

Programa de estudio

Datos generales de la Unidad de Aprendizaje

Identificación	
Nombre: Análisis de Sistemas de producción pecuaria	Etapas: Metodológica
Clave:	Tipo de curso: Optativo
Modalidad educativa: Presencial	Modalidad de enseñanza-aprendizaje: Curso-Taller
Número de horas: 128 al semestre (2-3-3-0)	Créditos: 8
Secuencia anteriores: Ninguna Colaterales: Ninguna Posteriores: Ninguna	Requisitos de admisión: Ninguna
Fecha de elaboración: junio de 2018	Fecha de aprobación:

1. Justificación y fundamentos

El estudiante del Posgrado en Sostenibilidad de los Recursos Agropecuarios de la opción terminal Manejo y conservación de los recursos pecuarios, deberá poseer amplios conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan proponer y desarrollar alternativas de manejo de diferentes sistemas de producción. Esto permitirá al egresado integrarse como agente de cambio en investigación, docencia, así como asistencia técnica y capacitación especializadas que contribuyan a la innovación y desarrollo.

Para desarrollar innovaciones y estrategias de intervención que promuevan la productividad de los sistemas de producción pecuarios y reduzcan su impacto en los recursos naturales, los ecosistemas y el hombre, debe partirse del análisis integral de los mismos, de su contextualización y caracterización bajo el enfoque de sistemas. Debe considerarse tanto su rentabilidad económica como su sostenibilidad ambiental. En el estado de Guerrero y Sur de México conviven diferentes tipos de explotaciones pecuarias, entre las que sobresalen la ganadería bovina, principalmente de doble propósito y en modalidad extensiva; no obstante,

se presentan también explotaciones especializadas en producción de leche, corrales de engorda para finalización de bovinos, unidades de producción especializadas en crianza de ganado de registro, así como sistemas dedicados a la producción de caprinos, ovinos, porcinos, abejas e incluso aves y explotaciones acuícolas. Todos estos esquemas productivos están determinados por el entorno social, económico y ambiental, y sean a escala comercial, a pequeña escala e incluso de traspatio, es necesario contextualizarlos y analizarlos en forma integral.

2. Objetivo general

El estudiante será capaz de utilizar herramientas metodológicas para analizar integralmente los factores y elementos técnicos, sociales, económicos y ambientales bajo el enfoque de sistemas para describir, caracterizar, proponer innovaciones y evaluarlas en los principales sistemas de producción animal comunes en el estado de Guerrero y el sur de México. Para alcanzar este objetivo general el estudiante debe cumplir los siguientes:

Objetivos particulares

- Aplicar la teoría de sistemas en el análisis de las explotaciones pecuarias y los factores que condicionantes de su productividad.
- Proponer y evaluar indicadores de la eficiencia productiva, así como de principios de bienestar animal y trazabilidad alimentaria en los sistemas de producción pecuarios.
- Aplicar herramientas metodológicas para determinar la condición actual de los sistemas de producción pecuarios y formular diagnósticos integrales sustentando alternativas de mejora en criterios de planeación estratégica.

3. Competencias a desarrollar

Conocimientos	Habilidades y destrezas	Valores
Aplica la teoría de sistemas al estudio de la producción pecuaria.	Describe los sistemas de producción pecuaria y su importancia relativa en las distintas regiones ecológicas de México Aplica el concepto y enfoque de sistemas en el análisis de la producción pecuaria en forma integral.	Trabajo en equipo, compromiso con la seguridad alimentaria
Analiza el contexto de los sistemas de	Identifica y describe las características regionales y micro-	Disponibilidad para poner en

producción	regionales que determinan el contexto externo de los sistemas de producción.	práctica nuevos conocimientos
Genera y aplica indicadores de eficiencia productiva y sustentabilidad	<p>Evalúa la productividad y rentabilidad de los sistemas de producción</p> <p>Cuantifica el impacto de la sanidad pecuaria, la nutrición y la reproducción sobre la productividad en los sistemas de producción pecuarios</p> <p>Emplea indicadores de sustentabilidad, basados en nuevos enfoques de la producción pecuaria</p>	Honestidad, responsabilidad social
Genera diagnósticos integrales, y a partir de ellos emite recomendaciones de mejora, planes, programas y proyectos de desarrollo a nivel de unidades de producción, grupos de productores o nivel regional	<p>Aplica criterios de diagnóstico y caracterización social, económica, y ambiental de los sistemas de producción pecuarios</p> <p>Diseña planes, programas y proyectos de desarrollo para unidades de producción y/o grupos de productores a partir de herramientas de planeación estratégica y reingeniería de procesos</p>	Compromiso con su formación, respeto a la diversidad

4. Contenidos

Unidad 1. Teoría de sistemas y producción pecuaria

- Características e importancia de los sistemas de producción pecuaria en México
- Análisis de los elementos que componen los sistemas de producción pecuario y sus inter-relaciones
 - Sub-sistemas bióticos
 - Sub-sistemas abióticos
 - Sub-sistemas sociales

Unidad 2. Contexto de los sistemas de producción pecuarios

- Información geoespacial para el análisis del contexto ambiental, social y tecnológico
- Principios de cartografía

- Bases de datos y sistemas de información geográfica
- Manejo de “shape files”
- Regionalización y manejo de mapas digitales
- Sistemas de geo-información disponibles para la toma de decisiones.
- Caracterización regional y micro-regional del contexto de los sistemas de producción pecuario.

Unidad 3. Indicadores de eficiencia productiva y sustentabilidad

- Indicadores de rentabilidad económica
- Indicadores de producción
- Parámetros para evaluar la sanidad, nutrición y reproducción
- Indicadores de sustentabilidad basados en el uso de los recursos naturales
- Indicadores basados en el uso de tecnologías
- Indicadores basados en el balance entre recursos internos y externos
- Indicadores basados en bienestar animal, trazabilidad alimentaria y propios de la producción orgánica.

Unidad 4. Integración del diagnóstico y planeación estratégica

- Herramientas de la investigación social
- Integración del diagnóstico a la planeación estratégica
- Toma de decisiones
- Fuentes de financiamiento
- Estrategias de gestión
- Ejecución y evaluación

5. Orientaciones didácticas

Acciones por realizar por el facilitador:

- Presentar los objetivos de la unidad de aprendizaje y su importancia como parte del programa formativo en el posgrado en Sustentabilidad Agropecuaria para conocer y ser capaces de caracterizar las distintas actividades pecuarias que se practican en la región. Explica la concepción del programa, su alcance y mecanismos de evaluación.
- Programar y conducir prácticas de campo, visitas a unidades de producción, así como entrevistas con informantes clave.

6. Actividades de aprendizaje

Bajo la conducción del docente	Trabajo independiente del alumno
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición del profesor. 	En el aula

<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas comentadas • Trabajos en equipo. • Exposición .de los alumnos. • Resolución de problemas y situaciones en el salón de clases. • Prácticas de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas comentadas • Exámenes <p style="text-align: center;">Fuera del aula</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapas conceptuales • Trabajos de investigación en campo (caracterización de sistemas de producción pecuario) • Búsqueda documental. • Realización de tareas escritas • Lectura de libros de texto, de consulta o artículos. • Visita a unidades de producción y áreas de procesamiento de productos pecuarios
--	---

7. Evaluación

Este curso debe ser evaluado atendiendo al logro del objetivo general propuesto. Por tanto, para evaluar este logro se plantea que la evaluación se haga sobre la base dos criterios: del dominio teórico y el dominio de la aplicación práctica. Las formas de evaluación que se utilizarán son:

- Exámenes escritos por cada unidad.
- Tareas y participación en clase.
- Reportes de campo (encuestas, caracterización de sistemas de producción)
- Trabajo final. Cada estudiante deberá describir en forma integral un sistema de producción para una localidad o grupo de productores.

8. Bibliografía básica y complementaria

Bibliografía básica

Apollin, F., & Eberhart, C. (1999). Análisis y diagnóstico de los Sistemas de Producción en el medio rural, Guía Metodológica. Disponible en: http://www.asocam.org/biblioteca/R0108_completo.pdf

Wadsworth, J. (1997). Análisis de sistemas de producción animal: tomo 1. las bases conceptuales. *FAO ANIMAL PRODUCTION AND HEALTH PAPER*. Disponible en: <http://www.vet.unicen.edu.ar/ActividadesCurriculares/IntroduccionSistemasProductivos/images/Documento/2010/Sistemas%20Agropecuarios.pdf>

Bibliografía complementaria

Gaspar, P., Mesías, F.J., Escribano, M. y Pulido, F. 2009. Assessing the technical efficiency of extensive livestock farming systems in Extremadura, Spain . *Livestock Science* 129, 7-14.

Graillet-Juárez E.M., Flores-Arvizu L., Arieta R. de J., Alvarado-Gómez L.C., y Martínez-Martínez M. 2014. Características y manejo del sistema de producción de ganado bovino en la Microcuenca del Río Michapan. *Revista Científica Biológico agropecuaria Tuxpan* 2(3): 606-613.

Orantes-Zebadúa M.A., Platas-Rosado D., Córdova-Avalos V., De los Santos-Lara M.C., y Córdova-Avalos A. 2014. Caracterización de la Ganadería de doble propósito en una región de Chiapas, México. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*. 1(1): 49-58.

SIAP. 2016. Producción ganadera. Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera. México. Disponible en: <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria>

Técnica pecuaria en México

Ecosistemas y Recursos Agropecuarios

Agroproductividad

9. Perfil del profesor

El docente que imparta esta Unidad de Aprendizaje deberá contar con el grado de doctor, con experiencia probada en sistemas de producción pecuario.