



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia



Zootecnia de bovinos productores de carne II

Clave 0705	Semestre 10	Créditos 4	Área	Medicina ()
				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 0	Prácticas	0
		Total 4	Total	32

Seriación	
Asignatura(s) antecedente(s)	Zootecnia de bovinos productores de carne I

Objetivo general:	
El alumno analizará, evaluará y desarrollará, las unidades de bovinos productores de carne en las diferentes regiones ganaderas del país	
Objetivos específicos	
Unidad	Objetivo específico:
1	Identificará los grupos genéticos de ganado bovino de carne y seleccionará el más adecuado para su establecimiento y desarrollo en las diferentes regiones ecológicas de la República Mexicana.
2	Evaluará los efectos que tiene el medio ambiente sobre el desarrollo, conformación y producción de los animales, para mejorar los parámetros productivos.
3	Analizará las distintas posibilidades que se pueden presentar en la selección de características cualitativas y cuantitativas en un hato y su efecto en la

Aprobada 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 4 de noviembre de 2013.
 Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de marzo de 2018.

	producción.
4	Identificará los parámetros que nos permiten plantear metas reproductivas y determinar las posibles mejoras en cada generación tanto en hembras como en machos.
5	Evaluará los diferentes medios de transporte del ganado, las medidas de seguridad y control sanitario durante el mismo.
6	Aplicará los conocimientos necesarios en la elaboración de programas de alimentación de engorda en corral.
7	Utilizará los lineamientos para la elaboración de programas de alimentación y suplementación en sistemas en base al pastoreo.
8	Usará los conceptos del mejoramiento genético en un hato de ganado especializado en producción de carne.
9	Establecerá los lineamientos necesarios para establecer el programa reproductivo en un hato especializado en la producción de carne.
10	Comprenderá e identificará los parámetros de producción, recursos con los que cuenta la producción, para conocer los puntos críticos productivos y hacer mejoras en la producción.

Índice temático			
Unidad	Temas	Horas Semestre/Hemisemestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Organización de la producción	2	0
2	Medio ambiente	2	0
3	Selección genética	4	0
4	Aplicación de parámetros reproductivos en pie de cría	4	0
5	Programas de alimentación en corrales de engorda	4	0
6	Uso de los sistemas de pastoreo y complementación	4	0
7	Bienestar animal aplicado a la producción	4	0
8	Programas de prevención y control de enfermedades	2	0
9	Desarrollo de hato en pie de cría y la planeación de introducción y salida de ganado en corrales de engorda	4	0
10	Diagnóstico y evaluación de los recursos de la empresa a nivel financiero	2	0
Total		32	0

Contenido	
Unidad	
1	1.1 Análisis de la producción y el mercado de ganado y carne de bovino 1.2 Evaluación de los sistemas de producción

Aprobada 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 4 de noviembre de 2013.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de marzo de 2018.

2	<p>2.1 Efectos del medio ambiente en la fisiología del bovino: Cronología, Conformación y condición corporal.</p> <p>2.2 Adaptabilidad del ganado bovino <i>Bos taurus</i> y <i>Bos indicus</i> y sus cruzas a los diferentes regiones climáticas de México.</p>
3	<p>3.1 Probabilidad de combinaciones características cualitativas.</p> <p>3.2 Determinación de frecuencia génica en enfermedades de origen genético</p> <p>3.3 Heredabilidad (cálculo).</p> <p>3.4 Selección utilizando la información de catálogos.</p> <p>3.4.1 Elementos de selección reflejados en el catalogo.</p> <p>3.4.2 EPDS</p> <p>3.4.3 Repetibilidad</p>
4	<p>4.1 Selección de hembras por comportamiento reproductivos.</p> <p>4.1.1 Días abiertos</p> <p>4.1.2 % de fertilidad</p> <p>4.1.3 Intervalo entre partos</p> <p>4.1.4 Alteraciones reproductivas</p> <p>4.1.5 Porcentaje de concepción</p> <p>4.1.6 Manejo de sincronización</p> <p>4.2 Selección de machos por comportamiento reproductivo</p> <p>4.2.1 Evaluaciones reproductivas del macho</p> <p>4.2.2 Porcentaje de fertilidad</p> <p>4.2.3 Porcentaje de gestación</p> <p>4.2.4 Relación toro – vacas</p> <p>4.3 Evaluación de la calidad de semen</p> <p>4.3.1 Concentración</p> <p>4.3.2 Movimiento en masa e individual</p> <p>4.3.3 Morfología espermática</p> <p>4.3.4 Cálculo de número de dosis</p>
5	<p>5.1 Variables que afectan las necesidades alimenticias: nutrientes faltantes, condición corporal, variables ambientales, plan de nutrición, promotores del crecimiento y otros factores.</p> <p>5.2 Dietas en las diferentes etapas de la engorda.</p> <p>5.3 Análisis de la lectura en comederos.</p> <p>5.4 Cálculo de costos de alimentación.</p>
6	<p>6.1 Manejo de los sistemas de pastoreo: en agostaderos y praderas</p> <p>6.2 Evaluación de los sistemas de pastoreo y realización de los ajustes necesarios con base a los parámetros productivos.</p> <p>6.3 Estrategias de suplementación con relación al sistema de pastoreo y al fin de la empresa.</p> <p>6.4 Cálculo de costos de introducción y mantenimiento de la pradera.</p>
7	<p>7.1 Características en instalaciones considerando el bienestar animal.</p> <p>7.2 Transporte adecuado observando el efecto en el bienestar animal.</p> <p>7.3 Procesamiento en rastros observando el efecto en el bienestar animal y considerando la calidad de carne.</p>

Aprobada 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 4 de noviembre de 2013.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de marzo de 2018.

8	8.1 Prevención y control de enfermedades de acuerdo a la zona en que se trabaja o se planea. 8.2 Desarrollo de un programa de prevención y bioseguridad de acuerdo a la unidad de producción (pie de cría, pastoreo y en engorda corral). 8.3 Verificación y seguimiento del programa de bioseguridad y del sistema de medicina preventiva de la producción.
9	9.1 Factores que alteran el desarrollo de hato (composición de hato, mortalidad, compra y venta de ganado, causa de desecho, datos de producción). 9.2 Elaboración y evaluación del desarrollo de hatos de cría. 9.3 Cronograma de entrada y salida de ganado en la engorda.
10	10.1 Análisis de los recursos del rancho. 10.2 Análisis de los parámetros de producción. 10.3 Identificación de los puntos críticos productivos.

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

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

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Médico Veterinario Zootecnista o Ingeniero Agrónomo Zootecnista con nivel de especialidad o maestría
Experiencia en el área (años)	
Otra característica	Tres años de experiencia en el área de producción de carne de bovino

Aprobada 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 4 de noviembre de 2013.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de marzo de 2018.

Habilidades y destrezas

Identificar y evaluar los puntos críticos en alimentación, reproducción, medicina preventiva y manejo del ganado bovino productor de carne en unidades de producción intensiva y extensiva.

Brindar soluciones prácticas y precisas en unidades de producción de ganado bovino productor de carne.

Llevar a cabo la evaluación técnica-económica y emitirá las mejoras en proyectos productivos de bovinos productores de carne.

Bibliografía básica:

1. ROMERO ATH, *et al.* Libro electrónico Zootecnia de Bovinos Productores de Carne I. Proyecto "Integración del área tecnológica-informativa para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las cátedras de Zootecnia de Bovinos Productores de Carne I y II", FMVZ, UNAM. (PAPIME PE206806) 2009.
2. MOTA RD, GUERRERO LI, TRUJILLO OME. Bienestar Animal y Calidad de la Carne. México: BM Editores, 2010.

Bibliografía complementaria:

1. GIOVAMBATTISTA G, PERAL GP. Genética de animales domésticos. Buenos Aires: Inter-Médica, 2010.
2. SUÁREZ DH. Producción de Bovinos para Carne en Confinamiento. Universidad Autónoma de Chapingo, México, 2011.
3. SAGARPA-SENASICA. Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en el Sistema de Producción de Ganado Bovino Productor de Carne en Confinamiento. AMEG, 2010.
4. ALASSIA G, GATTI Z, STEFANAZZI D. Diseño y Evaluación de Proyectos Agroindustriales Proyecto de Inversión: Engorde Bovino a Corral. Universidad Nacional de La Pampa, Facultad de Agronomía, Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios, 2008.
5. Caballero ChSC, Frias DMC, Garces YP, Roldan RA, Muñetón GVC, Pompa NA y col. Fisiología Veterinaria e Introducción a los Procesos Productivos. Departamento de Fisiología y Farmacología, FMVZ, UNAM, 2010.
6. COCKCROFT PD. Bovine Medicine 3rd Ed. Wiley Blackwell UK, 2015. ISBN 978-1-4443-3643-6

Referencias en línea

Aprobada 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 4 de noviembre de 2013.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de marzo de 2018.