



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:
Zootecnia Caprina

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

MODALIDAD: Curso-Laboratorio

TIPO DE ASIGNATURA: Teórico-Práctica

SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE: Noveno

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria de elección zootécnica

NÚMERO DE CRÉDITOS: 05

HORAS DE	Teóricas: 2	Prácticas: 1	Semanas de	Total de
CLASE A LA			clase: 16	horas:

SEMANA: 3

ASIGNATURAS ANTECEDENTES OBLIGATORIAS: Nutrición Animal;
Reproducción Animal; Genética.

ASIGNATURAS SUBSECUENTES: Clínica Caprina.

OBJETIVOS GENERALES

1. El alumno identificará las zonas más importantes de producción caprina a nivel mundial y nacional y comprenderá su importancia en el mundo y en el país.
2. El alumno será capaz de identificar las razas más importantes a nivel mundial y nacional y de señalar las características productivas.
3. El alumno podrá señalar las características más importantes de los productos caprinos (leche, carne, pelo, piel), así como los factores más importantes que inciden en su producción.
4. El alumno será capaz de efectuar un diagnóstico de los procesos productivos que integran una Unidad de Producción Caprina.
5. El alumno será capaz de establecer medidas adecuadas de manejo reproductivo, nutricional, genético y sanitario que permitan mejorar el nivel de producción de una Unidad de Producción Caprina.
6. El alumno podrá señalar las instalaciones más importantes que se requieren para realizar una Unidad de Producción Caprina.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ingeniero Agrónomo Zootecnista y licenciaturas afines		Producción animal	

INDICE TEMATICO			
UNIDAD	TEMAS	Horas Teóricas	Horas Prácticas
1	Introducción a la cría caprina, aspectos generales	4	2
2	Razas caprinas	3	1
3	Productos caprinos	4	2
4	Reproducción caprina	8	4
5	Nutrición y alimentación de las cabras	5	3
6	Mejoramiento genético	5	3
7	Instalaciones y prácticas de rutina	3	1
	Total de Horas Teóricas:	32	
	Total de Horas Prácticas:		16
	Total de Horas	48	

CONTENIDO TEMÁTICO

UNIDAD 1.- Introducción a la cría caprina, aspectos generales

- 1.1. Orígenes y el proceso evolutivo de los caprinos.
- 1.2. Ventajas e inconvenientes de la cría caprina a nivel mundial.
- 1.3. Distribución de las cabras en el mundo (tipos de caprinos, número), así como sus productos (carne, leche, pelo).
- 1.4. Sistemas de producción caprina en el mundo destacando aquellos practicados por los países con mayor población como la India, China, Nigeria, etc.
- 1.5. Origen e historia de los caprinos en México, su estado actual y los frenos a la producción.
- 1.6. Principales zonas productoras en el país, los sistemas de producción y mercadeo de productos (carne, leche, piel, pelo).
- 1.7. Futuro de las unidades de producción caprina en México y los planes de desarrollo.

UNIDAD 2.- Razas caprinas.

- 2.1 Orígenes y el proceso evolutivo de las razas caprinas.
- 2.2 Mecanismos que intervinieron en la formación de las razas.
- 2.3 Bases para la clasificación de las razas caprinas.
- 2.4 Razas productoras de leche por sus características cualitativas (fenotípicas) y cuantitativas (kg de leche producidos, calidad de leche, fertilidad, etc.).
- 2.5 Razas productoras de carne, por sus características fenotípicas y por sus parámetros productivos (kg de cabrito destetados, kg de carne al mercado, etc.).

2.6 Razas de pelo fino y pieles por sus características fenotípicas productivas.

2.7 Razas de varios propósitos (carne-leche, pelo-carne, etc.).

Razas exóticas que puedan tener importancia en la caprinocultura mexicana.

2.8 Ventajas y desventajas de la utilización del ganado criollo en México.

UNIDAD 3.- Productos caprinos

Leche caprina

3.1.1. Función de la cabra como productora de leche.

3.1.2. Mecanismos de síntesis de la leche en la cabra.

3.1.3. Lactación y los factores que la afectan.

3.1.4. Composición química de la leche.

3.1.5. Características organolépticas de la leche y los factores que influyen sobre ella.

3.1.6. Principales usos de la leche de la cabra y sus derivados.

Carne caprina

3.2.1. Función de la cabra como productora de carne y su comparación con otras especies.

3.2.2. Características de crecimiento y desarrollo del cabrito en las etapas fetales y postnatal y los factores que influyen en él.

3.2.3. Características organolépticas de la carne caprina (canal), tipificación, rendimiento, defectos de canal y análisis de la misma.

3.2.4. Principales usos de la carne de cabra y sus derivados y su futuro.

Pelo caprino

3.3.1. Principales fibras (de mayor calidad producidas por los caprinos).

3.3.2. Desarrollo de la población folicular y del vellón y cómo algunos factores que los modifican.

3.3.3. Características físico-químicas de las fibras de pelo.

3.3.4. Tipos y clasificación del mohair.

3.3.5. Defectos del vellón.

3.3.6. Usos y el futuro del pelo.

Pieles caprinas

3.4.1. Producción y usos de pieles a nivel nacional.

3.4.2. Características, desarrollo y manipuleo de las pieles

3.4.3. Métodos de clasificación de las pieles.

UNIDAD 4.- Reproducción caprina

4.1. Anatomía y fisiología del aparato reproductor de la hembra y del macho.

4.2. Parámetros más utilizados en la evaluación de la eficiencia reproductiva de un rebaño.

4.3. Pubertad y los factores que la afectan.

4.4. Ciclo estral y los factores que lo modifican.

- 4.5. Métodos de sincronización e inducción del estro.
- 4.6. Sistemas de apareamiento: Monta a corral, monta a campo, inseminación artificial.
- 4.7. Factores más importantes que influyen en la fertilidad y prolificidad.
- 4.8. Proceso de gestación y parto, así como los métodos de diagnóstico de gestación y control del parto, así como el manejo proporcionado a la hembra y su cría en estas etapas.
- 4.9. Principales pérdidas en la eficiencia reproductiva (potenciales y reales), así como los factores que la afectan.
- 4.10. Principales sistemas de crianza del cabrito: Lactancia natural, crianza restringida, crianza artificial, criterios utilizados para realizar el destete.
- 4.11. Pruebas directas e indirectas en la evaluación del semental.
- 4.12. Características del semen caprino y los factores más importantes que influyen en la calidad espermática.

UNIDAD 5. Nutrición y alimentación de las cabras

- 5.1 Diferencias en la fisiología del aparato digestivo de los caprinos con relación a ovinos y bovinos.
- 5.2 Diferencias en la eficiencia digestiva del caprino comparada con los ovinos y bovinos.
- 5.3 Comportamiento alimenticio de los caprinos, resaltando su importancia en relación al manejo nutritivo.
- 5.4 Factores que influyen en el consumo de alimento y necesidades por nutrientes en las cabras.
- 5.5 Efectos de la nutrición sobre la reproducción, producción de leche, producción de pelo, producción de carne.
- 5.6 Sistemas de alimentación de México y alimentos de uso común y potencial (NNP, yuca, raíces, cactus, etc.), y los efectos de plantas tóxicas.
- 5.8 Uso de promotores de crecimiento.

UNIDAD 6. Mejoramiento genético

- 6.1. Principales aspectos de genética cualitativa y cuantitativa de la especie.
- 6.2. Principales características a tomar en cuenta en un programa de selección, valores de sus parámetros genéticos.
- 6.3. Importancia de la interacción genotipo-medio ambiente en los programas de mejoramiento genético de las cabras.
- 6.4. Bases para el mejoramiento genético de la leche, carne, pelo y piel.
- 6.5. Programas de selección para la producción de leche, carne, pelo y piel.
- 6.6. Organización de la cría para el mejoramiento genético.
- 6.7. Utilización en la selección de características de importancia dudosa; como por ejemplo: aplomos, color del pelaje etc.
- 6.8. Cruzamientos y su aplicación en la producción, esquemas de cruzamientos más utilizados.
- 6.9. Ventajas y desventajas del uso de la consanguinidad en los programas de mejoramiento.

UNIDAD 7. Instalaciones y prácticas de rutina

- 7.1. Importancia de la planeación de las explotaciones considerando características tanto internas como externas de las granjas.
- 7.2. Principales instalaciones en los sistemas extensivos de producción (cercos, retenidas, puertas, aguajes, sombras, etc.).
- 7.3. Principales instalaciones en los sistemas de producción mixtos (corral de manejo, baños, rampas, albergues, etc.).
- 7.4. Principales instalaciones en los sistemas de producción estabulados (corrales, sala de ordeña, macheros, etc.).

PROGRAMA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

PRÁCTICAS DE LABORATORIO (TALLERES, SEMINARIOS, ETC.)

- 1. Determinación de la edad mediante la observación de las piezas dentarias y evaluación de la hembra.
- 2. Determinación de la condición corporal de la hembra.
- 3. Evaluación del aparato reproductor del macho.
- 4. Sincronización del estro (según la disponibilidad de animales).
- 5. Diagnóstico de gestación (según disponibilidad de animales).
- 6. Castración, despezuar (según disponibilidad de animales).
- 7. Manejo de la ordeña (según condición fisiológica del rebaño).
- 8. Descornado (según disponibilidad de animales).
- 9. Visitas guiadas a unidades de producción caprina bajo distintos sistemas de producción.

SUGERENCIAS DIDACTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDACTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
APRENDIZAJE GRUPAL	√
DISCUSIÓN EN PEQUEÑOS GRUPOS	√
EXPOSICIÓN ORAL	
INTERROGATORIO	√
EXPOSICIÓN AUDIOVISUAL	√
RESOLUCIÓN DE CASOS	√
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	√
ACTIVIDADES EXTRACLASE	√
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	
OTRAS TÉCNICAS	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO	PORCENTAJE DE LA CALIFICACIÓN
EXÁMENES DEPARTAMENTALES (TEORÍA)		
EXÁMENES PARCIALES (TEORÍA)	√	80
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	√	10
PARTICIPACIONES		
TAREAS EXTRACLASE	√	10
EXÁMENES DEPARTAMENTALES (PRÁCTICA)		
EXÁMENES PARCIALES (PRÁCTICA)		
PRÁCTICAS DE CAMPO		
OTRAS (ESPECIFICAR)		

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Alvarez, L. y Ducoing, A.: *Manual para la Elaboración de Desarrollo de Rebaños*. 3ª Ed. FMVZ UNAM: México 2001.
2. Arbiza, S. y De Lucas, J. *Carne caprina*. Ed. Mexicanos Unidos: México 2001.
3. Arbiza, S. y De Lucas, J. *La leche caprina y su producción*. Ed. Mexicanos Unidos: México 2001.
4. Boden, E.: *Sheep and Goat Practice*. Ed. Bailliere Tindal: U.K. 1991.
5. Jarriege, J.: *Alimentación de Bovinos, Ovinos y Caprinos*. Ed. Mundiprensa: España 1990.
6. Mowlen, A. *Goat Farming*. Ed. Farming Press: U.K. 1992.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA LIBROS

1. Alvarez, L. y Zarco, L. . *Los efectos de la bioestimulación en cabras y ovejas*. Vet. Méx. 32(2) 2001.
2. Arbiza, S.: *Producción de Caprinos*. Ed. A.G.T.: México 1986.
3. Devendra, C. y MC Leroy, G.B.: *Producción de Cabras y Ovejas en los Trópicos*. Ed. El Manual Moderno: México 1986.
4. Matthews, G.J.: *Outline of Clinical Diagnosis in the Goat*. Ed. Wright: London 1991.
5. Pérez M. A. *Alternativas de mejoramiento genético en cabras para la producción de carne en México*. I^{er} Simposio Nacional de Mejoramiento Genético en Cabras: Santiago de Querétaro 2006.
6. Pérez M. A. *Organización del Mejoramiento Genético en Caprinos*. Conferencia Veterinaria Mexicana: México 27-29 de Marzo del 2006.
7. Smith S. Sherman: *Goat Medicine*. Ed. Lea & Febiger: Maryland 1994.

REVISTAS CIENTÍFICAS

- o *Journal of Dairy Science*
- o *Livestock Production Science*
- o *Production Animal*
- o *Small Ruminant Research*.