

## Programa de estudio

### Datos generales de la Unidad de Aprendizaje

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

#### 1. Justificación y fundamentos

El estudiante de la Maestría en Sostenibilidad de los Recursos Agropecuarios de la opción terminal Manejo y conservación de los recursos pecuarios debe de estudiar los sistemas de producción pecuarios y su impacto en los recursos naturales, los ecosistemas y el hombre, partiendo del análisis integral de los mismos, de su contextualización y de la caracterización bajo el enfoque de sistemas.

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 relacionados con el entorno social, económico y ambiental, y sean a escala comercial, a pequeña escala e incluso de traspatio, es

necesario reconocer y contextualizar su importancia como parte del proceso formativo del estudiante del Maestría en Sostenibilidad de los Recursos Agropecuarios de la opción terminal Producción Animal, quien al finalizar el programa deberá poseer amplios conocimientos, habilidades y destrezas que le permiten conocer a profundidad el manejo de diferentes sistemas de producción. Esto permitirá al egresado ofrecer asistencia técnica y capacitación especializadas, realizar diagnósticos y elaborar proyectos de inversión que atiendan las necesidades específicas de productores, empresas e instituciones del sector.

## 2. Objetivo general

Al finalizar esta unidad de aprendizaje se espera que el alumno sea capaz de integrar factores y elementos técnicos, sociales, económicos y ambientales bajo el enfoque de sistemas para describir y clasificar 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

- Comprender la teoría de sistemas y su aplicación en el estudio de las explotaciones pecuarias y los factores que condicionantes de su productividad.
- Planear y conducir explotaciones pecuarias considerando la incorporación de principios de bienestar animal, trazabilidad alimentaria y eficiencia energética.
- Caracterizar los sistemas de producción pecuarios, sean intensivos, extensivos, de doble propósito y/o traspatio que se practican en la región.

## 3. Competencias a desarrollar

| Conocimientos  | Habilidades y destrezas   | Valores  |
|--|---|--|
| Describe la importancia de la producción animal y su estudio bajo el enfoque de sistemas | Comprende el papel de la producción animal en el consumo de alimentos<br>Contextualiza los sistemas de producción pecuaria en las distintas regiones ecológicas de México<br>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 |
| Identifica los factores que determinan la producción y                                   | Comprende el concepto de productividad primaria.  | Honestidad, responsabilidad social                         |

|   |  |   |
|---|--|---|
| productividad pecuarias   | Distingue entre producción y productividad<br>Analiza el impacto de la sanidad pecuaria, la nutrición y la reproducción sobre la productividad en los sistemas de producción pecuarios<br>Evalúa el papel de los aspectos socioeconómicos y administrativos sobre la productividad pecuaria.   |   |
| Incorpora elementos de bienestar animal, trazabilidad alimentaria, y sustentabilidad como parte del análisis y valoración de los sistemas de producción pecuarios | Comprende y aplica principios de bienestar animal en la producción pecuaria.<br>Reconoce la importancia y ventajas de sistemas de trazabilidad de los alimentos y su importancia en el comercio y la salud pública.<br>Propone la aplicación de principios y tecnologías que ofrezcan eficiencia en el uso de energía como parte indispensable en las explotaciones pecuarias.<br>Conoce los principios de la producción orgánica.<br>Diseña y aplica indicadores de sustentabilidad en los sistemas de producción pecuarios | Valora el medio ambiente y promueve la adopción de tecnologías y sistemas de producción acordes a las condiciones locales |
| Describe los principales sistemas de producción animal que se practican en Guerrero   | Caracteriza un sistema de producción pecuario de traspatio<br>Caracteriza sistemas de producción extensivos de bovinos, caprinos y ovinos<br>Caracteriza un sistema de producción semi-intensivo de doble propósito (bovinos).<br>Describe sistemas intensivos (bovinos leche, porcino, aves) y especializados (bovinos pío de cría, apícola orgánico, huevo libre de jaula)   | Compromiso con su formación, respeto a la diversidad  |

#### 4. Contenidos

##### Unidad 1. Producción animal y el enfoque de sistemas

- Importancia de la producción pecuaria.

- Panorama general de los sistemas de producción pecuaria en México
- Concepto y principios de sistemas
- Factores que intervienen en los sistemas de producción
- Clasificación y caracterización de los sistemas de producción pecuaria.

## **Unidad 2. Productividad de los sistemas pecuarios**

- Conceptos de producción y productividad
- La productividad y la sanidad
- Productividad y nutrición
- Productividad y reproducción
- Administración, productividad y aspectos socioeconómicos.

## **Unidad 3. Nuevos enfoques por incorporar en los sistemas pecuarios**

- El bienestar animal
- Trazabilidad alimentaria
- Eficiencia energética
- Producción orgánica
- Sustentabilidad

## **Unidad 4. Caracterización de los sistemas de producción pecuarios**

- Sistemas de producción de traspatio y autoconsumo
- Sistemas extensivos
- Sistemas semi-intensivos
- Sistemas intensivos y especializados

## **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**

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

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

## 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

Buxadé, C. 2002. Zootecnia. Bases de producción animal. Monografía III. La gestión en la explotación ganadera. España, Mundi-Prensa. 454 p.

Espinosa G., J.A., Góngora G., S.F., García M., A., Cervantes E., F., Moctezuma L., G., Mancilla R., M.E., Rangel Q., J., Cuevas R., V., Dávalos F., J.L., Villegas de G., A., y Velázquez F., L. 2015. Aspectos socioeconómicos de la ganadería bovina tropical. En: REDGATRO-CONACyT. Estado del arte sobre

investigación e innovación tecnológica en ganadería bovina tropical Ed.  
CONACyT. México 230-250 pp.

### **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>

### **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.