



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Producción de leche en trópico

Clave 0695	Semestre 10º	Créditos 4	Área	Medicina	()	
				Zootecnia	(X)	
				Salud Pública	()	
				Humanidades	()	
			Ciclo	Básico	()	
				Intermedio	()	
				Profesional	(X)	
Modalidad del curso:	Semestral	()	Tipo	T	(X)	
	Hemisemestral	(X)		P	()	
Carácter	Obligatoria	()	Horas	T/P	()	
	Optativa	(X)				
			Semana	Semestre/Hemisemestre		
			Teóricas	4	Teóricas	32
			Prácticas	0	Prácticas	0
			Total	4	Total	32

Seriación

Asignatura(s) antecedente(s)	Zootecnia de bovinos productores de leche
-------------------------------------	---

Objetivo general:

El alumno integrará los conocimientos y habilidades adquiridos durante su formación como médico veterinario zootecnista, con el fin de aplicarlos para el asesoramiento, establecimiento, desarrollo y control de una unidad ganadera dedicada a la producción de leche, en diferentes sistemas en el trópico.

Objetivos específicos

Unidad	Objetivo específico:
1	Seleccionará las razas de ganado bovino ideales para la producción de leche que puedan adaptarse a las zonas tropicales.
2	Establecerá una pradera, así como seleccionar las especies forrajeras adecuadas para los suelos y el clima.
3	Propondrá esquemas de cruzamiento entre <i>Bos taurus</i> y <i>Bos indicus</i> para el mejoramiento genético de un hato bovino productor de leche en condiciones

	tropicales.
4	Analizará, discutirá y propondrá alternativas de manejo para las fases de crianza, desarrollo y producción en distintos sistemas de producción de leche en el trópico en las áreas de nutrición, manejo general, manejo sanitario y manejo reproductivo.
5	Realizará la evaluación económica de una unidad de producción bovina de leche en distintos sistemas en el trópico.

Índice temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Semestre/Hemisemestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Características del ganado bovino productor de leche.	4	
2	Infraestructura para los sistemas de producción de leche con ganado bovino en el trópico.	4	
3	Alimentación en pastoreo y estrategias de complementación alimenticia para las diferentes fases del ciclo productivo	4	
4	Manejo genético del hato de doble propósito	4	
5	Fase de crianza	4	
6	Fase de desarrollo	4	
7	Fase de producción	4	
8	Evaluación económica	4	
Total		32	

Contenido	
Unidad	
1	1.1 Características de ganado de doble propósito
	1.2 Situación de la ganadería de doble propósito en México
2	2.1 División del terreno.
	2.2 Instalaciones en el área de ordeño.
	2.3 Corral para manejo de ganado.
3	3.1 Especies forrajeras, establecimiento y manejo de la pradera.
	3.4 Esquemas de pastoreo para la producción de leche.
	3.5 Alternativas en el uso de forrajes frescos y conservados.
4	4.1 Alternativa para mantener la proporción genotípica del hato bovino productor de leche adecuada para zonas tropicales.
	4.2 Utilización de registros de producción.
	4.3 Selección.
5	5.1 Cuidados durante el nacimiento.

	5.2 Manejo después del nacimiento.
	5.3 Alimentación del nacimiento hasta el destete.
	5.4 Manejo sanitario de los becerros en la etapa de crianza.
6	6.1 Manejo general.
	6.2 Manejo nutricional.
	6.3 Manejo sanitario.
	6.4 Manejo reproductivo
7	7.1 Manejo general.
	7.2 Manejo nutricional.
	7.3 Manejo sanitario.
	7.4 Manejo e higiene del ordeño.
	7.5 Manejo reproductivo.
8	8.1 Inventario de activos.
	8.2 Costos.
	8.3 Cálculo de los índices económicos.

Actividades enseñanza-aprendizaje	
Exposición	(X)
Trabajo en equipo	(X)
Lecturas	(X)
Trabajo de investigación (Documental, web, etc.)	()
Prácticas	()
Otras (especificar):	

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):	(X)

Perfil profesiográfico

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.

Título o grado	Médicos Veterinarios Zootecnistas con nivel de especialidad o equivalente, y experiencia comprobada en el área de Zootecnia de bovinos de doble propósito
Experiencia en el área (años)	3 años
Otra característica	

Habilidades y destrezas	
Evaluar una unidad ganadera dedicada a la producción de leche bajo condiciones de clima tropical.	
Conocer los factores que intervienen en la producción de leche con ganado en pastoreo en climas tropicales.	
Estimar los requerimientos nutricionales de una vaca productora de leche en pastoreo.	
Calcular la carga animal por hectárea.	

<p>Bibliografía básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AVILA TS Y GUTIÉRREZ CH A: Producción de leche con ganado bovino. México D.F: Editorial Moderno. 2010. 2. MORAN J. Managing high grade dairy cows in the tropics. CSIRO Publishing. 2012. 3. ECKLES CH; Dairy cattle and milk production. Daya Publishing House, 2007.
<p>Bibliografía complementaria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AVILA TS. VALDIVIESO NG.: Fisiopatología de la Glándula Mamaria y Ordeño (Computer Program). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 2001. 2. BIGGS A. Mastitis in cattle Crowood Press, UK, 2009 3. HOGEVEEN H. Mastitis in dairy production, 4th IDF International Mastitis Conference, Maastricht, The Netherlands, 2006 4. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 6th ed. National Academy of Science, National Research Council. Washington, D.C. 2001. 5. ECKLES CH; Dairy farming. Hardpress. 2012 6. BLOWEY R, EDMONDSON P. Mastitis control in dairy herds. 2nd edition. CABI. 2010.
<p>Referencias en línea:</p> <p>AVILA TS y GUTIERREZ ChA.: Producción de Ganado Lechero. http://www.fmvz.unam.mx/biblivir/biblioteca/index.htm México, D.F.2002.</p>