



## Ficha técnica de materias optativas

<b>Nombre del curso:</b> <b>Manejo de sistemas agroforestales.</b>
<b>Docente:</b> <b>Ricardo Ivan Medina Estrada.</b>
<b>Días y horarios sugeridos:</b> <b>Martes y jueves de 08:00-11:00 h.</b>
<b>Cupo máximo:</b> <b>Sin límite.</b>
<b>Criterios de inscripción (si aplica):</b> <b>Alumnos de 4° semestre en adelante.</b>
<b>Conceptos básicos:</b> <b>Sustentabilidad agropecuaria, cambio climático, resiliencia, recursos naturales y servicios ambientales.</b>
<b>Justificación:</b>  <p>Las proyecciones para el año 2050 para el sector agropecuario, son poco alentadoras, esto debido a que el cambio climático impactara directamente sobre la producción de los cultivos, los cuales están principalmente destinados a la alimentación de los animales de interés pecuario, lo cual generará un círculo vicioso. Los sistemas agroforestales constituyen asociaciones diversas de árboles, arbustos, cultivos agrícolas, pastos y animales. Se fundamenta en principios y formas de cultivos la tierra basado en mecanismo variables y flexibles en concordancia con objetivos y planificaciones propuestas, permitiendo al agricultor diversificar su producción, obteniendo en forma asociativa madera, leña, frutos, plantas medicinales, forrajes y otros productos agrícolas y servicios ambientales. El avance acelerado de la deforestación, ha propiciado que se busquen alternativas para contrarrestar estos problemas ambientales, y desde el punto de vista social se busca incorporar el componente arbóreo, como elemento indispensable dentro de los sistemas de producción contribuyendo a la recuperación, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</p>
<b>Objetivo general:</b>  <b>Concientizar al estudiante acerca de la necesidad innovar y diversificar las prácticas agropecuarias pertinentes, que permitan una producción sustentable de alimentos.</b>
<b>Objetivos específicos:</b>  <b>Manejar un sistema agroforestal y obtener los productos y subproductos que este genera.</b>
<b>Método de trabajo:</b>  <b>El curso se desarrollará de manera presencial y comprenderá el desarrollo y presentación de los contenidos introductorios por parte de los alumnos y el</b>



## Ficha técnica de materias optativas

**profesor. Por otro lado, se realizará el análisis y la discusión de documentos relacionados a los contenidos del curso. El curso en su mayoría, pretende ser práctico, por lo cual los estudiantes aprenderán y realizarán el manejo del sistema agroforestal UCEMICH, para lo cual, al inicio del curso, los alumnos formarán equipos para el desarrollo de su proyecto de manejo agroforestal y al final del curso se analizarán los manejos realizados y los servicios ambientales aprovechados.**

### **Criterios de evaluación:**

**Para tener derecho a evaluación, el alumno deberá contar con los siguientes criterios: contar con un 80% mínimo de asistencia al curso, puntualidad durante el curso, participar y cumplir con el proyecto grupal, aprobar las evaluaciones, ser respetuoso con sus compañeros, profesores y con el sistema agroforestal.**

### **Temario:**

#### **Unidad 1. Introducción**

**Objetivo: Revisar los conceptos básicos de la agroforestería y su importancia actual.**

**1.1 Medio ambiente: Cambio climático y resiliencia.**

**1.2. Producción agropecuaria sustentable.**

- a. Producción agrícola**
- b. Producción pecuaria**
- c. Sustentabilidad**
- d. Sistemas de producción agropecuaria**

**1.3. Introducción a los sistemas agroforestales: clasificación, componentes del sistema y aplicaciones**

**1.4. Políticas sustentables**

#### **Unidad 2. Manejo agroforestal**

**Objetivo: Comprender la importancia del manejo agroforestal**

**2.1. Control de malezas**

**2.2. Poda dirigida**

**2.3. Cosecha de agua**

**2.4. Riego**

**2.5. Obtención y transformación de servicios ambientales**

**2.6. Mantenimiento agroforestal**

### **Bibliografía:**

- British Society of Animal Science, American Society of Animal Science, Mexican Society of Animal Science and Mexican Society of Animal Production. 2002. Increasing global demand for animal products. International conference. 12-15p**



## Ficha técnica de materias optativas

- **Cavalloti B. 2014. Ganadería bovina de carne y leche. Problemática y alternativas. El cotidiano (188) 95-101.**
- **Dixon J., Gulliver .A, Gibbon D. 2001. Global farming systems study: Challenges and priorities to 2030. Food and Agriculture Organization, 90p.**
- **FAO. México: el sector agropecuario ante el desafío del cambio climático. 2012.**
- **Fundación Produce Michoacán. 2014. Sistemas silvopastoriles intensivos, base de la productividad, creación de valor y sostenibilidad de la ganadería del trópico de México. COFUPRO. 110p.**
- **INEGI. 2016. Resultados de la actualización del marco censal agropecuario 2016. Conferencia de Prensa.**
- **INEGI. 2007. Censo agrícola, ganadero y forestal.**
- **Pérez R. 2008. El lado oscuro de la ganadería. Problemas del desarrollo. 39(154):217-227.**
- **Pérez R. 1986. Agricultura y ganadería, competencia por el uso de la tierra. Ediciones de cultura popular. 285p.**
- **SAGARPA. Programa nacional pecuario 2007-2012.**
- **Zapata A., Mejía C.E., García B.J. 2010. Reconversión ganadera y sistemas silvopastoriles en la vía láctea de Nicaragua.**
- **Zapata A., Silva B.E. 2016. Sistemas silvopastoriles. Aspectos teóricos y prácticos. CARDER-CIPAV. 210p**