



Universidad Guadalajara  
Centro Universitario del Sur

**Programa de Estudio**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

División

División de Ciencias Exactas, Naturales y Tecnológicas

Departamento

Ciencias de la Naturaleza

Academia

Ciencias básicas agrícolas

Programa(s) educativo(s)

Denominación de la unidad de aprendizaje:

Cultivos alternativos

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Carga horaria global:	Valor en créditos:
I2088	40	60	100	

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Prerrequisitos:
C = curso	Técnico Medio	
CL = curso laboratorio	Técnico Superior	
L = laboratorio	<b>Universitario</b>	
P = práctica	Licenciatura	
T = taller	Especialidad	
CT = curso - taller	Maestría	
N = clínica	Doctorado	
M = módulo		
S = seminario		

Área de formación:

Optativa abierta

Perfil docente:

Ing. Agrónomo, Lic. Biología

Elaborado por:

Nicasio David Sánchez Cruz

Actualizado por:

Fecha de elaboración:

Fecha de última

Fecha de última

Fecha de aprobación por

actualización:

evaluación:

Colegio Departamental:

--	--	--	--

## 1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Los cultivos agrícolas son tan diversos como las mismas especies y se dividen en cultivos extensivos e intensivos según las dimensiones de las áreas de cultivo; de acuerdo con su uso, los cultivos agrícolas se clasifican en cultivos básicos, hortícolas, frutales y ornamentales.

Los estudiantes de la carrera de Agrobiotecnología son profesionistas con un fuerte conocimiento del sistema suelo, pero deben complementar sus conocimientos en lo que se refiere al manejo de la planta y su ambiente de cultivo, para poder entender así el sistema agua suelo-planta-atmósfera que se establece en todos los sistemas de cultivo agrícola.

## 2. OBJETIVO GENERAL/COMPETENCIA

Este curso tiene como objetivo lograr que los estudiantes adquieran los conocimientos teórico-prácticos relacionados con los sistemas de producción de cultivos básicos, hortícolas, frutales y ornamentales como implementación de alternativas de producción en localidades donde los monocultivos proliferan.

## 3. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE LOS CONOCIMIENTOS

La aplicación del programa de estudios es desde la industria, educación e incluso como inversión propia del agricultor ya que se aplica conocimientos de Edafología, Botánica Aplicada, Agro climatología, Diseños Experimentales, Fisiología Vegetal, Bases de Datos y Sistemas de Información Geográfica, Microbiología, Nutrición Vegetal, Sistemas de Producción Agrícola, Entomología, Fitopatología,

## 4. SABERES:

<b>Prácticos</b>	Manejo de los sistemas productivos. Aplicación de técnicas de producción. Manejo de equipo y herramientas del campo. Manejo de nueva tecnología para el aprendizaje y la actividad profesional. Capacidad de análisis y síntesis.
<b>Teóricos</b>	Identificar el potencial de las áreas agrícolas de México Conocer los diferentes sistemas agrícolas intensivos y extensivos
<b>Formativos</b>	Científico-Tecnológica. Cognitiva y Emprendedora. Responsabilidad Social y Sustentabilidad.

## 5. CONTENIDO TEMÁTICO (TEÓRICO-PRÁCTICO)

### **Cultivos alternativos e importancia económica en México**

Conceptos y características de los cultivos alternativos.

Sistemas de producción agrícola

Importancia económica y social de los cultivos alternativos

### **Sistemas de producción alternativos de hortalizas, leguminosas y gramíneas**

Hortalizas: sistemas de producción alternativos

Leguminosas: sistemas de producción alternativos

Gramíneas: sistemas de producción alternativos

### **Sistemas de producción alternativos de oleaginosas, frutales y textiles.**

Oleaginosas: sistemas de producción alternativos

Frutales: sistemas de producción alternativos

Textiles: sistemas de producción alternativos

### **Sistemas de producción alternativos de medicinales, aromáticos, energéticos y cactáceas.**

Medicinales: sistemas de producción alternativos  
 Aromáticos: sistemas de producción alternativos  
 Energéticos: sistemas de producción alternativos  
 Cactáceas: sistemas de producción alternativos  
 Evaluación de sistemas de producción alternativos  
 Condiciones edafoclimáticas del área potencial  
 Requerimientos agroecológicos de los cultivos  
 Requerimientos económicos de manejo y producción

## 6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Análisis de artículos científicos y estudios de casos específicos relacionados al tema.  
 Proyectos, donde los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tengan aplicación en la realidad.  
 Discusiones de la teoría y su implementación en campo además de visitas a campo

## 7. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño
Prácticas de campo. Exposiciones Examen	Reporte de prácticas (Heteroevaluación) Rubrica Cuestionario

## 8. CALIFICACIÓN

Reportes de investigación	20%
Exposiciones	10%
Participación en clase	10%
Prácticas de campo	40%
Examen	20%

## 9. ACREDITACIÓN

<p><b>Periodo ordinario.</b> De conformidad con el artículo 20 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el Consejo General Universitario, se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y</li> <li>II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.</li> </ol>	<p><b>Periodo extraordinario.</b> De conformidad con el artículo 27 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.</li> <li>II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.</li> <li>III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.</li> </ol> <p>Se exceptúan de este caso las materias de orden práctico que requerirán la repetición del curso (Art. 23 RGEYPA).</p>
--	---

## 10. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Adreani, P., J. Wolodarsky, E. Huergo, A. Andronikov y H. Trigubo. 2000. Estudio de prefactibilidad económica planta de elaboración de biodiesel. ARS-USDA Program of Bioenergy and Energy alternatives.  
 Flores-Nájera MDJ, Sánchez-Gutiérrez RA, Echavarría-Cháirez FG, Gutiérrez-Luna R, Rosales-Nieto CA, Salinas-González H. Producción y calidad de forraje en mezclas de veza común con

cebada, avena y triticale en cuatro etapas fenológicas. Rev Mex Cienc Pecu 2016;7(3):275-291  
Alatorre-Hernández A, Guerrero-Rodríguez J, Olvera-Hernández JI, Aceves-Ruíz E, Vaquera-Huerta H, López SV. Productividad, características fisicoquímicas y digestibilidad in vitro de leguminosas forrajeras en trópico seco de México. Rev Mex Cienc Pecu 2018;9(2):296-315.  
Erol A, Kaplan M, Kizilsimsek M. Oats (Avena sativa) - common vetch (Vicia sativa) mixtures grown on a low-input basis for a sustainable agriculture. Tropical Grasslands 2009;43:191-196.  
Flores OMA, Gutiérrez LR, Palomo RM. Veza común y Lathyrus sativus L.: alternativas para producir forraje en Zacatecas. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias. Folleto científico No.13. 2007  
Kwak, M., Kami, J.A., and Gepts, P. (2009). The Putative Mesoamerican Domestication Center of Phaseolus vulgaris Is Located in the Lerma–Santiago Basin of Mexico. Crop Science 49: 554–563.  
•Murgueitio E., Solorio B. 2008. El Sistema Silvopastoril Intensivo, un modelo exitoso para la competitividad ganadera en Colombia y México. En: V Congreso Latinoamericano de Agroforestería para la Producción Pecuaria Sostenible (memorias). Universidad Rómulo Gallegos, Universidad Central de Venezuela, Universidad de Zulia. Venezuela

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

### **11. RECURSOS COMPLEMENTARIOS (páginas web, mooc's, plataformas, objetos de aprendizaje)**

**Firma:**

**Presidente de Academia**

**Vo. Bo.**

**Jefe de Departamento**