

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

## COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

### PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

#### I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- 1. Unidad Académica:** Instituto de Ciencias Agrícolas, Mexicali; y Facultad de Ingeniería y Negocios, San Quintín.
- 2. Programa Educativo:** Ingeniero en Agronegocios
- 3. Plan de Estudios:** 2021-2
- 4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje:** Introducción a Sistemas de Producción Agrícola
- 5. Clave:** 39176
- 6. HC:** 02HT: 00HL: 00HPC: 02HCL: 00HE: 02CR: 06
- 7. Etapa de Formación a la que Pertenece:** Básica
- 8. Carácter de la Unidad de Aprendizaje:** Obligatoria
- 9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Ninguno



#### Equipo de diseño de PUA

Saúl Hernández Aquino  
Fidel Núñez Ramírez  
Ariana Isabel Torres Bojórquez  
Imelda Virginia López Sánchez

#### Vo.Bo. de subdirector(es) de Unidad(es) Académica(s)

Rubén Encinas Fregoso  
Ana Cecilia Bustamante Valenzuela

**Fecha:** 15 de marzo de 2021

## **II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

El curso está ubicado en la Etapa Básica y comprende el área del conocimiento de Agropecuarias. Tiene como finalidad sensibilizar e introducir al estudiante en el campo agronómico, la producción de cosecha y su problemática. Asimismo, que adquiera los conocimientos de conceptos básicos del ámbito agrícola para el análisis de las características de los sistemas de producción agrícola, con el fin de desempeñarse o aprovechar oportunidades en el sector agropecuario con eficiencia y responsabilidad en el campo de acción.

## **III. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Analizar los sistemas de producción agrícola a cielo abierto y protegido, aplicando procedimientos y técnicas que contribuyan a mejorar la rentabilidad y sostenibilidad de los cultivos con actitud objetiva, disposición al trabajo con grupos multidisciplinarios, responsable y respeto al ambiente.

## **IV. EVIDENCIA(S) DE APRENDIZAJE**

Realizar una carpeta de evidencias sobre los sistemas de producción utilizados para los principales cultivos de la región.  
Elaborar un proyecto final que desarrolle un sistema de producción de un cultivo local hasta su comercialización.

**V. DESARROLLO POR UNIDADES**  
**UNIDAD I. Teoría general de sistemas**

**Competencia:**

Analizar el concepto general de sistema, mediante el estudio de la Teoría General de Sistemas, para poder identificar los diferentes sistemas de producción agrícola, con actitud analítica y proactiva.

**Contenido:**

**Duración:** 2 horas

- 1.1 Concepto y antecedentes
- 1.2 Análisis de sistema
- 1.3 Modelo conceptual y semántico
- 1.4 Tipos de sistemas de producción agrícola

## UNIDAD II. Enfoque de sistemas en la producción agrícola

### **Competencia:**

Analizar los componentes del agro ecosistema para aplicar el enfoque sistémico en la producción agrícola, mediante los componentes de los subsistemas correspondiente, con actitud analítica e investigativa.

### **Contenido:**

**Duración:** 8 horas

- 2.1 Definición de agro ecosistema
- 2.2 Estructura
- 2.3 Función
- 2.4 Integración de los subsistemas
  - 2.4.1 Subsistema suelo
  - 2.4.2 Subsistema de cultivos
  - 2.4.3 Subsistema de maleza
  - 2.4.4 Subsistema plagas
  - 2.4.5 Subsistema de enfermedades

## UNIDAD III. Sistemas de producción agrícola

### Competencia:

Identificar los tipos de sistemas de producción agrícola para abordar la dinámica y problemática del sector socioeconómico primario, analizando ventajas y desventajas en forma teórica y práctica utilizando una visión prospectiva que integre rentabilidad y sostenibilidad en los agronegocios.

### Contenido:

**Duración:** 6 horas

- 3.1 Por el destino de la producción
  - 3.1.1 Autoconsumo
  - 3.1.2 Mercado
- 3.2 Por el aprovechamiento del suelo
  - 3.2.1 Intensiva
  - 3.2.2 Extensiva
- 3.3 Por el uso de tecnología
  - 3.3.1 Moderna
  - 3.3.2 Tradicional
- 3.4 Por el uso del agua
  - 3.4.1 De temporal
  - 3.4.2 De riego
- 3.5 Por el tipo y variedad de cultivos
  - 3.5.1 Especializada
  - 3.5.2 Policultivo

## UNIDAD IV. Sistemas de producción agrícola convencional

### **Competencia:**

Analizar los sistemas de producción agrícola convencional, para mejorar su eficiencia y rentabilidad con un enfoque crítico y económico analizando ventajas y desventajas, con una actitud ética y responsable con el medio ambiente.

### **Contenido:**

**Duración:** 6 horas

- 4.1 Conceptualización y finalidad
- 4.2 Huella ecológica
- 4.3 Enfoque sostenible
- 4.4 Importancia de los sistemas de agricultura convencional, tradicional y extensiva

## UNIDAD V. Sistemas de producción agrícola con tecnología

### **Competencia:**

Analizar los sistemas de producción agrícola con el uso de tecnología, para mejorar su eficiencia y rentabilidad con un enfoque crítico y económico, analizando ventajas y desventajas, con una actitud ética y responsable con el medio ambiente.

### **Contenido:**

- 5.1 Conceptualización y finalidad
- 5.2 Huella ecológica
- 5.3 Enfoque sostenible
- 5.4 Importancia de los sistemas de agricultura intensiva

**Duración:** 4 horas

## UNIDAD VI. Costos y riesgos en los sistemas de producción agrícola

### **Competencia:**

Determinar costos y riesgos en los sistemas de producción agrícola para identificar su rentabilidad analizando en forma teórica y práctica los factores económicos y viabilidad de su implementación, cuidando un enfoque sostenible y de respeto al medio ambiente.

### **Contenido:**

- 6.1 Riesgos en los sistemas de producción agrícola
- 6.2 Costos en los sistemas de producción agrícola
- 6.3 Viabilidad de implementación

**Duración:** 6 horas



## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE CAMPO

No.	Nombre de la Práctica	Procedimiento	Recursos de Apoyo	Duración
1	Visita Guiada a empresas con diferente nivel organizacional	1. Realizar recorridos con empresas del sector agrícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de transporte</li> <li>• Combustible</li> <li>• Viáticos</li> <li>• Bitácora</li> <li>• Cuaderno</li> <li>• Cámara fotográfica</li> </ul>	8 horas
2	Visita guiada a empresas con diferente nivel de tecnología aplicada	1. Realizar recorridos con empresas del sector agrícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de transporte</li> <li>• Combustible</li> <li>• Viáticos</li> <li>• Bitácora</li> <li>• Cuaderno</li> <li>• Cámara fotográfica</li> </ul>	10 horas
3	Visita guiada a empresas con diferente nivel de enfoque de mercado	2. Realizar recorridos con empresas del sector agrícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de transporte</li> <li>• Combustible</li> <li>• Viáticos</li> <li>• Bitácora</li> <li>• Cuaderno</li> <li>• Cámara fotográfica</li> </ul>	14 horas

## VII. MÉTODO DE TRABAJO

**Encuadre:** El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

**Estrategia de enseñanza (docente):**

- El papel del docente es facilitador que proporciona los materiales y elementos necesarios con exposiciones temáticas y acompañamiento en las practicas programadas.
- Proporciona asesoría durante las clases.

**Estrategia de aprendizaje (alumno):**

- El alumno presenta una actitud proactiva, realizando las tareas y actividades solicitadas y mostrando una actitud analítica en las prácticas de campo realizadas.
- Se integra en trabajo de equipo para las actividades realizadas.

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será llevada a cabo de forma permanente durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje de la siguiente manera:

### Criterios de acreditación

- Para tener derecho a examen ordinario y extraordinario, el estudiante debe cumplir con los porcentajes de asistencia que establece el Estatuto Escolar vigente.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.

### Criterios de evaluación

- Examen escrito (2) Al término de las tres primeras unidades y al término de las últimas unidades .....	25%
- Prácticas de Campo (3) .....	25%
- Realizar una carpeta de evidencias sobre los sistemas de producción utilizados para los principales cultivos de la región.....	25%
- Elaborar un proyecto final que desarrolle un sistema de producción de un cultivo local hasta su comercialización.....	25%
<b>Total</b> .....	<b>100%</b>

## IX. REFERENCIAS

### Básicas

- Ataide. S., [et.al.], (2011). *Geografía. El mundo y la globalización*. Santillana, Saberes clave. [clásica]
- Hart. R.D. (1985) *Conceptos Básicos Sobre Agroecosistemas*. CATiE. Turnalba. [clásica]  
[https://books.google.com.mx/books?id=MXQOQAIAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=MXQOQAIAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Hasanuzzaman, M., (2019). *Agronomic Crops*. Springer.  
<https://www.springer.com/gp/book/9789813291508>
- Snapp, S. and Pound, B., (2017). *Agricultural Systems: Agroecology and Rural Innovation for Development*. Academic Press.  
<https://www.elsevier.com/books/agricultural-systems-agroecology-and-rural-innovation-for-development/snapp/978-0-12-802070-8>

### Complementarias

- Cuevas, V., Baca, J., Espejel, A., Barreras, A. & Sosa, M. (2017). Agricultura multifuncional y sistemas de producción bajo un contexto de agricultura diversificada. ResearchGate.  
[https://www.researchgate.net/profile/Pablo\\_Gonzalez\\_Moctezuma/publication/336706714\\_La\\_gestion\\_del\\_agua\\_y\\_su\\_relacion\\_con\\_el\\_desarrollo\\_de\\_la\\_comunidad\\_de\\_Yoactun\\_Quintana\\_Roo\\_desde\\_su\\_fundacion\\_hasta\\_hoy/links/5dae4deb92851c577eb96dfe/La-gestion-del-agua-y-su-relacion-con-el-desarrollo-de-la-comunidad-de-Yoactun-Quintana-Roo-desde-su-fundacion-hasta-hoy.pdf#page=36](https://www.researchgate.net/profile/Pablo_Gonzalez_Moctezuma/publication/336706714_La_gestion_del_agua_y_su_relacion_con_el_desarrollo_de_la_comunidad_de_Yoactun_Quintana_Roo_desde_su_fundacion_hasta_hoy/links/5dae4deb92851c577eb96dfe/La-gestion-del-agua-y-su-relacion-con-el-desarrollo-de-la-comunidad-de-Yoactun-Quintana-Roo-desde-su-fundacion-hasta-hoy.pdf#page=36)
- Sosa Baldivia, Anacleto, & Ruíz Ibarra, Guadalupe. (2017). La disponibilidad de alimentos en México: un análisis de la producción agrícola de 35 años y su proyección para 2050. *Papeles de población*, 23(93), 207-230. doi:  
<https://doi.org/10.22185/24487147.2017.93.027>

## X. PERFIL DEL DOCENTE

El docente que imparta la asignatura de Introducción a Sistemas de Producción Agrícola debe tener título de Ingeniero Agrónomo o área afín, preferentemente con especialidad en temas de agricultura y contar con experiencia docente. Debe ser proactivo, responsable y fomentar el trabajo en equipo.