

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad Académica: Instituto de Ciencias Agrícolas Y Facultad de Ingeniería y Negocios San Quintín
2. Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura) Ingeniero Agrónomo 3. Vigencia del plan: 2014-2
4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Agroecología 5. Clave: 18561
6. HC: 02 HL HT HPC 02 HCL HE 02 CR 06
7. Ciclo Escolar: 8. Etapa de formación a la que pertenece: Disciplinaria
9. Carácter de la Unidad de Aprendizaje: Obligatoria Optativa X
10. Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje: Ninguno

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA

Formuló: MC Lazaro Sandoval Alvarez

Fecha: Agosto 2013

Vo. Bo. Dr. Roberto Soto Ortiz

Cargo: Director del ICA, Mexicali



INSTITUTO DE
CIENCIAS AGRÍCOLAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE INGENIERÍA
Y NEGOCIOS
SAN QUITILÁN

Vo. Bo. Dr. Jesús Salvador Ruiz Carvajal
Cargo: Director de la FINSQ Ensenada

Una firma manuscrita en tinta azul que parece ser la del Dr. Jesús Salvador Ruiz Carvajal, escrita sobre el texto impreso y rodeada por un círculo azul.

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

La materia de agroecología es parte del plan de estudios de la carrera de Ing. Agrónomo, en el área de conocimiento de Cultivos Agrícolas, en su etapa terminal y guarda relación con agroecosistemas y agricultura orgánica. Requiere que el estudiante ya tenga los conocimientos de Bioquímica, Microbiología, Cultivos Agrícolas, Edafología, Entomología, Malezas y fisiología vegetal como requisito para alcanzar las competencias planteadas. Es teórica en su inicio y de un elevado porcentaje práctica dentro del ámbito de competencia, por lo que requiere del alumno una actitud participativa, crítica y colaborativa así como capacidad para identificar los procesos agronómicos fundamentales de la producción agrícola, que le permitan interpretar y construir modelos de una agricultura sustentables, con una visión holística, considerando principalmente al agroecosistema, su entorno ecológico, social, económico y cultural. Se desarrollarán los valores de responsabilidad y sentido amplio del compromiso social que su profesión requiere, y actuará apegado a los marcos legales de ética y salud pública, conservación del medio ambiente y la utilización eficiente de los recursos.

III. COMPETENCIA (S) DEL CURSO

Interpretar y sintetizar los conceptos fundamentales de la agroecología en forma holística, que permitan evaluar y generar una agricultura sustentable en diferentes modelos de producción, con disponibilidad al trabajo colaborativo y respeto al medio ambiente.

IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

Elaboración de un portafolio de evidencias que contenga:

- d. Reportes de prácticas. Las cuales deberán contener introducción, objetivos, metodología del desarrollo de la práctica, resultados, conclusiones y revisión de literatura.
- e. Ensayos. Los cual deberá contener: Título, introducción, desarrollo y conclusiones.
- f. Tareas afines a los temas de la materia.

Proyecto de modelo de agricultura sustentable. En el marco de la perspectiva del constructivismo y utilizando los medios disponibles de su entorno, el estudiante se involucrará en un modelo de agricultura sustentable con el fundamento de los conceptos de la agroecología. Entregará un reporte escrito, donde describa el contexto holístico resaltando principalmente al agroecosistema, su entorno ecológico, social, económico y cultural; evaluando su sustentabilidad en la escala de producción que pertenezca.

Exposiciones: Realizadas en formato PP, de temas que fortalezcan y retroalimenten los temas afines de la unidad de aprendizaje. En lo que se evaluara el dominio del tema seleccionado, claridad, uso de conceptos, lenguaje apropiado en su expresión. La exposición se realizará en fecha acordada por el profesor.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Contenido	Duración (Horas)
ENCUADRE: Presentaciones Prueba de Diagnóstico Análisis de expectativas Programa del Curso Contrato de trabajo	4
Competencia de Unidad 1 Conocer y analizar de una manera crítica los antecedentes y fundamentos que componen a la agroecología como ciencia; identificando y debatiendo de forma colaborativa las corrientes filosóficas que la integran.	
UNIDAD I	Duración (Horas)
INTRODUCCION A LA AGROECOLOGIA	4
1.1.- Concepto de agroecología 1.2.- Origen y evolución de la ecología 1.3.- Fundamentos filosóficos de la agroecología 1.4.- Sustentabilidad de los modelos de producción agroecológicos	

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia de Unidad 2

Identificar y analizar en un entorno crítico y trabajo colaborativo el proceso evolutivo del concepto y los fundamentos del desarrollo y la agricultura sustentable, y mediante la perspectiva del constructivismo identificar criterios generales para cuantificar la sustentabilidad agrícola.

Contenido

Duración (Horas)

UNIDAD II

AGRICULTURA SUSTENTABLE

6

- 2.1.- Concepto y evolución del desarrollo sustentable
- 2.2.- Origen y evolución de la agricultura sustentable
- 2.3.- Principios de la agricultura sustentable
- 2.4.- Retos de la agricultura sustentable

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia de Unidad # 3

Analizar y contrastar las ventajas y desventajas de la agricultura tradicional y mediante la perspectiva del constructivismo identificar criterios para cuantificar los impactos ambientales al suelo, agua, aire, biodiversidad y salud pública. En un marco de respeto y actitud crítica.

Contenido

Duración (Horas)

UNIDAD III

AGRICULTURA CONVENCIONAL

6

- 3.1.- Concepto de la agricultura convencional
- 3.2.- Importancia de la agricultura moderna
- 3.3 Efecto ecológico de la agricultura convencional
- 3.3.- Principales practicas contaminantes

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia de Unidad # 4

Dentro de la perspectiva del constructivismo, analizar de manera holística los diferentes sistemas de producción agrícola para identificar, cuantificar y contrastar su sustentabilidad y efecto ecológico, anteponiendo trabajo colaborativo y respeto social.

Contenido

Duración (Horas)

UNIDAD IV

TEMA 4.- CONTRASTES SUSTENTABLES ENTRE SISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA

12

- 4.1.- Agricultura moderna
- 4.2.- Agricultura orgánica y
- 4.3.- Agricultura biointensiva
- 4.4- Agricultura biodinámica
- 4.5- Agricultura orgánica
- 4.6- Agricultura de conservación
- 4.7.- Agricultura de bajo uso de insumos o (sistemas Low Input Sustainable Systems)
- 4.8.- Permacultura

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración (Horas)
1.-	<p>Sustentabilidad de la región.</p> <p>Identificar y analizar los indicadores de sustentabilidad en los principales sistemas de producción agrícolas de la zona de influencia, para evaluar el potencial de los mismos, con responsabilidad social.</p>	<p>Realizar un recorrido físico por la región y/o en el campo experimental del Instituto Ciencias Agrícolas, con en el objetivo de Identificar y analizar los indicadores de sustentabilidad en los principales sistemas de producción agrícolas.</p>	<p>Vehículo, chofer, combustible, cuaderno para anotaciones, cámara fotográfica, mapa o croquis de la región.</p>	16
2.-	<p>Proyecto de modelo de agricultura sustentable</p> <p>En el marco de la perspectiva del constructivismo y utilizando los medios disponibles de su entorno, el estudiante se involucrará en un modelo de agricultura sustentable con el fundamento de los conceptos de la agroecología.</p>	<p>Realizar o analizar un modelo de agricultura sustentable, donde se analicen y contrastes los temas vistos en el curso describiendo en un contexto holístico al agroecosistema, su entorno ecológico, social, económico y cultural.</p>	<p>Lo necesario para realizar un modelo de agricultura sustentable y/o Vehículo, chofer, combustible para visitarlo.</p>	16
Total de HP				32

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología utilizada en este curso será en el marco de la perspectiva del constructivismo. Dentro de la asignatura el alumno jugará un papel activo a lo largo del curso en el aspecto teórico y práctico, dentro y fuera del aula, definiendo los contenidos que integran la asignatura, realizando discusiones de trabajos en sesiones plenarias, participando en pequeños grupos, con actividades concernientes a las unidades, se supervisará la participación del estudiante en las prácticas, aclarando dudas, retroalimenta el proceso de enseñanza aprendizaje, posteriormente elaborará un reporte de cada práctica, se solicitarán los apoyos financieros y de transporte que se requieran para el éxito de la asignatura, estimulando a los alumnos en todas las actividades que realicen, para que éste se sienta incentivado con su trabajo y desee seguir aprendiendo, considerando la actitud crítica, responsable, organizada y respetuosa.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIAGNÓSTICA

Entrevista, examen diagnóstico, exploración y observación

CRITERIOS DE ACREDITACION

El mínimo aprobatorio es de 6 puntos

Reunir el 80% de asistencias

CRITERIOS DE CALIFICACION

Proyecto de modelo de agricultura sustentable 30 %

Las prácticas representan el 15%

Ensayos, tareas y exposiciones representan el 15%

Los exámenes representan el 40%

CRITERIOS DE EVALUACION

Reporte escrito del Proyecto de modelo de agricultura sustentable

Los trabajos, tareas, exposiciones seminarios con puntualidad, ortografía, redacción, seguridad al exponer, la facilidad de palabra, actualidad de la información, citas de referencia, dominio del tema, etc.

En el ambiente de clase, su disciplina, tolerancia, integración, atención, prestancia, diligencia, respeto, etc.

De compromiso mutuo, el apoyo para el logro del cumplimiento de ambas partes del contrato firmado al inicio del programa

La calidad de los productos obtenidos.

Las exploraciones y observaciones diarias realizadas por el maestro

IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica	Complementaria
<p>Altieri Miguel y Clara I. Nicholls. 2000. Agroecología. Teoría y Práctica para una Agricultura Sustentable. Serie de Textos básicos para la formación integral, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. México, D.F. 250p.</p> <p>Altieri Miguel. 1995. Bases científicas para una Agricultura Sustentable. CLADES, Segunda Edición, Santiago, Chile, 280p.</p> <p>Altieri, M.A. 1990. Proyectos agrícolas en Pequeña escala en armonía con el medio ambiente. Pautas para planificación. CETAL, CET. Chile. 167p.</p> <p>Altieri, M.A., S.B Hencht (Editores). 1990. Agroecology and small farm development. CRC Press. USA. 260p.</p> <p>Gliessman Stephen. 2001. Agroecosystem Sustainability. Developing practical strategies. CRC Press, Washington, D.C., USA, 210p.</p> <p>Granados Diódoro y López Georgina. 1996. Agroecología. Universidad Autónoma de Chapingo. Estado de México. 419p.</p> <p>Jiménez Rafael y Lamo de Espinoza Jaime. Agricultura sostenible. 1998. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. España. 616p. 724p.</p> <p>Lampkin Nicolas. 2001. Agricultura ecológica. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. España.</p> <p>Revista LEISA de Agroecología. Lima, Perú. En internet: www.leisa-al-org.pe</p> <p>Sevilla Eduardo. Agroecología y desarrollo rural sustentable. 2002. En: Revista Realidad Económica Buenos Aires, Argentina.</p>	<p>González Jorge Robert, <i>et. al.</i>, 1995. Agroecología y desarrollo sustentable. Segundo seminario internacional de agroecología. Universidad Autónoma de Chapingo. Estado de México. 334p.</p> <p>Gómez Cruz, Manuel Ángel; Rita Schwentesius Rindermann y Laura Gómez Tovar. 2007. Agricultura Orgánica en México. 10 años de Experiencias y Políticas para el Futuro. En: Desarrollo agropecuario, forestal y pesquero. Agenda para el Desarrollo. Volumen 9. Universidad Nacional Autónoma de México-Porrúa. México, D.F., pp. 243-268.</p> <p>Rossi, C.G. 1999. El influjo de la luna en los cultivos. Edit. DE VECCHI. Barcelona. España.</p> <p>UC sustainable agriculture research and education program. 1991. Sustainable agriculture for California. A guide to information. Publication 3349. University of California. California, USA.</p>