



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 en Floricultura 2004

Programa de Estudios:

Agricultura Sostenible



I. Datos de identificación

Licenciatura **Ingeniero Agrónomo en Floricultura 2004**

Unidad de aprendizaje **Agricultura Sostenible** Clave **L43659**

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
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 Fitotecnista 2003
Industrial 2003

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje
T.S.U en Arboricultura 2012
Fitotecnista 2003
Industrial 2003



II. Presentación

La unidad de aprendizaje de Agricultura Sostenible corresponde a la Currícula de la Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Floricultura y Agricultura Sostenible, la cual se encuentra ubicada en el nuevo plan de estudios de 2004. El programa está diseñado en forma teórica y práctica, para que el alumno lleve a cabo a la práctica los conocimientos adquiridos en el aula. Con base a la experiencia acumulada en los últimos años, se ha demostrado que la agricultura convencional no se adecua a una era con problemas ambientales y energéticos, sino que enfatiza la necesidad de progreso hacia una agricultura auto-suficiente, económicamente viable, energéticamente eficiente, conservadora de los recursos y socialmente aceptable.

Ante este contexto, la Agricultura Sostenible considera una sustentabilidad a largo plazo, más que una productividad a corto plazo, el sistema debe: reducir la utilización de energía y recursos, tener una estabilidad en la comunidad, optimizar tasas de intercambio, reciclaje de materiales y nutrientes, aprovechar al máximo la capacidad de multiusos del sistema y asegurar un flujo eficiente de energía, fomentar la producción local de alimentos, y reducir costos e incrementar la eficiencia y viabilidad económica de los pequeños y medianos productores, procurando un sistema agrícola potencialmente resiliente y diverso.

La Agricultura Sostenible integra al productor y a las comunidades rurales, para practicar una agricultura sana, económicamente viable y socialmente justa, para tratar de satisfacer las necesidades actuales, sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras.

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

Núcleo de formación: Integral

Área Curricular: Ecología

Carácter de la UA: Obligatorio

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar integralmente un profesional que estudie, analice, interprete y proponga alternativas de solución a la problemática limitante de la producción, abasto, distribución y comercialización de productos agropecuarios que satisfagan las necesidades de desarrollo, proporcionando al estudiante los conocimientos y el



fortalecimiento de habilidades, destrezas y actitudes necesarias que le permitan afrontar con éxito la planeación, diseño y operación de un sistema de producción florícola y la comercialización de sus derivados, con un enfoque integral sustentable y con pensamiento humanístico, crítico y propositivo.

Objetivos del núcleo de formación:

Se plantea orientar al estuante hacia cierto nivel de especialización dentro de las líneas de acentuación que son: Producción ornamental, Administración Florícola y Ecología Ornamental.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Considerar la trascendencia de conocer el ambiente físico y biológico como mecanismo indispensable en la producción de vegetales de interés florícola.

Valorar la importancia de los recursos naturales procurando un uso y manejo sostenible en beneficio de la sociedad.

Verificar la forma en la que la naturaleza y el ser humanos articulan para dar lugar al espacio en donde nos desarrollamos, atendiendo a sus potencialidades y limitaciones.

Comprender las interacciones de los factores ambientales como los seres vivos en los diferentes niveles de organización para valorar la homeostasis de los sistemas naturales.

Manejar a los agrosistemas florícolas de manera sostenida y sostenible para asegurar la existencia de ellos a las generaciones futuras.

Dimensionar las alteraciones producidas por el hombre a los ecosistemas naturales para identificar alternativas de solución viables.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Manejar y entender las bases teóricas y prácticas de la agricultura sostenible y desarrollar habilidades para identificar si un sistema agrícola es sostenible o no.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Introducción a la Agroecología

Objetivo: El alumno entenderá la importancia que tiene la agroecología, sobre los sistemas de producción agrícola y funcionamiento y de su sustentabilidad



1.1 Conceptualización de conceptos de agroecología, como base del entendimiento de la sostenibilidad de los agroecosistemas

Unidad 2. Introducción a la Agricultura Sostenible

Objetivo: El alumno conocerá los objetivos de la Agricultura Sostenible

2.1 Conceptualización de agricultura sostenible, orgánica, ecológica, de bajos insumos, alternativa, regenerativa vs. Convencional

Unidad 3. Alternativas para la producción Agrícola Sostenible

Objetivo: El alumno conocerá los distintos sistemas de cultivo relativo a: producción de agricultura sostenible

Unidad 4. Prácticas de fertilidad del suelo

Objetivo: El alumno tendrá la capacidad de analizar, diseñar el manejo sobre la fertilidad del suelo, desde un punto de vista de su sustentabilidad

Unidad 5. Medidas de manejo Ambiental

Objetivo: El alumno podrá identificar los impactos ambientales generados por las actividades del proceso productivo de flores

VII. Sistema de evaluación

El curso se evaluará considerando el 40 % de teoría y 60 % de práctica.

Unidad	Teoría		Práctica	
	Horas	%	Horas	%
I	2	3	0	0
II	2	3	0	0
III	4	6	2	3
IV	4	6	5	8
V	4	6	5	8
VI	4	6	8	13
VII	2	3	8	13
VIII	2	3	8	13
TOTAL	24	39.99	36	60.0
Calificación Definitiva	40 % + 60 % = 100 %			



VIII. Acervo bibliográfico

Amador, A.M., y Gliessman, S. R. 1980. Sistemas de cultivos múltiples. Una base para el desarrollo de alternativas. Colegio Superior de Agricultura Tropical (CSAT). Cárdenas, Tabasco, México.

Altieri, M.A. 1999. Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable. Editorial Nordan-Comunidad.

Altieri, M.A. 1995. Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture. Third Edition. Westview Press: Boulder CO.

Altieri, M.A., y Clara, I.N. 2000. AGROECOLOGÍA. Teoría y práctica para una Agricultura Sustentable. Serie Manuales de Educación y Capacitación Ambiental. 4. Serie Manuales de Educación y Capacitación Ambiental. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Ángel, M. N. 2000. Manual de Técnicas Agroecológicas. Serie Manuales de Educación y Capacitación Ambiental

4. Serie Manuales de Educación y Capacitación Ambiental. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Benzina, A. 2001. Agricultura orgánica: fundamentos para la región andina. Neckar-Verlag, Villingen-Schwenningen, Alemania.

Buckles, D., Triomphe, B., y Sain. G. 1999. Los cultivos de Cobertura en la Agricultura en Laderas. Innovación de los Agricultores con Mucura. CIID – CIMMYT – CATIE.

Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria Subdirección de Control Biológico. 2004. Taller: Calidad de Agentes de Control Biológico. Tecomán, Colima.

Claverán, A. R., y Rulfo, V. F. O. 2001. Productividad y Conservación Suelo y Agua. Avances de investigación en Agricultura de Conservación II. INIFAP. Centro Nacional de Investigación para Producción Sostenible.

Consorcio Latinoamericano sobre Agroecología y Desarrollo Social (CLADES) y Centro de Estudios de Agricultura Sostenible del Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de la Habana. (CEAS-ISCAH).1996. Agroecología y Agricultura Sostenible. Módulo 1: Agroecología: Bases históricas y teóricas.

Consorcio Latinoamericano sobre Agroecología y Desarrollo Social (CLADES), Centro de Estudios de Agricultura Sostenible del Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de la Habana. (CEAS-ISCAH), y Asociación Cubana de Agricultura Orgánica (Grupo Gestor).1996. Agroecología y Agricultura Sostenible. Módulo 2: Diseño y manejo de sistemas agrícolas sostenibles

Guía Ambiental para la Floricultura. 2002. Ministerio del Medio Ambiente. Asocolflores. Colombia..



Francis, C.A. 1990. Sustainable Agriculture in Temperate Zones. John Wiley and Sons: New York.

Francis, C.A. (ed.) 1986. Multiple Cropping Systems. Macmillan: New York.

Gliessman, S.R. 2002. Agroecología: Procesos Ecológicos en Agricultura Sostenible. Turrialba, C.R. CATIE.

Grant, W. E., Sandra, L.M., y Ellen, K. P. 2001. Ecología y manejo de recursos naturales. San José. C. R.: IICA: UNA: CDT.

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. 2001. Manual para labranza de conservación. Centro Nacional de Investigación para Producción Sostenible. Manual No. 1.

Jiménez, D.R.M., y Lamo, E.J. 1998. Agricultura Sostenible. Coedición. AGROFUTURO-LIFE. Ediciones Mundi-Prensa.

Lampkin, N. 1998. Agricultura Ecológica. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. Barcelona. México.

Masera, O., y López, R. S. (ed.). 2000. Sustentabilidad y Sistemas Campesinos. Cinco experiencias de evaluación en el México rural. Gira, A.C. - Mundi-Prensa México S.A. de C.V.

Masera, O., Astier, M., y López, R. S. 2000. Sustentabilidad y Manejo de Recursos Naturales. El marco de evaluación MESMIS. MUNDI-PRENSA MÉXICO, S.A. DE C.V.

Martínez, C.C., y Ramírez, F.L. 2000. Lombricultura y Agricultura Sustentable. México.

National Research Council. 1989. Alternative Agriculture. National Academy Press: Whashington, D.C.

Restrepo, R.J. 2000. Agricultura orgánica. Como preparar caldos minerales para controlar algunas deficiencias nutricionales y enfermedades en los cultivos. Santiago de Cali. Colombia.

Pérez, C.N. 2003. Agricultura Orgánica: bases para el manejo ecológico de plagas. Una contribución al desarrollo rural local. Centro de estudios para el desarrollo agrario y rural de la Universidad de la Habana (CEDAR)., Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF). Ciudad de la Habana.

Sepúlveda, S. 2002. Desarrollo Sostenible Microregional. Métodos para Planificación Local. San José. C. R.: IICA: UNA: CDT.