



I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO: ZOOTECNIA DE OVINOS

ORGANISMO ACADÉMICO: FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA								
Programa Educativo: Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia					Área de docencia: Producción Animal			
Aprobación por los H. H. Consejos Académico y de Gobierno			Fecha: 17/07/2013		Programa elaborado por: M. en C. Luis Roberto García Winder M. en C.P. Arturo García Álvarez Programa revisado por: M. en C. Arturo Víctor Gómez González M. en C. Jorge Osorio Avalos		Fecha de elaboración: 30/06/2006 Fecha de revisión: Junio 2013	
Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Núcleo de formación	Modalidad
L43744	48	48	96	9	Curso	Obligatoria de elección	Sustantivo	Presencial
Prerrequisitos (conocimientos previos): Ninguna			Unidad de Aprendizaje Antecedente: Ninguna			Unidad de Aprendizaje Consecuente: Ninguna		
Programas educativos en los que se imparte: Medicina Veterinaria y Zootecnia								



II. PRESENTACIÓN

La unidad de aprendizaje de Zootecnia de Ovinos establecerá las bases técnicas y científicas para que el alumno de la Licenciatura de Médico Veterinario Zootecnista conozca, comprenda y actúe eficazmente en el proceso productivo ante las necesidades concretas de los productores, donde aplique sus conocimientos y habilidades en beneficio de una mayor eficiencia productiva en un ámbito con bienestar animal.

Dentro del Curriculum 2004 de la licenciatura, la Zootecnia de Ovinos, se ubica, como una unidad de aprendizaje del núcleo sustantivo, que brinda al alumno, las bases mínimas necesarias para la explotación de la especie ovina, ubicando esta, dentro de la gran problemática de producción a nivel nacional, estatal y local, así como la continua transformación en el objetivo de esta especie.

El Estado de México, es considerado como el de mayor censo ovino del país, seguido por Hidalgo, ambos han sido beneficiados desde 1983 hasta estas fechas, por la constantes importaciones de ovinos para pie de cría procedentes principalmente de Oceanía, como respuesta para cubrir el consumo *per cápita* de carne ovina, y el cual está en constante aumento; lo que ha generado la necesidad de introducir canales congeladas (o sus partes) de una excelente calidad procedentes de Australia, Nueva Zelanda o Chile, además de la importación de animales vivos principalmente de desecho de los Estados Unidos de Norteamérica. Lo anterior ha sido originado principalmente por el alto consumo de barbacoa en el Distrito Federal y su área metropolitana y que es propiciado en gran parte por la baja productividad del rebaño nacional, sin embargo este mercado insatisfecho ha originado la transformación de una gran cantidad de productores de tipo empresarial con la finalidad de engordar y finalizar corderos, constituyéndose este tipo de productores en un mercado potencial de asesoría y asistencia médica y zootécnica especializada, en tecnologías que impacten en un beneficio hacia el productor y en el consumidor final.

Por lo anterior, al ser la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma del Estado de México, el principal actor social en el cual recae la responsabilidad de formar profesionales capacitados para la solución de la problemática socioeconómica de la especie ovina, la unidad de aprendizaje de Zootecnia de Ovinos, adquiere gran importancia, ya que la especie ovina es capaz de generar riqueza gracias a sus bondades productivas, rentabilidad y gran capacidad de adaptación.



III. LINEAMIENTOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

DOCENTE	DISCENTE
<ul style="list-style-type: none">- Dar a conocer los contenidos de la unidad de aprendizaje.- Aplicar evaluación diagnóstica, formativa y sumaria.- Utilizar métodos, técnicas y estrategias de enseñanza adecuadas.- Dar a conocer los criterios de evaluación y los elementos de la calificación final.- Cumplir con todas las unidades de competencia.- Dar a conocer al inicio del curso y durante el abordaje de cada unidad de competencia la bibliografía correspondiente.	<ul style="list-style-type: none">- Cumplir con el mínimo de asistencias y calificaciones, según el Reglamento General de Facultades y Escuelas Profesionales.- Asistir puntualmente, estar atento, participar con entusiasmo, entregar oportunamente todos los trabajos y ser profesional en las actividades académicas.- Evitar interferencias de cualquier índole (celular, salir, hacer ruidos, etcétera).- Respetar a mis compañeros y al profesor.- No consumir alimentos y fumar.- Ayudar a mantener limpias las instalaciones.

IV. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El egresado será capaz de generar un diagnóstico que le permitan elaborar propuestas en las diferentes explotaciones ovinas acordes al objetivo de las mismas, a través de los conocimientos y habilidades generados en la unidad de aprendizaje.

V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

Establecer programas productivos, a través de la aplicación de las técnicas apropiadas que permitan la planeación, establecimiento, control, administración y vigilancia de los ovinos, considerando y previniendo el impacto ambiental, así como la obtención de productos inocuos para el consumo.

VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

El egresado será capaz de aplicar los procesos zootécnicos que le permitan realizar de manera eficaz su trabajo en las unidades de producción ovina.

La zootecnia de ovinos contribuirá a la formación del egresado con los conocimientos mínimos necesarios que le permitan un aprovechamiento integral en la preservación del ambiente, la promoción y conservación de la salud animal y pública, mediante la administración de los sistemas de producción y los factores que influyen en estos, a través de la identificación y solución de los problemas surgidos por un deficiente manejo zootécnico.



VII. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

Para desarrollar la temática de esta unidad de aprendizaje serán necesarios los siguientes escenarios:

- salón de clases,
- diferentes tipos de explotaciones (a pequeña escala, sistema intensivo y extensivo, corrales de engorda),
- la unidad de producción ovina de la propia Facultad,
- el Centro de Mejoramiento Genético Ovino de la propia facultad,
- la biblioteca de área y la sala de cómputo.

VIII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA

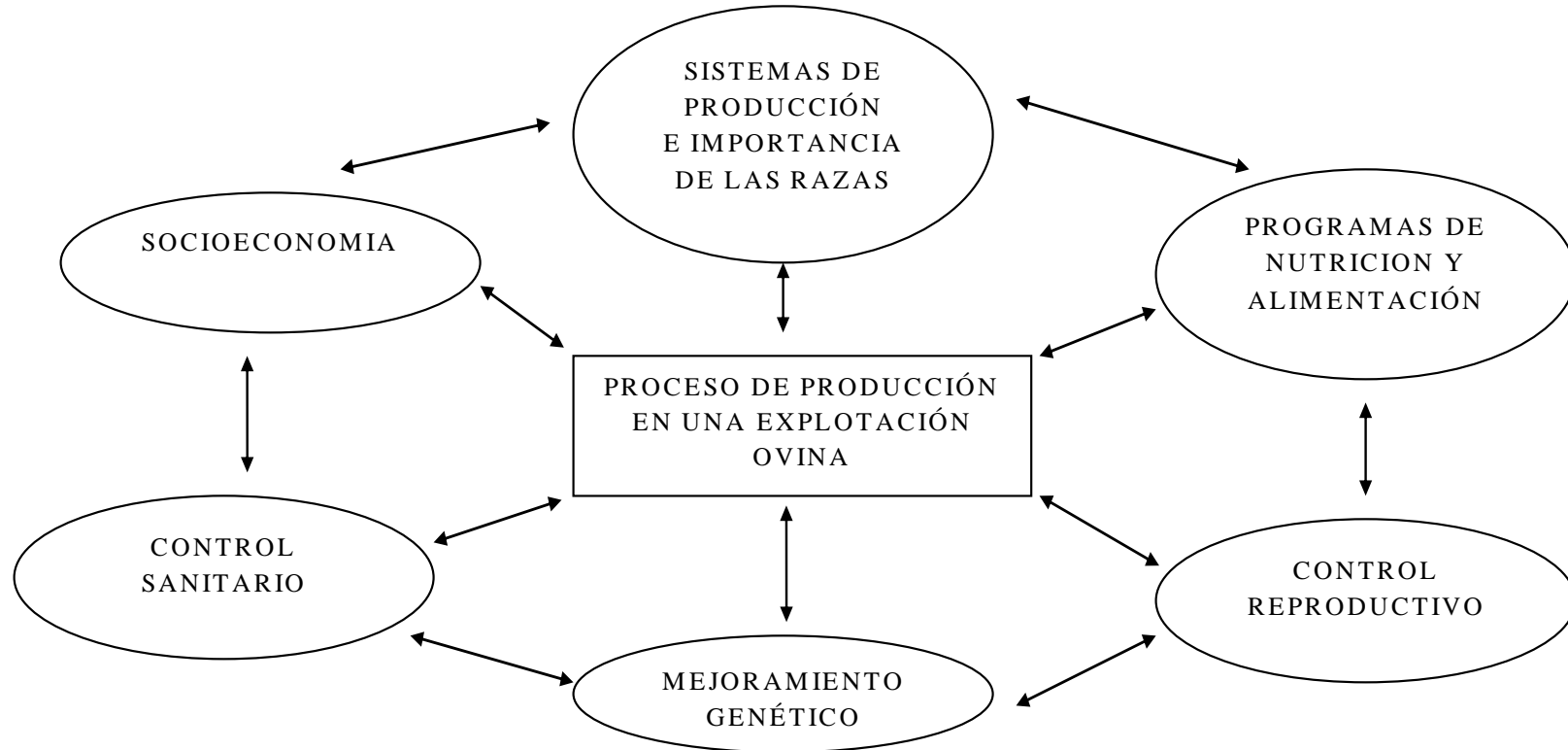
Entrenamiento y complejidad creciente.

IX. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

- I. Conocerá e identificará los sistemas de producción ovina y su importancia, así como las razas más empleadas en México y el mundo.
- II. Conocerá e identificará la importancia de establecer programas de nutrición con énfasis al bienestar animal, realizando propuestas de manejo alimenticio en base al objetivo de producción.
- III. Elaborará una propuesta en el control reproductivo, de acuerdo a las características de alimentación, a la raza y a los objetivos de la explotación.
- IV. Elaborará un programa de mejoramiento genético en un rebaño, con base a los objetivos de producción.
- V. Propondrá un programa de control sanitario con base al sistema de producción y a los objetivos de producción.
- VI. Realizará un estudio de factibilidad económica del rebaño.



X. SECUENCIA DIDÁCTICA





XI. DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Conocerá e identificará los sistemas de producción ovina y su importancia, así como las razas más empleadas en México y el mundo.	<ul style="list-style-type: none"> - Características de los sistemas de producción ovina e instalaciones ovinas. - Características y cualidades de las razas presentes en México. - Inventarios ganaderos en México y el mundo. - Estadísticas y parámetros de producción ovina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocerá e identificará las características de los diferentes sistemas de producción, identificando las diferentes áreas que integran las instalaciones, así como las razas de ovinos de mayor importancia. - Analizar los parámetros de los ovinos y su importancia en la economía del país. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad, - Emprendedor, - Conciencia clara de las necesidades del país y de sus regiones, - Compromiso con el desarrollo sostenible, - Compromiso de actuar como agentes de cambio, - Respeto a la dignidad de las personas, - Visión con el entorno internacional.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: <ul style="list-style-type: none"> - Demostración mediante diapositivas y acetatos. - Demostración práctica (vista a diferentes unidades de producción). - Lectura y discusión de temas sobre inventarios del ganado ovino y parámetros de producción. 	RECURSOS REQUERIDOS <ul style="list-style-type: none"> - Proyectores de diapositivas y acetatos. - Explotaciones o unidades de producción. - Ponencias de memorias, artículos de revistas sobre inventarios ganaderos y parámetros de producción. 	TIEMPO DESTINADO <ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas – 6 - Horas prácticas – 6 - Total horas = 12 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTO	CONOCIMIENTOS	
Identificar los factores que influyen en los sistemas de producción ovina.	Reconocerá los factores sociales, ambientales y económicos que determinan los sistemas de producción ovina.	<ul style="list-style-type: none"> - Características de los sistemas de producción. - Elementos de un sistema de producción. - Realizar una propuesta viable sobre las 	



	Conocerá e identificará las diferentes áreas que constituyen las instalaciones de acuerdo a los sistemas de producción, promoviendo el bienestar animal.	instalaciones necesarias de acuerdo a diferentes condiciones y objetivos de la explotación.	
Establecer los objetivos de producción de las razas utilizadas.	Identificar las razas de mayor importancia que se explotan en el mundo y en México	- Diferencias las razas de acuerdo a los objetivos de producción.	
UNIDAD DE COMPETENCIA II	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Conocerá e identificará la importancia de establecer programas de nutrición con énfasis al bienestar animal, realizando propuestas de manejo alimenticio base al objetivo de producción.	<ul style="list-style-type: none"> - Analizará la importancia del manejo nutricional por etapa productiva el rebaño. - Conocerá los requerimientos nutricionales del rebaño por etapa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificará los requerimientos nutricionales del rebaño. - Establecerá y aplicará estrategias de alimentación de acuerdo a las condiciones de los sistemas de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad, - Emprendedor, - Conciencia clara de las necesidades de alimentación de los rebaños ovinos. - Compromiso con el desarrollo sostenible, siendo incluyente el bienestar animal. - Compromiso de actuar como agentes de cambio, - Visión con el entorno internacional.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO	
<ul style="list-style-type: none"> - Discusión de la temática en clase (salón). - Demostración práctica. - Análisis de literatura y su discusión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector de diapositivas y acetatos. - Artículos de revistas o temas de libros. - Hojas de cálculo Excel del Programa Windows para el cálculo de balanceo de raciones. - Unidades de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas – 10 - Horas prácticas – 10 - Total horas = 20 	



CRITERIOS DE DESEMPEÑO II	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
A partir de la identificación de las características nutricionales de los alimentos, elaborará un programa nutricional, para los diferentes estados reproductivos y productivos del rebaño.	Desarrollará un programa nutricional de un rebaño en base a sus necesidades nutricionales.	<ul style="list-style-type: none"> - Características nutricionales de los alimentos. - Valor nutricional de las dietas integrales o suplementación y complementación. 	
En base a las necesidades nutricionales de los ovinos en diferentes regímenes de alimentación, establecerá las estrategias para una alimentación adecuada.	Establecerá un control nutricional en base a estrategias de manejo productivo.	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñará diferentes estrategias nutricionales para las diferentes etapas productivas. 	
UNIDAD DE COMPETENCIA III	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Elaborará una propuesta de manejo reproductivo, de acuerdo a las características de las razas más empleadas y al objetivo de la producción.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocerá el comportamiento reproductivo. - Establecerá estrategias del control reproductivo que eficienten la producción de corderos. - Conocerá los principios básicos del ciclo estral y sus aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificará las características reproductivas de los ovinos. - Identificará las técnicas y estrategias reproductivas factibles de realizar en el rebaño. - Analizará y evaluará los parámetros reproductivos del rebaño. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar medidas adecuadas, respecto al control reproductivo del rebaño. - Compromiso con el desarrollo sostenible.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: <ul style="list-style-type: none"> - Discusión en clase (salón). - Demostración práctica. - Análisis de Literatura y su discusión. 	RECURSOS REQUERIDOS <ul style="list-style-type: none"> - Proyector de diapositivas y acetatos. - Artículos de revistas o temas de libros. - CeMeGO - Unidades de producción. 	TIEMPO DESTINADO <ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas – 10 - Horas prácticas – 12 - Total horas = 22 	



CRITERIOS DE DESEMPEÑO III		EVIDENCIAS		
		DESEMPEÑO / PRODUCTOS		CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Considerando la estacionalidad reproductiva de los ovinos, realizar una propuesta de actividades a realizar en el rebaño para: empadre, gestación, parto, lactancia y pubertad. 		<ul style="list-style-type: none"> - Diseñará diferentes escenarios que eficiente la reproducción de los ovinos de acuerdo al objetivo producción. 		<ul style="list-style-type: none"> - Comprender los eventos que ocurren durante la pubertad, el ciclo estral, gestación, lactancia y anestro estacional y lactacional. - Conocer los factores que influyen en la alteración de la estacionalidad o actividad reproductiva de los ovinos. - Identificar los factores que influyen en una mejora reproductiva, aplicada en los diferentes sistemas productivos.
UNIDAD DE COMPETENCIA IV		ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
<p>Elaborará un programa de mejoramiento genético (MG) en un rebaño, con base en el objetivo de producción.</p>		<p>Conocerá el MG en la producción ovina, Identificará al fenotipo y caracteres productivos, Conocerá e identificará los factores del medio ambiente que afectan la expresión de características productivas, Identificará el empleo los cruzamientos y la selección como herramientas de MG en la industria ovina. Propondrá un Programas de MG de acuerdo a los criterios productivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocerá la importancia de mantener la variabilidad genética en una población ovina. - Identificará la estructura de la pirámide del MG (funciones) de las granjas núcleo, reproductoras y comerciales. - Calculará las relaciones de parentesco a partir de un árbol genealógico así como la consanguinidad (desventajas) entre individuos. - Conocerá e identificará los caracteres de importancia económica (carne, leche, lana). 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto a los objetivos de producción de los productores. - Conciencia clara de las necesidades de mejoramiento genético en los rebaños ovinos. - El mejoramiento genético como compromiso con el desarrollo sostenible. - Compromiso de actuar como agentes de cambio, - Visión con el entorno internacional.



	<p>Conocerá la importancia de la conservación de recursos genéticos y los Programas de MG en México y el Mundo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocerá los métodos de selección (índices y BLUP'S) de reproductores a partir de registros productivos y de pedigree, - Identificará las razas paternas, maternas y doble propósito en los sistemas de cruzamientos (heterosis). 	
<p>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y discusión. - Demostración práctica. - Realización de escenarios prácticos. - Evaluación de registros práctico-demostrativo. 	<p>RECURSOS REQUERIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyector de diapositivas y acetatos. - Cañón. - Unidades de producción. - Registros productivos y de pedigree. - Computadora (Software-BLUP'S). 	<p>TIEMPO DESTINADO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas – 5 - Horas prácticas – 5 - Total horas = 10 	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO IV</p>	<p>EVIDENCIAS</p>		
	<p>DESEMPEÑO / PRODUCTOS</p>	<p>CONOCIMIENTOS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Tomando como referencia las ovejas y carneros de una unidad de producción, realizará selección de reproductores interpretando sus valores genéticos a través de registros productivos y de pedigree. - Considerando la función de las razas paternas y maternas, propondrá escenarios de cruzamientos comerciales (heterosis) de acuerdo a objetivos productivos. - Realizar una propuesta de programa de mejora genética intrarebaño (selección y/o cruzamientos). 	<ul style="list-style-type: none"> -Calculará a partir de un árbol genealógico el grado de parentesco y consanguinidad entre individuos. -Desarrollar escenarios de selección a partir de los objetivos de producción. -Diseñará un programa de mejoramiento genético intrarebaño. -Interpretará los resultados del valor genético de los reproductores a partir del análisis de un índice de selección. -Calculará la respuesta a la selección. -A partir de los diferentes sistemas de cruzamiento, estimará los valores de heterosis de diferentes escenarios en cruzamientos comerciales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definirá las funciones de las granjas dentro de la pirámide de MG. - Interpretará los diferentes grados de parentesco entre individuos y su implicación en el MG. - Interpretará los valores de las relaciones de parentesco y consanguinidad entre individuos. - Identificará a los animales candidatos a reproductores por su valor genético. - Diseñará diferentes escenarios a partir de los sistemas de cruzamientos. 	



UNIDAD DE COMPETENCIA V	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Elaborará un programa de control sanitario en base al sistema de producción y objetivo de producción.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocerá los principios básicos del manejo sanitario. - Identificará los factores medioambientales y genéticos que influyen en la presentación de enfermedades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenir problemas de salud en un rebaño. - Toma, recolección y envío de muestras al laboratorio. - Establecer calendarios para desparasitaciones e inmunizaciones. - Diagnosticar el estado de salud del rebaño. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto y ética ante las normatividad en salud animal nacional estatal o municipal. - Conciencia sobre los problemas de la salud del rebaño y de la salud pública. - Fomentar la utilización de las medidas de prevención y control de enfermedades o padecimientos en el rebaño.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y discusión. - Prácticas en unidades de producción. - Elaboración de mapas conceptuales. 	RECURSOS REQUERIDOS <ul style="list-style-type: none"> - Proyector de diapositivas y acetatos. - Cañón. - Unidades de producción. 	TIEMPO DESTINADO <ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas – 10 - Horas prácticas – 7 - Total horas = 17 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO V	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO / PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar propuestas en el control sanitario del rebaño. - Establecer medidas de control de las enfermedades más frecuentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de protocolos de manejo sanitario para la atención de sementales, ovejas preempadre, empadre, parto, lactancia y corderos al nacimiento, lactancia y engorda. - Diseñar estrategias y medidas de bioseguridad en la unidad de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificará los principales problemas sanitarios en los rebaños. - Identificará las medidas de control sanitario en las unidades de producción. - Conocerá las estrategias de prevención de las enfermedades más comunes que afectan al rebaño. 	
UNIDAD DE COMPETENCIA VI	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Conocerá y aplicará los elementos de la administración en un rebaño	<ul style="list-style-type: none"> - Conocerá y aplicará los elementos de la 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocerá y analizará la información (registros) en 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto y colaboración con los productores y compañeros.



<p>considerando el sistema y objetivos de producción.</p>	<p>administración en la empresa ovina.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificará y analizará los elementos que componen los egresos de acuerdo al sistema de producción. - Calcular los costos de producción de kilogramo de carne, lana o leche. 	<p>un rebaño para obtener los costos de producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtendrá la relación beneficio-costos de la actividad productiva de la empresa. - Toma de decisiones administrativas acertadas. - Identificar oportunidades administrativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en equipo. - Fomentar la utilización y análisis de registros de producción. - Compromiso de actuar como agentes de cambio.
<p>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demostración mediante acetatos. - Discusión de casos. - Trabajo en equipo. - Demostración práctica. 	<p>RECURSOS REQUERIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyector de acetatos y diapositivas. - Cañón. - Unidades de producción (registros). 		<p>TIEMPO DESTINADO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas – 7 - Horas prácticas – 8 - Total horas = 15
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO VI</p>	<p>EVIDENCIAS</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - A partir de la información obtenida de un rebaño, calculará los costos de producción. - Aplicará los elementos de la administración (planeación, organización, integración, dirección y control) en una unidad de producción. 	<p>DESEMPEÑO / PRODUCTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollará los pasos suficientes para calcular los costos de producción en el rebaño. - Identificará y aplicará la necesidad de la importancia de la administración en el rebaño. 	<p>CONOCIMIENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos de la administración, economía y toma de decisiones. - Conceptos de emprendedor. - Adquisición en el manejo de insumos y productos. 	



XII. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación:

Para obtener la calificación final se considerará:

Evaluación de exámenes (2 como mínimo)	40 puntos
Evaluación de prácticas	30 puntos
Trabajos escritos	15 puntos
Seminarios	15 puntos

Acreditación:

1. Cumplir con el 80 % de asistencias como mínimo.
2. Cumplir con 60 puntos de calificación, como mínimo.

XIII. REFERENCIAS

LITERATURA BÁSICA:

1. Abecia, M.A. y Forcada, M.F.: Manejo reproductivo en ganado ovino. Servet, Zaragoza, España, 2010. Clasificación.: SF968.F475 .
2. Arbiza, A.S.I. y De Lucas, T.J.: Producción de Carne Ovina. Editores Mexicanos Unidos, S.A. México, 1996. Clasificación: SF383 A63.
3. Arbiza, A.S.I. y De Lucas, T.J.: Lana, producción y características. Universidad Autónoma del Estado de México. México, 1997. Clasificación: SF377 A75.
4. Argimiro, D.A.: Reproducción y sistemas de explotación del ganado ovino. Editorial Mundi-Prensa, Madrid, España. 1997. Clasificación: SF376.2 D39.
5. Buxadé C.C.: Ovinos de leche, aspectos claves. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España. 1997. Clasificación: SF376.8 O95.
6. Eales, A., Small, J. and Macaldowie C.: Practical lambing and lamb care. Third edition. Moderum. Blackwell Publishing. 2004. Clasificación: SF376.5 E25.
7. Freer, M and Dove, H.: Sheep nutrition. Edited by M. Freer and H. Dove. CSIRO Plant Industry Camberra, Australian. CABI Publishing. 2002. Clasificación: SF3761 S555.
8. Fraser, A y Jhon, S.: Ganado Ovino. Ed. MUNDIPRENSA. 6ª. ed. España, 1989. Clasificación: SF375 F73.



9. Gutiérrez, C.J.M., Martínez, M.G. y Ortiz, T.C.: Producción de Carne de Ovino en Praderas de Humedad Residual en la Zona Templada de México. SAGAR-INIFAP. 2000. Clasificación: SF207 G88.
10. Haresign, W.: Producción Ovina. AGT EDITORES, S.A. México, 1989. Clasificación: SF376 H37.
11. Minola, J y Goyenechea, J.: Praderas & Lanares, Producción ovina de alto nivel. Editorial Hemisferio Sur, Montevideo, Uruguay. Clasificación: SF377 M5.
12. Shimada, M.A.: Nutrición animal. Ed. Trillas, 2003. Clasificación: SF95 S45.

LITERATURA COMPLEMENTARIA (Revistas Científicas):

1. Veterinaria México. Disponible: <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=423>
2. Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias. Disponible: <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=2656>
3. Small Ruminant Research
4. Journal of Animal Science
5. Livestock Production Science

LITERATURA COMPLEMENTARIA:

1. Lara, P.J. Utilización de cruzamientos en la producción ovina. Simposium Internacional de ovinos de carne, Pachuca, Hidalgo. pp. 63-69. 2003.
2. Arteaga, C.J.A. La Industria ovina en México, Memorias. 1er Simposium Internacional de ovinos de carne. pp. 1-7, Pachuca, Hidalgo, 2003.
3. Organismo de la Unidad de Nacional de Ovinocultores. Disponible: <http://www.asmexcriadoresdeovinos.org/>
4. Comité Nacional de Sistema Producto Ovinos. Disponible: <http://spo.uno.org.mx/>
5. McCutcheon, S., McDonald, M.F. and Wickham, A.G.: Sheep Production. Volume Two, Feeding, Growth and Health. RAY RICHARDS PUBLISHER. New Zealand, 1986.
6. Rojas, R.O., Bores, Q.R., Munguía, O.M. y Ortega, R.L.: Producción de Ovinos de Pelo en el Trópico. Centro de Investigación Regional del Sureste, INIFAP. 2000.
7. Sheep Production Handbook. Breeding and Selection Chapter. American Sheep Industry Association. 7a. edition. 2003.