



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:

Permacultura



I. Datos de identificación

Licenciatura **Ingeniero Agrónomo Fitotecnista 2003**

Unidad de aprendizaje **Permacultura** Clave **L31251**

Carga académica	3	2	5	8
	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	<input type="checkbox"/>	Curso taller	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminario	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>
Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Práctica profesional	<input type="checkbox"/>
Otro tipo (especificar)	<input type="text"/>		

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido	<input type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema virtual	<input type="checkbox"/>
Escolarizada. Sistema flexible	<input checked="" type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema a distancia	<input type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema abierto	<input type="checkbox"/>	Mixta (especificar)	<input type="text"/>

Formación común

T.S.U. en Arboricultura 2012	<input type="checkbox"/>	Agrónomo en Floricultura 2004	<input type="checkbox"/>
Agrónomo Industrial 2003	<input checked="" type="checkbox"/>		

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

T.S.U. en Arboricultura 2012	<input type="text"/>
Agrónomo en Floricultura 2004	<input type="text"/>
Agrónomo Industrial 2003	<input type="text"/>



II. Presentación

El programa de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista que se imparte en la Facultad de Ciencias Agrícolas de la UAEM fue diseñado bajo un modelo educativo basado en competencia profesionales con el propósito de consolidar su pertinencia y calidad. Este organizado en tres áreas de formación: básica, sustantiva e integral, que en conjunto pretenden formar profesionales acorde con la velocidad en que avanza la ciencia y tecnología ante una sociedad cada vez más dinámica, participativa y demandante.

La unidad de aprendizaje de Permacultura se ubica en el núcleo integral.

La permacultura viene de permanente y agricultura/cultura, es una filosofía práctica y una fusión de conocimiento científico y tradicional que aspira a una cultura sustentable.

Comenzó a promoverse bajo ese nombre a finales de los años setentas en Australia, donde Bill Mollison y David Holmgren acuñaron a esta palabra para su propuesta para un sistema de planeación y diseño de los asentamientos humanos que pueda contribuir crear una cultura humana permanentemente sostenible.

La permacultura enseña como observar la dinámica de los ecosistemas naturales para diseñar sistemas productivos que respondan a las necesidades humanas sin degradar a nuestro entorno natural.

Tiene el objeto de integrar plantas, animales, paisajes, construcciones, tecnologías y asentamientos humanos en sistemas armónicos y simbióticos, estableciendo una rica diversidad en flora y fauna, para lograr la estabilidad y resistencia de los sistemas naturales y un mayor potencial para la sustentabilidad económica a largo plazo.

Permacultura promueve el desarrollo ecológico y sustentable de los asentamientos humanos.

Se inspira en la observación cuidadosa de la naturaleza y en la revisión e investigación de muchas prácticas sustentables, que se han realizado en todo el mundo a través de la historia, como los sistemas tradicionales del manejo de la tierra en las diferentes culturas.

Sistemas y diseños inspirados en los principios de la Permacultura se pueden establecer en todas las escalas, en espacios rurales y urbanos, desde campos y ranchos hasta suburbios, ciudades, jardines, escuelas, comunidades y pequeñas unidades productivas. Se pueden aplicar con éxito



en muchos climas, incluyendo los trópicos, los desiertos, las montañas y las playas.

Los sistemas diseñados con los principios de la permacultura requieren al comienzo su energía y los recursos suficientes para establecerlos, pero una vez funcionando a su plenitud (después de un tiempo de cinco a diez años), pueden llegar a tener una alta productividad de insumos muy diversos.

Al mismo tiempo requieren un mínimo de energía, materiales y trabajo para mantenerlos, al reciclar todos los recursos –incluyendo el desperdicio dentro del sistema- también se intenta minimizar la contaminación.

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

Núcleo de formación:	Integral
Área Curricular:	Sistemas de Producción Agropecuaria
Carácter de la UA:	Optativa

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 forma 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:

Formar profesionales, enriquecer el propio campo disciplinar de desarrollo generando conocimiento, difundir los avances de cada campo de aplicación para resolver problemáticas socialmente relevantes y generar respuesta a campos emergentes de la formación profesional.

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.

Los ejes centrales de la permacultura son la producción de alimentos, abasto de energía, el diseño del paisaje y la organización de (Infra-) estructuras sociales justas y equitativas. También integra energías renovables y la implementación de ciclos de materiales en el sentido de un uso sustentable de los recursos al nivel ecológico, económico y social.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. ¿Qué es la Permacultura?

Objetivo: La definición de permacultura, permitirá conocer la importancia de esta disciplina.

- 1.1 Definición del concepto de permacultura.
- 1.2 Historia de la permacultura.

Unidad 2. Permacultura, medio ambientes humanos y entorno.

Objetivo: Entornos que no contaminan ni explotan, y cuyo centro es el hombre sus actividades y estructuras en base a un pensamiento Integral y Holístico que toma en cuenta todos los aspectos de un sistema y no nada más algunas de sus partes.

- 2.1 Preservación de los hábitats.

Unidad 3. Las Éticas de la Permacultura y el respeto.

Objetivo: Las Éticas se basan en el respeto al planeta y a todos los seres vivos que lo habitamos.

- 3.1 Manejo sustentable de los recursos naturales.
- 3.2 Cuidado de la tierra.
- 3.3 Cuidado de la gente.

Unidad 4. Principios y Criterios.

Objetivo: Sus Principios y Criterios imitan la interrelación, biodiversidad y patrones que rigen los ecosistemas naturales.

- 4.1 Manejo de los ciclos naturales de las plantas, suelo, agua, atmosfera, hombre.

Unidad 5. El enfoque de la permacultura es el diseño.

Objetivo: Su enfoque es el Diseño y la integración de nuestros estilos de vida, nuestra subsistencia y uso de suelo en sintonía con las realidades ecológicas.

- 5.1 Diseño de sistemas: Agua, suelo, planta, animales, atmósfera, hombre.



Unidad 6. La Producción de Alimentos Sanos (Agricultura Orgánica).

Objetivo: La Producción de Alimentos Sanos ocupa un lugar predominante en el desarrollo de la permacultura y se estudia a detalle en base a las más novedosas estrategias de desarrollo social y producción.

6.1 Características de la agricultura orgánica.

Unidad 7. Permacultura opción creativa.

Objetivo: Permacultura como opción creativa abre las puertas a una vida sencilla, despierta el interés y gusto por participar en los procesos de la Naturaleza, ayuda a entenderla, respetarla y a trabajar en armonía con Ella.

7.1 Desarrollo sustentable

VII. Sistema de Evaluación

Durante el transcurso de la unidad de aprendizaje se evaluará el proceso de construcción y aplicación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y se tomará en cuenta los valores y la actitud mostrada por los estudiantes en las actividades académicas, en la participación con exposiciones en forma oral y la entrega con puntualidad las tareas y trabajos escritos como evidencia, propios para cada una de las unidades de competencia

- La Unidad de Aprendizaje se acreditará mediante la presentación de dos evaluaciones parciales, una final sumaria (equivalente al examen ordinario) y el laboratorio, con un promedio mínimo de calificación de 6.0 puntos en una escala de 10.0 para ser promovido. No hay pase automático
- Para acreditar la Unidad de Aprendizaje el estudiante debe obtener en el laboratorio una calificación promedio final de 6.0 puntos.

Los porcentajes de las calificaciones e integración de cada evaluación son los siguientes:

o Primera evaluación	100%
o Segunda evaluación	100%
o Evaluación final	100%
o Laboratorio	100%

Las evaluaciones primera, segunda y final se conformaran por las siguientes actividades:

Cada uno de los exámenes tienen un valor de 100 %



Tareas, trabajos extractases y participaciones con exposiciones tienen un valor de 100 %

Las tareas y trabajos (100 %) deberán cubrir los siguientes requisitos:

Presentación escrita	2.00 %
Originalidad de la presentación	3.00 %
Contenido	3.00 %
Conclusiones o comentarios	2.00 %

La participación con exposiciones en forma oral:

Expresión oral y secuencia lógica de las ideas	2.00 %
Calidad del material de apoyo para la exposición	3.00 %
Defensa del trabajo ante las preguntas	3.00 %
Motivación para la participación de los oyentes	2.00 %

El reporte de laboratorio (4 %) se evaluará de la siguiente forma:

Congruencia de los resultados	6.00 %
Conclusiones o comentarios	3.00 %
Bibliografía	1.00 %

VIII. Acervo bibliográfico

Caballero C., 1994. Alejandra y Joel Montes R. Agricultura sostenible. Un acercamiento a la permacultura. UAT. México.

D. Holmgren. 2002. "Principles & Pathways beyond Sustainability" Holmgren Design Services

Madrigal Miranda, Juan. 1995. Bill Mollison y la permacultura. Viva Natura, AC. Michoacán, México.

Mecham, Jefferson. 1993. Permacultura. CIBT. Ecuador,.

Mollison, Bill. Permaculture. 1990. A practical guide for a sustainable future. Island Press. Estados Unidos,.

Mollison, Bill y R. Mia Slay. 1994. Introducción a la permacultura. Publicaciones Tagari. Australia,.