



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:

Microindustrias Rurales



I. Datos de identificación

Licenciatura **Ingeniero Agrónomo Fitotecnista 2003**

Unidad de aprendizaje **Microindustrias Rurales** Clave **L31267**

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 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

El curso teórico práctico de Microindustrias Rurales del Núcleo integral optativo, de la Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, se orienta a desarrollar métodos y tecnología de conservación y comercialización apropiados para el sector rural, que fomenten el óptimo manejo de la producción o sus excedentes, así como el valor agregado de los mismos. La Unidad de Aprendizaje puede ser impartida a partir del quinto hasta el final de la carrera según sea requerido por la generación, siendo recomendable por estar en el núcleo integral entre el octavo y décimo semestre

Cada día hay mayor consenso en que las empresas rurales y la diversificación hacia actividades orientadas al mercado y que generen ingresos son un instrumento para mejorar los medios de vida y la seguridad alimentaria. La cuestión no es si participar o no en la economía de mercado, sino cómo hacerlo de modo que se produzca un incremento en los ingresos equitativo y sostenible y en condiciones laborales justas. Bajo diferentes formas, como la de cooperativas, el desarrollo empresarial es una alternativa atractiva para las partes interesadas en el desarrollo rural, sobre todo en la medida en que contribuye a la equidad gracias al crecimiento económico local.

La Unidad de Aprendizaje de Industrias Rurales es importante porque Un gran número de personas que viven en áreas rurales lo hacen en absoluta pobreza, pese a la creciente integración de la economía global y al crecimiento potencial de la economía local. Las empresas rurales pueden contribuir a generar ingresos, puestos de trabajo, innovación, capacidades, transferencia tecnológica, sostenibilidad económica y justicia. En muchos países en desarrollo las mujeres controlan o poseen un gran porcentaje de las pequeñas empresas que satisfacen las necesidades locales: invirtiendo en ellas se puede mejorar la situación de la mujer, que es la variable más importante en el tema de la reducción de la desnutrición. El compromiso con diversos tipos de mercado y de actividades económicas reduce la vulnerabilidad de las personas y las ayuda a atomizar el riesgo. Las empresas rurales alientan el empresariado local y empoderan a hombres y mujeres para que sean agentes de su propio desarrollo.

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 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:

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.

Desarrollar métodos y tecnología de conservación y comercialización apropiados para el sector rural, que fomenten el óptimo manejo de la producción o sus excedentes, así como el valor agregado de los mismos.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Sanidad y buenas prácticas de manufactura.

Objetivo: Identificar las Buenas Prácticas de manufactura para llevar a cabo cualquier proceso de la transformación y manejo de productos agropecuarios. Describir los parámetros y puntos de control de un producto procesado.

Unidad 2. El agua y efecto en los alimentos.

Objetivo: Distinguir la importancia del agua en la estructura de los productos agropecuarios, su distribución, estabilidad y determinación en la vida útil de los productos procesados.

Unidad 3. Hidratos de carbono y conservación de alimentos con los azúcares.

Confitería.

Objetivo: Conocerá la importancia del manejo del azúcar en la confitería y sus diferentes reacciones (caramelización, reacciones de Maillard, oscurecimiento en los alimentos, uso en glaseados y confitería). Los carbohidratos y la importancia en los alimentos. Fundamentos de la confitería. Revisión de etiquetas comerciales



Unidad 4. Tecnología de frutas, hortalizas y chiles, conservación por temperaturas, presión osmótica, sal y especias, envasado (conservas alimenticias).

Objetivo: Conservación de alimentos por diferentes temperaturas, congelación, refrigeración, temperaturas de cocción. Presión osmótica, uso de especias y conservas naturales como el ajo, cebolla, pimienta. Procesos de envasados tipos de envase (vidrio, PET, plásticos, cartón otros).

Unidad 5. Tecnología de lácteos y cárnicos (conservación de quesos, yogur, embutidos crudos, curados y ahumados).

Objetivo: Principios de conservación por medio del curado y el ahumado en carnes, embutidos crudos, precocidos, cocidos, ahumados.
Fundamentos de quesos yogurt y, cajeta rompopo y dulces de leche

Unidad 6. Uso de aditivos naturales y artificiales.

Objetivo: Conservación de alimentos por el uso de Aditivos Naturales y artificiales. Revisará las normas sobre el uso de los aditivos.

VII. Sistema de Evaluación

El 100% será evaluado en el desempeño escolar de los cuales el 40% serán los exámenes escritos parciales y 60% el trabajo realizado en el laboratorio en donde se tomará en cuenta la organización, sus materias primas, y materiales, equipo de trabajo, uso de bata cofia y cubrebocas, y presentación de producto

Exámenes parciales	40%
Practicas en el laboratorio	60%
TOTAL =	100%

VIII. Acervo bibliográfico

Albuquerque, Francisco. La Importancia de la Producción Local y la Pequeña Empresa para el Desarrollo de América Latina. Revista de la CEPAL (62).147-159. Diciembre, 1997.

Boletín Cinteфор 109. OIT – Cinteфор. Octubre – diciembre. 1989.

Boucher Francois and Riveros Hernando. La agroindustria rural en América Latina y el Caribe En: Agroindustria Rural: Recursos Técnicos y Alimentación. IICA, CIID y CIRAD. 1995. 503 p.



- COHEN, Ernesto and FRANCO, Rolando. Estructura Productiva, Sector Informal Urbano y Promoción de Microempresas en América Latina. En: Programas para el Sector Informal Urbano y las Microempresas. Informe N° 143, 1991. 196p.
- CORFO. Fomento Productivo a la Pequeña y Mediana Empresa. Corporación de Fomento de la Producción. Santiago, Chile. 1997. 63p.
- Cornejo, René. Capacitación de Comunidades Rurales en Artesanías que Aseguren efectos Significativos Respecto a Mayores Ingresos y Empleo (región del Bio-Bío). Estudios Sobre Capacitación y Empleo N° 5. Santiago, 1980. 146p.
- Del Pino, Jaime and García, Miguel. La Pequeña Producción en Chile: Características y Proyecciones. En: La Pequeña producción Frente a los Procesos de Apertura Económica. Santiago, Chile. 1997. 189p.
- Errázuriz Margarita. Participación e institucionalidad campesinas En: Desarrollo Agrícola y Participación Campesina. Santiago, Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 1998. 404 p.
- Informe FOSIS 1992.
- Informe FOSIS 95/96
- Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca, Guía de Desarrollo Rural: Aspectos Generales, Metodología. España, 1996.
- Klein, Emilio. El Empleo Rural No Agrícola en América Latina. Programa Mundial de Empleo. Documentos de Trabajo PREALC, N°364. Agosto 1992. 22p.
- Márquez, Francisca and van Hemelryck, Libero. Fenomenología y Génesis de un concepto: La microempresa en América Latina. Documento de trabajo N° 155, Julio 1996. 87p.
- MIDEPLAN. Caracterización De Las Microempresas. Ministerio de Planificación y Cooperación, Santiago, Chile 1998. 41p.
- MIDEPLAN. La Pobreza Rural en Chile. División Regional. Departamento de Política Regional. Documentos Regionales N° 48. Santiago, Chile. febrero 1999. 71 p.
- PREALC. El Mercado de Trabajo en el Area Rural y Agropecuaria de Guatemala. Programa Mundial del Empleo. Documentos de trabajo, N° 360. Julio 1991. 45 p.
- PREALC. Empleo en América Latina y la Heterogeneidad del Sector Informal. Programa Mundial del Empleo. Documentos de Trabajo, N° 346. Mayo 1990. 49p. 109 110.
- Querón Celine. Actores sociales y territorio rural. El caso de la comuna de Santo Domingo. Santiago. Tesis de Magister. Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. 1998.
- Revista Innovación, 1999.
- SERCOTEC 1999 Fomento Productivo para la micro, pequeña, y mediana empresa 1990 – 1998. 1998.
- Eduardo Silva. Representante de CORFO frente a PRORURAL y Programa a Proveedores. (Entrevista personal).
- Tanno Klijn y Samuel Machacuay. Organizaciones Gremiales de la Microempresa: Una estrategia de intervención. Proyecto PROMICRO RLA/95/MOS/NET n° 85. OIT (Oficina Internacional para el Trabajo). 1998. 91 p.



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

SD
Secretaría de Docencia



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

Urzula Cortéz, Programa Micro y Pequeña Empresa (MYPE). SENSE, 1999. (Entrevista personal).

Weller, Jürgen. El Empleo Rural no Agropecuario en el Istmo Centroamericano. Revista de la CEPAL (62).75-90, Agosto 1997.

Alejandro Schejtman, Oficial Principal de Políticas, 1998 FAO. www.rlc.fao.org/prior/desrural/10048.htm

BID. Banco Interamericano de Desarrollo. www.iadb.org/sds/document.cfm/155/spanish

CORFO. www.corfo.cl

FIDA, 1999. www.fidamerica.cl/direfida.htm

Italo Flores, Unidad de Capacitación RedSercotec, 1999. www.redsercotec.cl