

**UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA**

AGRONOMIA EN HORTICULTURA PROTEGIDA

DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

I. DATOS GENERALES:

Unidad Académica:	Departamento de Fitotecnia
Programa Educativo:	Agronomía en Horticultura Protegida
Nivel Educativo:	Licenciatura.
Línea curricular:	Socioeconómica
Asignatura:	Desarrollo Rural Sustentable
Clave:	
Créditos:	7.25
Carácter:	Obligatorio
Tipo:	Teórico - Práctico
Prerrequisitos:	Economía Agroalimentaria, Administración de empresas.
Nombre del Profesor:	Domingo Montalvo Hernández y J. Reyes Altamirano Cárdenas.
Ciclo Escolar:	2009 - 2010
Año:	Sexto
Semestre:	Primero
Horas Teoría/Semana:	3.0
Horas Campo/Semana	1.5
Horas Totales/Semana	4.5
Horas Totales Viaje de Estudio	8.0
Semanas Semestre	16.0
Horas Totales Curso/Semestre:	80.0
Horas Aprendizaje Independiente	36.0

II.- RESUMEN DIDÁCTICO

La asignatura de Desarrollo Rural Sustentable se ubica en primer semestre se sexto año de Agronomía en Horticultura Protegida. Es un curso de carácter obligatorio y forma parte de la línea Socioeconómica. Tiene como prerrequisitos a un conjunto de asignaturas básicas relacionadas verticalmente como, Economía agroalimentaria, Administración de empresas. Así mismos mantienen una relación horizontal con Comercialización y mercadotecnia y Producción de hortalizas.

La asignatura es un curso teórico práctico, por lo que además del trabajo en el aula se realizan visitas a productores, empresas y funcionarios públicos, para conocer las políticas de conservación del ambiente y desarrollo rural.

Como recursos y materiales didácticos se emplean materiales audiovisuales (diapositivas, presentaciones y software de computadora), material impreso (libros, artículos y otros documentos) y un viaje corto. El proceso educativo se desarrolla entonces mediante la exposición de los temas por parte del docente, la discusión en conjunto con los participantes, apoyándose frecuentemente en lecturas o investigaciones previas, los trabajos extraclase y las visitas a organizaciones e instituciones relacionadas .

La evaluación del curso se considera de vital importancia para un buen desarrollo del mismo. Esta se realizará en forma periódica, conforme se avance en el desarrollo de los temas, mediante sesiones de discusión acerca de los contenidos para recoger las inquietudes y los puntos de vista de los estudiantes con la finalidad de incorporar sus sugerencias y cometarios para mejorar el contenido y las formas de transmisión de los conocimientos.

Al final de cada una de las fases se realizaran las evaluaciones correspondientes por parte de los estudiantes y el profesor de la materia, así como las propuestas para abordar las actividades futuras con miras a lograr el mejor desempeño de las actividades.

III. PRESENTACIÓN

El desarrollo rural sustentable se define como el mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en un territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio.

En este curso se estudian los diferentes conceptos que involucran al desarrollo sustentable. El enfoque tecnológico, el económico, el ecológico y el social, así como los diferentes planteamientos de cada uno de ellos. Se pone el énfasis en la relación de las tecnologías con respecto a la agricultura protegida y su potencial contribución al aumento de los rendimientos, el desarrollo rural sustentable y el cuidado al medio ambiente.

También, se hace referencia a experiencias en México y en el mundo de los principales actores del fenómeno, tales como los productores, los comercializadores, organizaciones nacionales e internacionales y, desde luego el Estado y las políticas públicas. Finalmente se analizan aspectos de mercado y de la rentabilidad de diferentes modelos de producción, considerados como sustentables y los no sustentables.

Para conocer directamente algunas experiencias se realizarán algunas actividades prácticas como visitas a unidades de producción, mediante un viaje corto de tres días el cual se compartirá con las materias Producción de hortalizas, Comercialización y mercadotecnia e Instalación y mantenimiento de estructuras de protección.

IV. OBJETIVOS GENERALES

- 1) Sensibilizar a los estudiantes en los problemas ecológicos de la agricultura mundial y de México, para crear una mentalidad flexible y propositiva ante la problemática.
- 2) Analizar las causas de los problemas ecológicos a fin de interpretar sus efectos y las formas de revertirlos.

- 3) Analizar las experiencias del desarrollo sostenible en la agricultura mundial a fin de formular los programas de adaptación en México.

Específicos:

Como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje teórico y práctico el estudiante tendrá el conocimiento y habilidades definidas en los siguientes objetivos:

- Analizar las principales expresiones de orden interno del sector agropecuario, a fin de interpretar sus relaciones con el desarrollo rural sustentable.
- Caracterizar la especificidad de la economía campesina en el impacto ecológico, a fin de interpretar sus causas y efectos sobre el desequilibrio ambiental y las formas de revertirlos.
- Analizar los principales factores de la degradación ambiental relacionados con los sistemas modernos de producción actuales, a fin de interpretar sus efectos y planear las formas de minimizarlos.
- Identificar el comportamiento de los flujos de energía en los sistemas de producción agropecuaria, a fin de explicar su importancia y las formas de hacerlos más eficientes.
- Explicar el impacto ecológico de las actividades no agropecuarias en el deterioro ambiental, a fin de valorar su importancia en el contexto general de la alteración ambiental.
- Interpretar las interrelaciones entre la agricultura e industria y sus consecuencias ambientales, a fin de explicar sus efectos y tratar de revertirlos.
- Determinar las posibilidades de las tecnologías de la agricultura protegida de contribuir a la disminución de la degradación ambiental, a fin de aplicar éstas al cuidado del entorno

V.- CONTENIDO (48 HORAS)

Unidad 1.- La función social del sector agropecuario en relación con el desarrollo rural sustentable y la protección del medio ambiente (4 horas)

Objetivo: Analizar las principales expresiones de orden interno del sector agropecuario, para interpretar sus relaciones con el desarrollo rural sustentable.

Contenido:

- 1.1.- El desarrollo rural sustentable, concepto, definición y alcance.
- 1.2.- La función productiva del sector agropecuario.
- 1.3.- La función protectora ambiental.
- 1.4.- La función conservadora del paisaje rural.
- 1.5.- La protección del medio ambiente

Unidad 2.- La producción campesina y los problemas ecológicos (6 horas).

Objetivo: Mostrar la especificidad de la economía campesina en el impacto ecológico, a fin de interpretar sus causas y efectos sobre el desequilibrio ambiental y las formas de revertirlos.

Contenido:

- 2.1.- La sobreexplotación de los recursos naturales como consecuencia de las necesidades sociales.
- 2.2.- La presión demográfica y los sistemas tradicionales de producción.
- 2.3.- La pérdida del ciclo cerrado en la producción campesina.
- 2.4.- Influencia de factores externos que propician el deterioro ecológico.

Unidad 3.- Manifestaciones del problema ecológico en la agricultura y la ganadería modernas (10 horas)

Objetivo: Analizar los principales factores de la degradación ambiental relacionados con los sistemas modernos de producción actuales, a fin de interpretar sus efectos y planear las formas de minimizarlos.

Contenido:

- 3.1.- Destrucción de los suelos.
- 3.2.- Deficientes sistemas de riego.
- 3.3.- Contaminación por inadecuada fertilización.
- 3.4.- Contaminación por pesticidas.
- 3.5.- Impacto ambiental del mejoramiento genético.
- 3.6.- Desechos de la producción agrícola.
- 3.7.- Ganadería moderna y medio ambiente
 - 3.7.1.- Sistemas pecuarios poco naturales.
 - 3.7.2.- Alimentación animal en condiciones de alto grado de concentración.
 - 3.7.3.- Biotecnología en la ganadería y consecuencias ecológicas.

Unidad 4.- Eficiencia energética en el sector agropecuario (6 horas)

Objetivo: Identificar el comportamiento de los flujos de energía en los sistemas de producción agropecuaria, a fin de explicar su importancia y las formas de hacerlo más eficientes.

Contenido:

- 4.1.- El balance energético de la agricultura tradicional.
- 4.2.- Energía primaria en el sector agrícola moderno.
- 4.3.- El balance energético en la ganadería intensiva y tradicional.
- 4.4.- Alimentación mundial y energía en el sector agropecuario moderno.

Unidad 5.- El impacto ecológico de la industria, agroindustria, centros urbanos y el comercio en el sector agropecuario (7 horas)

Objetivo:

Explicar el impacto ecológico de las actividades no agropecuarias en el deterioro ambiental, a fin de valorar su importancia en el contexto general de la alteración ambiental.

Mostrar las interrelaciones entre la agricultura e industria y sus consecuencias ambientales, a fin de explicar sus efectos y tratar de revertirlos.

Contenido:

- 5.1.- Pérdida de la relación directa entre productos y consumidores.
- 5.2.- Desecho industriales y del comercio.
- 5.3.- Patrones de consumo.
- 5.4.- Alimentos procesados y salud humana.
- 5.5.- Emisiones industriales y desechos urbanos.
- 5.6.- Destrucción de paisajes por la industria de extracción.
- 5.7.- Pérdida de suelos por establecimientos industriales, comerciales y ampliación de la mancha urbana.
- 5.8.- Balance de la destrucción ecológica por la agricultura y la industria.

Unidad 6.- La política agrícola y la globalización (7 horas)

Objetivo:

Aportar los elementos teóricos y metodológicos que permitan identificar las políticas recientes el medio rural y el papel de estado en el desarrollo rural, a fin de explicar las interrelaciones que se establecen con el desarrollo rural sustentable.

Contenido:

- 6.1.- El papel estado en la agricultura
- 6.2.- La globalización de la economía
- 6.3.- El nuevo orden económico y la agricultura
- 6.4.- Soberanía y dependencia alimentaria.

Unidad 7.- Las tecnologías de la agricultura protegida y en medio ambiente (8 horas)

Objetivo: Determinar las posibilidades de las tecnologías de la agricultura protegida de contribuir a la disminución de la degradación ambiental, a fin de aplicar éstas al cuidado del entorno.

Contenido:

- 7.1.- Las tecnologías de la agricultura protegida
- 7.2.- Productividad de la agricultura protegida y uso eficiente de insumos.
- 7.3.- La agricultura protegida y el cuidado del ambiente
- 7.4.- Impacto ambiental de la agricultura protegida.
- 7.5.- El desarrollo rural sustentable y la agricultura protegida

VI PRACTICAS (24 HORAS)

Las prácticas consistirán en una serie de actividades a desarrollar por grupos o equipos de estudiantes en comunidades rurales cercanas a Chapingo donde estudiarán el deterioro ambiental y el desarrollo rural sustentable. La conclusión de esta actividad será un proyecto para implementar acciones tendientes a propiciar el desarrollo rural sustentable de la comunidad. La secuencia será la siguiente:

- 1) Elaboración de un diagnóstico sobre el deterioro de los recursos naturales.
- 2) Propuesta de acciones a implementar.
- 3) Presentación de la propuesta a la comunidad.
- 4) Exposición de resultado ante el grupo
- 5) Informe final

VII. METODOLOGÍA

Es este un curso teórico-práctico, que buscará siempre una secuencia y relación estrecha en tiempo y espacio de las distintas unidades temáticas con las actividades prácticas a desarrollar. Al final de cada unidad se realizará una evaluación o exámenes cortos, con la finalidad de definir en qué grado se están logrando los objetivos planteados y en su caso, cuando corresponda, proponer acciones correctivas de las deficiencias encontradas.

En el desarrollo de cada unidad temática se tendrán exposiciones por parte del profesor, que se complementarán con discusiones y actividades prácticas que, con frecuencia, incluyan aspectos de investigación, reportes orales de los participantes y debates cuando el tema lo amerite.

Las prácticas se realizarán por equipos de 3 a 5 estudiantes, mismas que se desarrollarán en comunidades cercanas a la Universidad. Sobre esta actividad se realizará una exposición ante el grupo.

VIII.- EVALUACIÓN

Al principio del curso se realizará una evaluación diagnóstica, la cual no será objeto de calificación, solo tiene la finalidad de ubicar el nivel de conocimientos de los participantes sobre el tema y ubicará al docente sobre la profundidad y nivel para abordar los contenidos.

Al final de cada unidad desarrollará una evaluación de conocimientos para ubicar en qué grado se están logrando los objetivos planteados y en su caso proponer acciones correctivas de las deficiencias encontradas en el aprendizaje.

Al finalizar el curso se realizará una evaluación sobre el desarrollo del mismo por parte de los estudiantes y profesores de la materia, de donde surgirán propuestas e ideas para mejorar el contenido y la impartición del mismo en el futuro.

El curso se acreditará con la probación de exámenes de conocimiento y habilidades adquiridas, la entrega y calificación de tareas y reportes de las prácticas realizadas. El valor porcentual de cada una de estas actividades es como sigue:

Exámenes	50 %
Tareas, reportes y exposiciones	15 %
Exposiciones y un examen final	15 %
Prácticas y reporte	20 %

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Anaya Garduño, Manuel y José Juan Martínez. 2007. Sistemas de captación y aprovechamiento del agua de lluvia para uso doméstico y consumo humano en América Latina y el Caribe. Centro Internacional de Demostración y Captación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Texcoco, Estado de México.
- Ayuga Téllez. Francisco (Dirección). 2001. Gestión sostenible de paisajes rurales. Técnica e ingeniería. Ediciones Mundi-Prensa. México. Fundación Alonso Martín Escudero.
- Astier M. y John Hollands. 2007. Sustentabilidad y campesinado. Ediciones Mundi-Prensa. México.
- De Santa Olalla M., F. M. 2006. Agricultura y desertificación Ediciones Mundi -Prensa. México. Fundación Alonso Martín Escudero.
- Galván Meraz, Francisco Javier. 2007. Diccionario ambiental y asignaturas afines. Ediciones Mundi-Prensa. México.
- Gil Ribes J. A.; Blanco Roldan, G.; Rodríguez Lizana, A. 2006. Técnicas de agricultura de conservación. Junta de Andalucía – AEACSV. España.
- Gómez Orea, D. 2006. Evaluación ambiental estratégica. Mundi – Prensa. España.
- Gómez Orea, D. 2007. Evaluación del impacto ambiental. Mundi – Prensa. España.
- Leff, E. 2005. Ecología y capital. Siglo XXI editores. México.
- Masera, O.; Astier, M.; López R., S. 2006. Sustentabilidad y manejo de recursos .
- SAGARPA.2001. Ley de desarrollo rural sustentable. <http://www.diputados.gob.mx>
- Toledo M., C. Bartra V., A. 2000. Del círculo vicioso al círculo virtuoso. Cinco miradas al desarrollo Sustentable de las regiones marginales de México. Plaza y Valdez. México.