



UAEM | Universidad Autónoma
del Estado de México

SD
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista 2003

Programa de Estudios:

Introducción a la Agricultura y Prácticas



I. Datos de identificación

Licenciatura **Ingeniero Agrónomo Fitotecnista 2003**

Unidad de aprendizaje **Introducción a la Agricultura y Prácticas** **Clave** **L00060**

Carga académica **2** **3** **5** **7**
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Seriación **Ninguna** **Ninguna**
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller
Seminario Taller
Laboratorio Práctica profesional
Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual
Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia
No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

T.S.U. en Arboricultura 2012 Agrónomo en Floricultura 2004
Agrónomo Industrial 2003

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

T.S.U. en Arboricultura 2012
Agrónomo en Floricultura 2004
Agrónomo Industrial 2003



II. Presentación

Las Políticas del Plan Rector de la Universidad Autónoma del Estado de México establecen que la educación debe promover la flexibilidad, movilidad estudiantil y desarrollo de competencias. Por tal motivo se ha diseñado el programa por competencia de la Unidad de aprendizaje (u.a.) Introducción a la Agricultura y Prácticas dentro de la Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista en la Facultad de Ciencias Agrícolas. Esta unidad de Aprendizaje tiene como propósito mostrar al alumno una panorámica de la importancia de la agricultura como base de la alimentación mundial. Le hace comprender la magnitud de la responsabilidad del ejercicio de su licenciatura en los ámbitos regional, nacional e internacional. Además, le permite conocer los principios de cómo hacer producir la tierra con un enfoque integral, desarrollando en el alumno una conciencia de conservación del ambiente.

Esta unidad de aprendizaje forma parte del núcleo básico y se imparte en el primer periodo (fase) de currículo de la Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista. Además, está estructurado en ocho unidades de competencia donde el alumno conocerá las bases desde que es el suelo y como realizara una buena preparación del mismo, desarrollo del cultivo hasta la cosecha. Asimismo, los principios básicos de Horticultura que involucran: olericultura, fruticultura y floricultura.

Las estrategias de aprendizaje para el desarrollo de las competencias se han diseñado de tal manera que una parte corresponde a la teoría y la otra a la práctica donde se aplican diversidad tipos de estrategias didácticas que finalmente va a dar la evaluación de cada unidad de competencia. Por lo tanto de acuerdo a este esquema de competencias, la evaluación de esta u.a. estará conformada por un 55% de Teoría y un 45 % de prácticas, en relación a esto último se llevarán a cabo tanto en laboratorio como en campo (terrenos de la Facultad, Invernaderos, visitas a algunas explotaciones agrícolas, y ferias agropecuarias.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico

Área Curricular:

Sistemas de Producción Agropecuaria

Carácter de la UA:

Obligatoria



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar integralmente profesionistas capaces de:

- Estudiar, analizar, interpretar y proponer alternativas de solución a la problemática limitante de la producción agropecuaria en los ámbitos nacional e internacional.
- Participar en la toma de decisiones para afrontar con éxito la planeación, diseño y operación de la producción agropecuaria.
- Proponer esquemas de vinculación y organización entre los agentes responsables de la planeación, producción, distribución y comercialización de los productos agropecuarios.
- Coadyuvar en esquemas de consolidación de valores y actitudes de observancia en la operación-recepción de los servicios agropecuarios.
- Asesorar el uso racional de los recursos naturales y tecnológicos para la producción agrícola con un enfoque holístico y sustentable.
- Gestionar programas y servicios de apoyo social que fortalezca el desarrollo rural integral.
- Generar tecnologías de producción agropecuaria compatibles con los recursos disponibles, favoreciendo la generación de empleos y el arraigo del productor.
- Identificar oportunidades de inversión elaborando proyectos, técnica, económica y financieramente factibles.
- Organizar a los productores en figuras asociativas que les permita acceder a los distintos tipos de crédito y beneficios ofertados por las instituciones oficiales y privadas y canalizar sus propias iniciativas de desarrollo.
- Adoptar tecnologías de conservación y/o recuperación de los recursos naturales utilizados para la producción agropecuaria, evitando el deterioro del ambiente.
- Recomendar las figuras asociativas que fomenten la integración de tierras de uso agrícola para el desarrollo de proyectos rentables de beneficio social.

Objetivos del núcleo de formación:

Proporcionar al estudiante los conocimientos para lograr una formación general asimismo las bases contextuales, teóricas de su carrera y una cultura básica universitaria en las ciencias y humanidades, así como la orientación profesional pertinente.



Objetivos del área curricular o disciplinaria:

- Comprenderá la importancia de su trabajo en la producción agrícola bajo distintos sistemas (intensivos, extensivos, orgánicos, hidropónicos, etc.), con un enfoque integral y consciente de la conservación del ambiente, así como su papel en la producción y comercialización de alimentos en los niveles regional, nacional e internacional.
- Utilizará las ventajas del empleo de la maquinaria agrícola en las regiones donde su uso reporte un incremento agrícola considerable sin perjuicios del ambiente.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Comprender la importancia de la agricultura como base de la alimentación en los niveles regional, nacional e internacional. Identificar sus obligaciones y responsabilidades como Ingeniero Agrónomo Fitotecnista en la producción de alimentos. Aplicar sus conocimientos sobre manejo de cultivos con un enfoque integral, consciente de la conservación del medio ambiente.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Introducción.

Objetivo: El alumno conocerá la historia de la agricultura, principales términos que la definen. Los problemas actuales que afectan la producción y productividad de los cultivos. Así como los ámbitos de desempeño profesional de la licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista.

1.1 Agricultura, agronomía.

1.2 Historia de la agricultura. Problemas actuales sobre tecnología, sociales y económicos que afectan la producción y la productividad de los cultivos.

1.3 Ámbitos de desarrollo de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista.

Unidad 2. Manejo y preparación del suelo.

Objetivo: El alumno conocerá los principios para el buen manejo del suelo, así como los implementos manuales y maquinaria utilizada.

2.1 Suelo

Componentes, porosidad, textura y estructura, materia orgánica, agua, erosión, etc.



2.2 Manejo y aplicación de los principales implementos manuales de trabajo en el campo así como maquinaria.

Unidad 3. Siembra.

Objetivo: El alumno conocerá los diferentes tipos de semilla, su manejo y cuidado que debe tener antes de la siembra. Además, aprenderá los diferentes métodos de siembra

3.1 Características de la semilla.

3.2 Desinfección de la semilla.

3.3 Métodos de siembra (manual y mecanizada) tipos de sembradores y su calibración

Unidad 4. Fertilización.

Objetivo: El estudiante conocerá los tipos de fertilizantes orgánicos (tipos de compostas) y químicos, su efecto en los cultivos, época y modo de aplicación.

4.1 Fertilización

4.2 Tipos de fertilizantes (características físicas y químicas) época y modo de aplicación

Unidad 5. Labores culturales.

Objetivo: El estudiante aprenderá a reconocer los diferentes tipos de implementos utilizados en las labores culturales de acuerdo a las etapas de desarrollo del cultivo.

5.1 Labores culturales: reconocerá la importancia de la escarda durante el desarrollo del cultivo.

Unidad 6. Control integrado de plagas, enfermedades y maleza.

Objetivo: El estudiante reconocerá la importancia de proteger los cultivos de plagas, enfermedades y maleza.

6.1 Principales plagas, enfermedades y maleza de los cultivos básicos en el Valle de Toluca.

6.2 Diferentes tipos de control de plagas, enfermedades y maleza y sobre todo el manejo integrado de las mismas.



Unidad 7. Cosecha.

Objetivo: El alumno aprenderá los tipos de cosecha y formas de almacenamiento del producto cosechado.

7.1 Índice de maduración

7.2 Índice de cosecha (características óptimas de los productos para su cosecha)

7.3 Métodos de cosecha, tipos de almacenamiento

7.4 Comparación económica entre la cosecha mecánica y manual.

Unidad 8. Horticultura.

Objetivo: en esta unidad el alumno conocerá distintos sistemas de producción hortícola (hortalizas, flores y frutos)

8.1 Principios de horticultura (Olericultura, Fruticultura, y Floricultura.)

8.2 Importancia económica de los cultivos hortícola.

8.3 Manejo de recursos disponibles, tecnificación tipos de producción demandada, importancia de la producción orgánica hortícola.

VII. Sistema de Evaluación

El curso se evaluará considerando el 50% de teoría y 50 % de practica como sigue.

UNIDAD	TEORÍA		PRACTICA	
	HORAS	(%)	HORAS	(%)
I	4.0	5.0	0.0	0.0
II	10.0	5.0	10.0	5.0
III	2.0	5.0	2.0	5.0
IV	2.0	10.0	6.0	5.0
V	2.0	5.0	2.0	5.0
VI	4.0	5.0	4.0	5.0
VII	4.0	5.0	4.0	5.0
VIII	12.0	15.0	12.0	15.0
TOTAL	40.0	55.0	40.0	45.0

CALIFICACION DEFINITIVA = (55.0 %) + (45.0%)= 100 %



VIII. Acervo bibliográfico

- Barkin, D. Y Suárez, B. 1982. el fin de la Autosuficiencia Alimentaría. Ed. Nueva Imagen. México. 207p
- Borlang, N.E. (Premio Nobel de la Paz, 1970). S.f. La Revolución Verde, Paz y HUMANIDAD. Folleto. 30p.
- Calva, J.L. et. al 1992. La Agricultura Mexicana frente al Tratado Trilateral de Libre Comercio. Juan Pablos Editorial UACH. México. 275 p.
- Clava, J.L. 1992. Probables Efectos de Tratado de Libre Comercio Mexicano. Edición Fontamara. México.
- De la Fuente, H.J. et. al. 1990.
- IBALPE ed. Manual Agropecuario. Tecnologías Orgánicas de la Granja Integral Autosuficiente. Biblioteca del Campo. 2002. Quebecor World Bogotá, S.A. Colombia. 1093p.
- Reyes, C.P. 1990. El Maíz y su Cultivo. 1990.AGT Editorial, S.A. 460 p.
- Rezza ed. Vademécum Agrícola. Agroquímicos y Semillas. 2000. 2e.Rezza Editores, S.A. Cali, Colombia. 1615 p
- Robles, S.R. 1978. Producción de Granos y Forrajes. 2 ed. LIMUSA. México. 592p.
- Secretaria de Educación Pública. 1983. Suelos y fertilización. Manuales para Educación agropecuaria. TRILLAS México. 80p.
- Secretaría de Educación Publica. 1982. Cultivos básicos. Manuales para educación agropecuaria. TRILLAS. México. 72p.
- Secretaria de Educación Pública. 1981. Fríjol y chícharo. Manuales para ecuación agropecuaria. TRILLAS. México. 58 p.
- Secretaría e Educación Publica. 1981. Tomates. Manuales para educación agropecuaria. TRILLAS. México. 54p.