo	Básico (X)
				Intermedio ()
				Profesional ()
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)	De 4° a 7° semestre

Objetivo general:	
El alumno desarrollará habilidades y destrezas básicas relacionadas con los alimentos y la alimentación animal, para el ejercicio profesional.	
Objetivos específicos	
Unidad	Objetivo Específico:
1	Aplicará la nomenclatura internacional de los alimentos para la evaluación y formulación de raciones para diferentes especies animales.
2	Conocerá el uso y aplicación de los aditivos para mejorar las características del alimento, las características del producto y el desempeño productivo de los animales.
3	Conocerá las funciones de las diferentes áreas que conforman una planta de alimentos para identificar los puntos críticos que afectan la elaboración de alimentos balanceados.

Aprobada por el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 4 de noviembre de 2013

4	Empleará las bases de datos de requerimientos nutricionales y de la composición nutricia de las materias primas, así como los resultados de los análisis de los alimentos para formular y evaluar dietas para rumiantes.
5	Empleará los cuadros de requerimientos nutricionales y de la composición nutricia de las materias primas, así como los resultados de los análisis de los alimentos para formular y evaluar dietas para no rumiantes.

Índice temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Semestre/Hemisemestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Aplicará la clasificación internacional de los alimentos para su utilización en la alimentación animal.	0	6
2	Señalará el empleo de aditivos en las diferentes especies animales.	0	10
3	Distinguirá las diferentes etapas del proceso de elaboración del alimento balanceado.	0	8
4	Evaluación y diseñar de dietas para rumiantes.	0	18
5	Evaluación y diseñar de dietas para no rumiantes.	0	18
Total		0	60

Contenido	
Unidad	
1	1.1 Identificar y clasificar las materias primas de acuerdo con la nomenclatura NRC.
	1.2 Aplicar la nomenclatura del NRC en la elección de materias primas para la elaboración de dietas balanceadas.
	1.3 Aplicar los conocimientos de las limitantes de las materias primas para determinar su porcentaje de inclusión en la elaboración de dietas balanceadas.
2	2.1 Identificar y conocer la utilidad de aditivos en alimentación animal.
	2.2 Proponer el uso de aditivos para mejorar las características del alimento, del producto final o la producción animal.
3	3.1 Conocer las funciones de los distintos departamentos que conforman de una planta de alimentos.
	3.2 Identificar los puntos críticos en la elaboración de alimentos balanceados para lograr el aseguramiento de calidad en una planta de alimentos.
4	4.1 Interpretar y usar las tablas de requerimientos para rumiantes.
	4.2 Aplicar las formulas en la estimación del consumo de materia seca y otros requerimientos nutricionales para rumiantes.
	4.3 Aplicar la metodología para la toma y envío de muestras de materias primas al laboratorio para su posterior análisis nutricional.
	4.4 Aplicar el fundamento del análisis químico proximal y de Van Soest para la evaluación materias primas y dietas para rumiantes.

Aprobada por el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 4 de noviembre de 2013

	4.5 Interpretar los resultados de las materias primas analizadas en el laboratorio.
	4.6 Usar los datos obtenidos del análisis químico proximal para la estimación del aporte energético.
	4.7 Emplear el uso de software o métodos manuales en la formulación de dietas para rumiantes.
5	5.1 Interpretar y usar las tablas de requerimientos para no rumiantes.
	5.2 Aplicar la metodología para la toma y envío de muestras de materias primas al laboratorio.
	5.3 Aplicar el fundamento del análisis químico proximal y de Van Soest para la evaluación materias primas y dietas para no rumiantes.
	5.4 Interpretar los resultados de las materias primas analizadas en el laboratorio.
	5.5 Usar los datos obtenidos del análisis químico proximal para la estimación de diferentes tipos de energía.
	5.6 Emplear el uso de software o métodos manuales en la formulación de dietas para rumiantes.

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

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

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Médico Veterinario Zootecnista, Ingeniero Agrónomo Zootecnista o Ingeniero Zootecnista con maestría en nutrición animal
Experiencia en el área (años)	Tres años de experiencia en docencia o investigación
Otra característica	

Aprobada por el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 4 de noviembre de 2013

Bibliografía básica:

1. CHEEKE P. Applied animal nutrition: Feeds and feedings. 3 ed. USA: Prentice Hall, 2005.
2. CHURCH DC, POND WG, POND KR. Fundamentos de nutrición y alimentación de los animales. 2 ed. México: Limusa, 2002.
3. RAMÍRES LRG. Nutrición de rumiantes: sistemas de pastoreo. México: Trillas, 2009.
4. SANDOVAL CCA, BELMAR CR. Principios para la alimentación de rumiantes. Mérida, Yuc.: Universidad Autónoma de Yucatán, 2003.
5. SHIMADA AM. Nutrición animal. México: Trillas, 2009.

Bibliografía complementaria:

1. PFEFFER E, HRISTOV AN. Nitrogen and phosphorus nutrition of cattle: reducing the environmental impact of cattle operations. United Kingdom: CABI publishing series. 2005.
2. BELS V. Feeding in domestic vertebrates from structure: from behavior. United Kingdom: CABI. 2006.
3. TAYLOR-PICKARD JA, SPRING P. Gut efficiency: the key ingredient in pig and poultry production elevating animal performance and health. Wageningen Academic. 2008.
4. GARNSWORTHY PC, WISEMAN J. Recent developments in non-ruminant nutrition. United Kingdom: Nottingham University. 2006.