

1. Identificación del Proyecto Formativo	
Institución: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO	Programa: MAESTRÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y GESTIÓN LOCAL
Módulo: Producción animal	Versión: 1
Problema del contexto:	
<p>En la actualidad, la baja participación del subsector pecuario al producto interno bruto del estado (menor a 1.6 %) indica una baja eficiencia de los sistemas de producción animal establecidos, los que se caracterizan por utilizar tecnologías tradicionales de bajo impacto económico y social, con arraigo en usos y costumbres, que a su vez han impactado negativamente en los recursos naturales utilizados y del entorno, favoreciendo la degradación de los mismos y la contaminación ambiental.</p> <p>Actualmente, se dispone de tecnologías innovadoras, muchas de ellas de bajo costo y alto impacto, capaces de aportar elementos de sostenibilidad a los sistemas de producción animal existentes en la entidad. Entre las tecnologías avanzadas, destacan las utilizadas en la producción y nutrición animal como el uso de microorganismos, tanto naturales como obtenidos por vía recombinante, para modificar los patrones de digestión y procesamiento de los alimentos, fundamentalmente de los rumiantes, obtención de nutrimentos a través de procesos de fermentación, para corregir las dietas, y mejorar la digestibilidad de los pastos; los cultivos microbianos para incrementar la calidad de los ensilados o de la propia digestión (alimentos probióticos y prebióticos), con la propiedad adicional de contribuir a la reducción de la contaminación ambiental.</p> <p>Pero no todo es favorable en el uso de las biotecnologías en nutrición animal, mayormente por desconocimiento sobre los beneficios que estas pueden conllevar para la economía y ganadería en desarrollo. Así, no ha sido suficientemente usada la fermentación en estado sólido, ni el uso de las hormonas, el cual ha sido limitado y tiene poca aceptación pública, a lo que se suma la carencia de concentrados adecuados y de buena calidad así como el bajo potencial genético de los rebaños locales. Este es un aspecto en que pudieran centrarse las estrategias de desarrollo de nuevos alimentos para la ganadería de países en desarrollo.</p> <p>¿Qué alternativas tecnológicas son viables de aplicar de manera innovadora que permitan el desarrollo sostenible de estos sistemas productivos?</p> <p>¿Qué limitantes del desarrollo pueden resolverse a partir de la generación de conocimientos, considerando las condiciones locales, la idiosincrasia de los productores y las políticas públicas existentes, de manera que se favorezca la seguridad alimentaria de manera inocua, sostenible y con respeto al ambiente?</p>	
Competencias a formar	
<p>Indicación de la competencia específicas de énfasis:</p> <p>Genera alternativas de procesos en los sistemas de producción de alimentos, para mejorar la seguridad alimentaria de manera inocua y sustentable.</p> <p>Evalúa procesos productivos y de comercialización para determinar el impacto social, económico y ambiental de acuerdo con la teoría de enfoque de sistemas.</p> <p>Genera conocimientos y propuestas de aplicación de nuevas tecnologías, para mejorar el rendimiento, calidad e inocuidad de los satisfactores, desde la perspectiva del análisis de los sistemas de producción, con un sentido de responsabilidad social.</p>	<p>Indicación de las competencias genéricas:</p> <p>Evalúa actividades productivas para estimar el impacto social, económico y ambiental en la entidad.</p> <p>Diseña y valida eficientes sistemas de producción agropecuarios sustentables con rentabilidad económica (sostenible: sustentable, rentable y eficiente).</p> <p>Evalúa actividades productivas para estimar el impacto social, económico y ambiental en la entidad</p>

		<p>Propone proyectos productivos para propiciar el bienestar social acorde con la cultura local. Diseña y lleva a cabo investigaciones diagnósticas y especializadas en un contexto local o comunitario determinado situándolo en el ámbito nacional y global</p>	
Código o clave:	Creditos: 3	Horas de aprendizaje con docente: 48	Horas de aprendizaje autónomo del estudiante: 48
Proyecto general a desarrollar: Conocimiento de los factores y componentes que participan en los procesos de producción animal			
Competencias previas:			
1. Conoce aspectos básicos sobre teoría de sistemas			
2. Que el alumno conozca y desarrolle prácticas para la conservación del medio ambiente			
3. Que el alumno aplica conocimientos de metodologías de investigación.			
4. Conoce los factores que interactúan en los sistemas de producción animal			

Competencias docentes específicas	
Competencia 1: Actitud dinámica para orientar al estudiante en la identificación de problemas en los procesos de producción animal y la búsqueda de alternativas de solución.	Modo de acreditación: Técnicas de estudio y selección y categorización de la información.
Competencia 2: Establece relaciones interpersonales docentes-alumnos que permiten la interacción y el aprendizaje de valores.	Modo de acreditación: Interacción entre los participantes y responsables del proceso.
Competencia 3. Que promueva la interdisciplinariedad en las áreas de producción de alimentos, recursos naturales y del bienestar social, para coadyuvar en la solución de problemas que afectan la producción animal.	Modo de acreditación: participación colectiva del curso
Gestión de la calidad del proyecto	
Autor (es): Dr. Omar Ramírez Reynoso Dr. Nicolás Torres Salado Dr. Jaime Olivares Pérez Dr. Saúl Rojas Hernández Dr. Moisés Cipriano Salazar	Fecha: 06/09/2013
Revisor (es): Alberto Aguilar Álvarez	Fecha: 06/09/2013
Contribuciones: Colegiado Interdisciplinario	Fecha: Cuatrimestral, mediante reuniones programadas.
Periodicidad de la revisión: Por generación	
Reuniones de trabajo: 8	Fechas:

5. SABERES NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Clasificación de los componentes del sistema de producción animal	Diagnóstico integral de los sistemas de producción animal.	Creativo
Clasificación de los sistemas en base a sus características productivas	Evaluación de factores que afectan la producción animal	Compromiso
- Extensivo	Análisis de procesos productivos	Ética
- Intensivo	Evaluación de indicadores productivos, reproductivos y económicos	Responsabilidad social
Alternativas tecnológicas para mejorar la producción de productos pecuarios	Análisis de Indicadores y leyes (Desarrollo rural sustentable) de CONAPO, SEMARNAT y CONABIO, resultados de las conclusiones de la comisión Burtland.	Crítico
Seguridad alimentaria (FAO)	Análisis del contexto de producción con orientación social y metodologías locales y autóctonas de seguridad para el aprovisionamiento de los alimentos a nivel local y regional	

3 Fases y actividades del Proyecto Formativo					4. Evaluación (se debe anexar las matrices de evaluación)		Principales recursos
Fases	Principales actividades de aprendizaje con el docente (AD)	Tiempo aproximado	Principales actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes (AA)	Tiempo aproximado	Criterios (Cuando hay varias competencias de énfasis, éstas son identificadas en cada fase)	Evidencias de las competencias en cada fase	
La producción animal	Desarrolla conceptos de sistemas de producción animal. Valora los recursos naturales y su manejo en los diferentes sistemas de producción agropecuarios	8	Consulta bibliográfica y Elabora conceptos propios de sistemas de producción animal	5	Claridad de los conceptos propios a partir de la lectura. Análisis adecuado de los recursos naturales para el manejo en un sistema de producción real	Documento en Word con el análisis	Cañón proyector Dialogo y discusión grupal Unidad de producción
Clasificación y esquematización De los sistemas de producción pecuarios	Analiza la diversidad de sistemas de producción animal existentes. Análisis de los componentes de un sistema de producción agropecuario	12	Consulta bibliográfica y Elaboración de fichas de trabajo Construye esquemas de sistemas de producción animal a partir de la lectura consultada.	5 7	Integración apropiada de los componentes para diseñar un sistema de producción.	Fichas de trabajo Documento con diseño de un sistema de producción real	Cañón proyector Dialogo y discusión grupal Unidad de producción
Evaluación de los sistemas de producción animal	Eficiencia de un sistema de producción animal Indicadores de eficiencia Eficiencia biológica Eficiencia económica	12	Consulta bibliográfica y Elaboración de fichas de trabajo Desarrolla ejercicios teóricos de evaluación de la eficiencia de sistemas de producción agropecuarios	5 8	Orden lógico de la evaluación de la rentabilidad de un sistema de producción agropecuario real	Fichas de trabajo Reporte de evaluación	Cañón proyector Dialogo y discusión grupal Unidad de producción
Identificación de problemas en el proceso de producción animal	Durante la evaluación de la rentabilidad del sistema de producción real: Se identifican problemas productivos Se plantean preguntas de investigación De elaboran hipótesis	12	Construye herramientas para recabar información Visitas a unidades de producción animal Elabora preguntas de investigación como resultados de su diagnóstico	5 5 8	Claridad del problema, y congruencia con sus objetivos y metodología presentada.	Anteproyecto de investigación	Cañón proyector Dialogo y discusión grupal Unidades de producción

	Se proponen y construyen tecnologías y metodologías para su solución y/o Investigación						
<p>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - J. Wadsworth (1997). Análisis de Sistemas de Producción Animal - Tomo 2: las Herramientas Básicas. (Estudio FAO Producción y Sanidad Animal 140/2). FAO. ISBN 92-5-304089-0 - J. Wadsworth (1997). Análisis de sistemas de producción animal Tomo 1: Las bases conceptuales. FAO. ISBN 92-5- 304088-2 <p>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harinder P.S. Makkar and David Beever (2012) Optimization of feed use efficiency in ruminant production systems. FAO Symposium Bangkok, Thailand 27 November 2012. 							

5 MATRICES DE EVALUACIÓN

MATRIZ I

COMPETENCIAS DE ÉNFASIS: Genera alternativas de procesos en los sistemas de producción de alimentos, para mejorar la seguridad alimentaria de manera inocua y sustentable

Criterios: organiza los componentes de un sistema de producción animal y los lleva a la construcción de un esquema, evalúa su rentabilidad, Identifica los problemas de la producción animal y genera propuestas de investigación para su solución **Evidencia:** Creatividad, sistematización y viabilidad de la propuesta de investigación.

RECEPTIVO (7)	RESOLUTIVO (8)	AUTÓNOMO (9)	ESTRATÉGICO (10)
No identifica, ni delimita, ni evalúa un sistema de producción animal	Identifica, delimita, y evalúa la rentabilidad de los sistema de producción animal, pero no es capaz de identificar los problemas en el proceso de producción ni plantearse preguntas de investigación	Identifica, delimita, y evalúa la rentabilidad de los sistema de producción animal, además identifica los problemas en el proceso de producción y se plantea preguntas de investigación, pero no puede generar propuestas de investigación para darles solución	Identifica, delimita, y evalúa la rentabilidad de los sistema de producción animal, además identifica los problemas en el proceso de producción y se plantea preguntas de investigación y genera propuestas de investigación para darles solución
Ponderación:		Aspectos a mejorar:	

