



I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO: TEMAS SELECTOS EN PRODUCCIÓN ANIMAL

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 S.A. Roberto Mendoza Vilchis MVZ Arturo V. Gómez González Revisado por: Dr. Ernesto Morales Almaraz M. en C. Gerardo Jaramillo Escutia		Fecha de elaboración: 30/06/2013 Fecha de revisión: Marzo 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
	64	32	96	9	Curso	Optativa especializante	Integral	Presencial
Prerrequisitos (conocimientos previos): Contar con conocimientos suficientes sobre Mejoramiento genético, nutrición, alimentos y alimentación, reproducción aplicada, salud pública y zootecnias, para poder integrarlos y adquirir habilidades sobre el manejo del proceso productivo en los diferentes sistemas de producción pecuaria.			Unidad de Aprendizaje Antecedente: Ninguna			Unidad de Aprendizaje Consecuente: Ninguna		
Programas educativos en los que se imparte: Medicina Veterinaria y Zootecnia								



II. PRESENTACIÓN

Hoy día, la industria pecuaria nacional está insertada en el nuevo esquema de globalización mundial, se enfrenta a importantes retos que tendrá que superar, en ese sentido las perspectivas de crecimiento para la actividad podría no ser favorable.

La industria pecuaria tiene en algunas de sus ramas productivas capacidad potencial y en otros casos es incipiente o está ausente para crear una oferta exportable de productos pecuarios. Existe un mercado demandante como lo es el europeo que tendrá que surtir de alimentos de América del Norte y Brasil. La proyección de crecimiento en los ingresos anuales, la urbanización y la población humana en los países desarrollados sugiere que la futura demanda por leche y carne en estos países incrementará considerablemente. La FAO prevee que para el año 2050 la demanda global de leche y carne se proyecta en un incremento de 74 y 58%, respectivamente, respecto a 2010, y en gran parte esta demanda se originará de los países en desarrollo.

Dentro del plan de estudios de la Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia la unidad de aprendizaje de Temas selectos de Producción Animal está situada de tal manera que el discente al cursarla cuenta con elementos básicos de producción pecuaria en sus diferentes ramas con la finalidad de integrar aspectos de actualidad que ya se están siendo utilizados y algunos otros que por su importancia actual y futura como la sustentabilidad, el bienestar animal y la bioética en un contexto local, estatal y mundial.

Además, el conocimiento de estos temas debe permitirle al discente relacionar la teoría con la práctica y así poder tener una visión real de la situación de la producción pecuaria en nuestro país, y con ello contribuir con el perfil del egresado al permitirle solucionar las diferentes problemáticas de ésta actividad.

La alimentación animal representa entre el 70 a 80% del costo de producción, este hecho antiguamente justificaba que con las dietas formuladas solo consideraba el costo-beneficio, sin embargo, en la actualidad esta postura aunque podría ser viable no es integral, debido a que al impacto de la producción animal sobre el medio ambiente y el bienestar animal debe ser evaluado al mismo tiempo. Por lo que la producción animal, por un lado debe estar integrada a la producción agrícola minimizando con ello la dependencia de insumos externos y favoreciendo a su vez el reciclaje de los nutrientes dentro del sistema de producción. La integración de ambos sectores productivos debe tender al diseño de sistemas sostenibles ajustándose a las condiciones del medio ambiente y producción agropecuaria regional.

Esta unidad de aprendizaje aborda los temas que contribuirán con la formación del egresado para resolver la problemática que se encuentre en su vida profesional, así como para hacer uso de los elementos de la planeación, control y administración de la empresa pecuaria. El discente será evaluado mediante exámenes, donde demostrará los conocimientos adquiridos; así como mediante las habilidades adquiridas y su participación durante el curso.



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 al inicio del curso.- Dar a conocer los criterios de evaluación y los elementos de la calificación final.- Aplicar evaluación diagnóstica, formativa y sumaria.- Dar a conocer al inicio del curso y durante el abordaje de cada unidad de competencia la bibliografía correspondiente.- Utilizar métodos, técnicas y estrategias de enseñanza adecuadas.- Cumplir con todas las unidades de competencia.- Asistir al 100 % de las sesiones o clases puntualmente.	<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 al 100 % de las sesiones.

Comentario [EM1]: Cambio de Orden



Universidad Autónoma del Estado de México

*Secretaría de Docencia
Programa Institucional de Innovación Curricular
FMVZ Área de docencia Producción Animal*

IV. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Aplicar los conocimientos sobre genética, alimentación, manejo, sanidad, legislación y administración de los sistemas de producción pecuaria con la finalidad de detectar problemas, solucionarlos y hacerla redituable.

V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

Participar en la planeación, establecimiento, control y administración de empresas pecuarias.



Universidad Autónoma del Estado de México

*Secretaría de Docencia
Programa Institucional de Innovación Curricular
FMVZ Área de docencia Producción Animal*

VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Contribuir en el egresado para que obtenga los conocimientos actualizados del contexto internacional y nacional y en la aplicación de nuevas tecnologías necesarias para la competitividad de la producción animal, integrando en esta aspectos de la inocuidad alimentaria, protección al ambiente, bienestar animal, biotecnología y valor agregado de los productos.



VII. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

Para desarrollar la temática de esta unidad de aprendizaje serán necesarios varios escenarios como son: el salón de clases, diferentes tipos de explotaciones (a pequeña escala y/o altamente tecnificados), laboratorios, centros de investigación, la biblioteca y la sala de cómputo.

VIII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA

Entrenamiento y complejidad creciente, ámbito diferenciado.

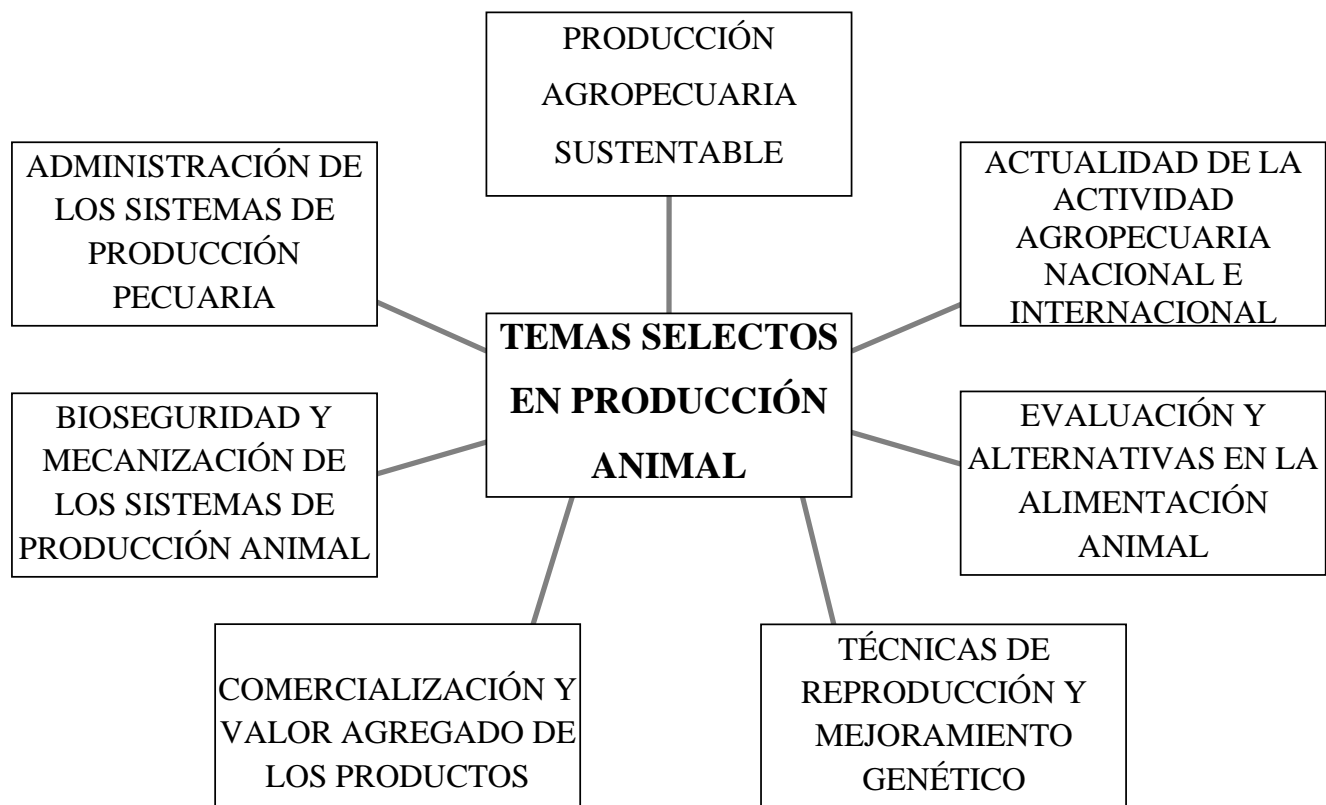


IX. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

- I. Conocer la importancia de la biotecnología en la producción animal.
- II. Identificar las estrategias y tecnologías simples para reducir el impacto de las excretas al medio ambiente.
- III. Reconocer y comprender la importancia del conocimiento de la situación de la producción pecuaria en México.
- IV. Comprender la importancia del uso de aditivos en la alimentación animal su uso adecuado y repercusiones.
- V. Conocer las metodologías de la reproducción asistida.
- VI. Conocer las herramientas para el mejoramiento genético.
- VII. Nutrición animal, alternativa para mejorar la competitividad en la producción animal y el valor agregado de los productos.
- VIII. Mecanización de la producción pecuaria.
- IX. Canales de comercialización.
- X. Producción pecuaria sustentable.



X. SECUENCIA DIDÁCTICA





XI. DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Objetivo: Conocer la importancia de la biotecnología en la producción animal.	Conocer las aplicaciones futuras y actuales de la biotecnología en la producción animal.	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la información que permita establecer la importancia presente y futura de la biotecnología en la producción animal. - Deducción, análisis, síntesis para identificar las aplicaciones de la biotecnología y sus posibles alcances. - Investigación bibliográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Destacar la importancia de la biotecnología - Fomentar la utilización y selección material bibliográfico. - Cumplir con actividades encomendadas. - Responsabilidad. - Honestidad.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS <ul style="list-style-type: none"> - Investigación y lectura de bibliografía. - Demostración práctica. - Discusión en clase (salón). 	RECURSOS REQUERIDOS <ul style="list-style-type: none"> - Proyector de acetatos. - Artículos de revistas o información de libros. - Unidades de producción. - CPU y cañón 	TIEMPO DESTINADO <ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas: 6 - Horas prácticas: 4 - Total horas = 10 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTO	CONOCIMIENTOS	
A partir de la información solicitada y lecturas elaborar resumen sobre la importancia de la biotecnología en la producción pecuaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión y búsqueda de bibliografía actualizada y confiable. - Capacidad de análisis y síntesis e integración de la información. - Programa. - Practica - Examen escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Genética, nutrición, reproducción, sanidad animal - Herramientas de la biotecnología y su fundamentación. - Aplicaciones. 	



UNIDAD DE COMPETENCIA II	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Objetivo: Identificar las estrategias y tecnologías para reducir el impacto de las excretas al medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los impactos ambientales y riesgos a la salud de las excretas animales. - Conocer las tecnologías utilizadas para reducir el impacto de las excretas al medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deducción, análisis, síntesis. - Investigación bibliográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Destacar la importancia del conocimiento para preservar el medio ambiente y la implantación de estas tecnologías en las unidades de producción. - Fomentar la utilización y selección de material bibliográfico. - Cumplir con las actividades encomendadas. - Responsabilidad. - Honestidad
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS <ul style="list-style-type: none"> - Investigación bibliográfica y su lectura. - Demostración práctica. - Discusión en clase (salón). 	RECURSOS REQUERIDOS <ul style="list-style-type: none"> - Proyector de acetatos. - Artículos de revistas o información de libros. - Unidades de producción. - CPU y canon. 	TIEMPO DESTINADO <ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas: 6 - Horas prácticas: 4 - Total horas = 10 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO II	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
A partir de la información solicitada y lecturas elaborar resumen sobre el impacto de las excretas al medio ambiente y a la salud. Y de las tecnologías que pueden ser utilizadas para reducir el efecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión y búsqueda de bibliografía actualizada y confiable. - Capacidad de análisis y síntesis de la información. - Integración de la información (resume). - Practica. - Examen escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminantes resultantes de la producción pecuaria. - Impacto ecológico. - Alternativas de solución. - Aplicaciones tecnológicas. 	



UNIDAD DE COMPETENCIA III	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Objetivo: Reconocer y comprender la importancia del conocimiento de la situación de la producción pecuaria en México.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la problemática en la producción pecuaria en México. - Conocer la situación mundial actual. - Conocer los posibles impactos del TLC en el sector agropecuario. - Conocer los desafíos para la evolución del sector ganadero. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación del comportamiento de la empresa pecuaria en México. - Analizar la información que permita conocer los impactos del TLC. - Identificar los riesgos y oportunidades de la empresa pecuaria en México. - Deducción, análisis, síntesis. - Investigación bibliográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar interés en los temas económico pecuario. - Fomentar el desarrollo de buenas prácticas de manejo en las unidades de producción. - Fomentar el uso y selección material bibliográfico. - Cumplir con actividades encomendadas. - Responsabilidad. - Honestidad.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO	
<ul style="list-style-type: none"> - Investigación bibliográfica y su lectura. - Práctica de campo. - Elaboración de mapas conceptuales. - Discusión en clase (salón). 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector de acetatos. - Artículos de revistas o información de libros o fuentes de datos de estadísticas del sector agropecuario (INEGI, SAGARPA, FAO). - Cañón, CPU. - Esquemas 	<ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas: 6 - Horas prácticas: 2 - Total horas = 8 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO III	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de bibliografía. - Realizar resumen, mapas conceptuales, sobre la situación económica de la industria pecuaria ante la apertura del TLC y la globalización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión y búsqueda de bibliografía actualizada y confiable. - Capacidad de análisis y síntesis de la información. - Resumen escrito, y mapas conceptuales - Practica - Examen escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Economía pecuaria de México sus regiones y su relación con el Mundo. - Desafíos y oportunidades de la industria pecuaria. - Programas Nacionales - TLC en el sector pecuario. 	



UNIDAD DE COMPETENCIA IV	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Objetivo: Comprender la importancia del uso de aditivos en la alimentación animal su uso adecuado y repercusiones.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los aditivos utilizados en la producción animal y sus riesgos. - Reconocer la importancia de su utilización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación la problemática del uso de aditivos. - Reconocer la importancia de su buen uso. - Analizar y determinar las características que permiten seleccionar aditivos poco nocivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Destacar la importancia del conocimiento de los aditivos - Fomentar el desarrollo de buenas prácticas de uso en las explotaciones pecuarias. - Fomentar el uso y selección material bibliográfico actualizado. - Responsabilidad. - Honestidad.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO	
<ul style="list-style-type: none"> - Investigación bibliográfica y su lectura. - Discusión en clase (salón). - Práctica de campo. - Elaboración de mapas conceptuales. - Estudios de caso 	<ul style="list-style-type: none"> - Artículos de revistas o información de libros. - Unidades de producción. - Modelos anatómicos. - Esquemas. - Películas. - CPU, cañón. - Sala de cómputo 	<ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas: 8 - Horas prácticas: 4 - Total horas = 12 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO IV	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de bibliografía. - Resumen. - Mapas conceptuales 	<ul style="list-style-type: none"> - Resumen y bibliografía confiable. - Capacidad de análisis y síntesis de la información. - Resumen y mapas conceptuales. - Practica. - Examen escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de nutrición y alimentación animal (balanceo de dietas) - Conocimiento de los sistemas de producción. - Alternativas nutricionales - Costos. 	



UNIDAD DE COMPETENCIA V	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Objetivo: Conocer las metodologías de la reproducción asistida.	<ul style="list-style-type: none"> - Sincronización de celos. - Sincronización de la ovulación. - Parámetros reproductivos 	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar línea genética de acuerdo a las necesidades de la explotación. - Elaborar programas de reproducción y manejo genético. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad - Respeto hacia los animales. - Interés por la salud de los animales y las personas. - Fomentar la utilización de las medidas de prevención y control de enfermedades o padecimientos.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO	
<ul style="list-style-type: none"> - Investigación bibliográfica y su lectura. - Discusión en clase (salón). - Demostración práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector de acetatos. - Unidades de producción. - Cañón, CPU. 	<ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas: 6 - Horas prácticas: 4 - Total horas = 10 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO V	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de bibliografía, resumen, mapas conceptuales. - Elaborará un programa utilizando esta metodología en una unidad de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión y búsqueda de bibliografía confiable. - Capacidad de análisis y síntesis de la información. - Resumen escrito, y mapas conceptuales. - Practica 	<ul style="list-style-type: none"> - Genética. - Reproducción. - Anatomía. - Manejo de material de laboratorio. - Comportamiento en un laboratorio. 	



UNIDAD DE COMPETENCIA VI	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Objetivo: Conocer las herramientas de la reproducción para el mejoramiento genético.	<ul style="list-style-type: none"> - Inseminación artificial - Clonación - Fertilización <i>in vitro</i> - Sexado de semen - Sexado de embriones - Transferencia de embriones 	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar y búsqueda de bibliografía. - Analizar la información. - Identificar problemas. - Evaluación e implementación de programas de mejoramiento genético 	<ul style="list-style-type: none"> - Bioética - Responsabilidad, respeto y seriedad ante los productores. - Respeto hacia los animales. - Interés por la salud de los animales y las personas. - Fomentar la utilización de las medidas de prevención y control de enfermedades.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO	
<ul style="list-style-type: none"> - Investigación bibliográfica y su lectura. - Discusión en clase (salón). - Demostración práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector de acetatos. - Unidades de producción. - Cañón, CPU. 	<ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas: 8 - Horas prácticas: 4 - Total horas = 12 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO VI	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de bibliografía. - Obtener información. - Elaborar resumen. - Mapas conceptuales - Programa de mejoramiento genético de una unidad de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bibliografía - Resumen - Programa escrito. - Practica 	<ul style="list-style-type: none"> - Genética. - Reproducción. - Anatomía. - Manejo de material de laboratorio. - Comportamiento en un laboratorio. 	



UNIDAD DE COMPETENCIA VII	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Objetivo: Valorar a la nutrición animal como una alternativa para mejorar la competitividad en la producción animal	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidades nutricionales según función zootécnica. - Consecuencias de malas prácticas de alimentación. - Balanceo de dietas. - Parámetros productivos. - Valor nutritivo de los alimentos para cubrir los requerimientos del animal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender y entender. - Elaborar programas que cubran las necesidades fundamentales y permitan la expresión del potencial productivo de las especies. - Obtener y analizar la información para obtener las necesidades nutricionales. - Identificar problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar el desarrollo de buenas prácticas de manejo. - Destacar la importancia del conocimiento particular de la nutrición animal. - Fomentar el uso y selección material bibliográfico. - Responsabilidad. - Honestidad - Trabajo en equipo.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO	
<ul style="list-style-type: none"> - Investigación bibliográfica y su lectura. - Discusión en clase (salón). - Demostración práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector de acetatos. - Unidades de producción. - Cañón, CPU. - Sala de computo - Software para la formulación de dietas 	<ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas: 6 - Horas prácticas: 2 - Total horas = 8 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO VII	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de bibliografía. - Resumen. - Mapas conceptuales 	<ul style="list-style-type: none"> - Resumen y bibliografía confiable. - Capacidad de análisis y síntesis de la información. - Resumen escrito, y mapas conceptuales. - Practica. - Examen escrito 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de nutrición y alimentación animal. - Conocimiento de los sistemas de producción y parámetros productivos. - Alternativas nutricionales - Costos. 	



UNIDAD DE COMPETENCIA VIII	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Objetivo: Identificar oportunidades de mecanización de la producción pecuaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el manejo de las maquinarias utilizadas en la producción pecuaria, su buen uso y mantenimiento. - Conocer la importancia de la mecanización en la productividad pecuaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de bibliografía. - Elaborar programas servicio mantenimiento, reparación y reemplazo. - Identificar problemas. - Registros 	<ul style="list-style-type: none"> - Modernización de la actividad pecuaria. - Importancia de la capacitación. - Importancia del mantenimiento y servicio de la maquinaria. - Fomentar la utilización de equipos de protección personal.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO	
<ul style="list-style-type: none"> - Investigación bibliográfica y su lectura. - Discusión en clase (salón). - Demostración práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector de acetatos. - Unidades de producción. - Cañón, CPU. 	<ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas: 6 - Horas prácticas: 4 - Total horas = 10 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO VIII	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de bibliografía. - Catálogos. - Resumen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un proyecto de mecanización - Elaborar programa de mantenimiento y servicio. - Capacitación - Grado de mecanización en el sector pecuario. - Practica 	<ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria utilizada en la producción pecuaria, - Su buen uso, mantenimiento y servicio. - Capacitación del personal o productor 	



UNIDAD DE COMPETENCIA IX	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Objetivo: Conocer canales de comercialización de la producción pecuaria y alternativas para darle valor agregado a los productos de origen animal.	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidades de un programa de comercialización. - Manejo, controles registros, parámetros productivos. - Analizar los elementos de costos de producción y su cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener y analizar la información para obtener los costos de producción. - Identificar problemas. - Análisis de registro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad, respeto y seriedad ante los productores. - Respeto hacia los animales. - Respeto y colaboración con los productores y compañeros. - Trabajo en equipo. - Fomentar la utilización de registros administrativo
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO	
<ul style="list-style-type: none"> - Discusión de material. - Trabajo en equipo. - Demostración práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de producción. - Cañón, CPU. 	<ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas: 6 - Horas prácticas: 2 - Total horas = 8 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO IX	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de bibliografía. - Catálogos. - Resumen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar un programa de producción y comercialización. - A partir de la información obtenida diseñar un programa de comercialización y dar alternativas para dar valor agregado a la producción pecuaria. - Destacar la importancia de la administración. - Calculo de costos de producción. - Practica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Parámetros productivos. - Cadena de comercialización. - Procesamiento de producto - Elementos de la administración y planeación, contabilidad. 	



UNIDAD DE COMPETENCIA X	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Objetivo: Conocer los alcances, beneficios y oportunidades de los sistemas de producción pecuaria sustentable.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer como planificar programas de desarrollo local de acuerdo con sus necesidades diferenciando: lo ecológico, tecnológico, y socioeconómico. - Normativas que definan los sistemas de producción sustentables 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener y analizar bibliografía. - La identificación de puntos críticos del proceso. - Identificar problemas que provocan merma durante todo el proceso. - Toma de decisiones para la solución de la problemática. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad - Respeto y colaboración con compañeros. - Trabajo en equipo. - Fomentar el concepto de producción pecuaria sustentable. - Interés por el aprovechamiento de los recursos, evitar la contaminación en el proceso.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO	
<ul style="list-style-type: none"> - Lectura y discusión. - Demostración práctica 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de producción. - Registros - Cañón, CPU. 	<ul style="list-style-type: none"> - Horas teóricas: 6 - Horas prácticas: 2 - Total horas = 8 	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO X	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de bibliografía. - Resumen. - Mapas conceptuales 	<ul style="list-style-type: none"> - A partir de la información obtenida en elaborar un programa de sustentable. - Aplicar los elementos de la administración. - Practica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Protección al medio ambiente. - Producción pecuaria integral. - Elementos de la administración y planeación. - Parámetros productivos. - Manejo. 	



XII. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

ACREDITACION

Cumplir con 6.0 (seis punto cero) de calificación, como mínimo.
Cumplir con el 80 % de asistencias como mínimo.

Evaluación: Para obtener su calificación se considerará:

- Exámenes (2 como mínimo): valor 50%
- Seminario: valor 20%
- Prácticas: 10%
- Participación (trabajos de investigación, intervenciones, interés, adquisición de habilidades, asistencia a prácticas): 20%

EXENCIÓN DE LA EVALUACION FINAL

Calificación mínima de 8.0 (ocho punto cero) para exentar la unidad de aprendizaje.

ASISTENCIA A CLASES TEORICAS Y PRACTICAS

Cumplir con el 80 % de asistencias como mínimo.



XIII. BIBLIOGRAFÍA

Los temas son de actualidad serán retomados de artículos científicos y congresos actuales. Quedando bajo compromiso del responsable de la unidad de aprendizaje suministrarla y organizar su búsqueda con los alumnos.

BÁSICA (en orden de importancia)

- Nutrición animal / Armando Shimada Miyasaka. a ed. México : Trillas, 2009. (Clasificación: SF95 .S45 2009)
- Zootecnia : bases de producción animal / coordinador y director Carlos Buxadé Carbó. Madrid : Mundi-Prensa, 1994 (Clasificación: SF 197 P76)
- Ganadería: Guia para la Produccion, Nutricion, Cria y Mejora del Ganado. MEXICO : MCGRAW-HILL, 1994 (Clasificación: SF105 G36)
- Bienestar animal y calidad de la carne : Enfoques químicos y experimentales / Daniel Mota Rojas, Isabel Guerrero Legarreta, María Elena Trujillo Ortega. 1a ed. México, D.F. : BM Editores, 2010. (Clasificación: SF 140 .B56 M67 2010)
- Reproducción e Inseminacion Artificial en Animales / Editor E.S.E. Hafez, B. Hafez. Mexico : Mcgraw-Hill Interamericana, C 2002 (Clasificación: SF768 H2 2002)
- Comparative reproductive biology / edited by Heide Schatten, Gheorghe M. Constantinescu. 1a ed. Ames, Iowa : Blackwell, 2007 (Clasificación: SF871 .C65 2007)

COMPLEMENTARIA (en orden de importancia)

Bases de datos para la consulta de información científica (artículos científicos relacionados con la producción animal):

www.scopus.com

www.sciencedirect.com

www.scirus.com

www.scielo.com

www.redalyc.com

www.wspa-latinoamerica.org/