Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de experiencia educativa de Sistemas de Producción de Hortalizas

1.-Área académica

Biológico Agropecuaria

2.-Programa educativo

Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria

3.- Campus

Acayucan

4.-Dependencia/Entidad académica

Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria

5.- Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.- Área de formación	
		Principal	**Secundaria**
	Sistemas de Producción de Hortalizas	Terminal optativa	

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
9	3	3	90	Sistemas de producción de hortalizas

9.-Modalidad	10.-Oportunidades de evaluación
Curso-Taller	Cursativa

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Introducción a los Sistemas de Producción Agropecuaria	Ninguno

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	25	15

13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)	14.-Proyecto integrador
Academia de producción vegetal	

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
27 de Enero del 2015		10 de Febrero del 2015

16.-Nombre de los académicos que participaron

Alejandro Retureta Aponte

17.-Perfil del docente

Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria, Ingeniero Agrónomo preferentemente con posgrado en Horticultura.

18.-Espacio	19.-Relación disciplinaria
Institucional	Interdisciplinaria

20.-Descripción

La experiencia educativa, Sistemas de Producción de Hortalizas, se imparte dentro del plan de estudios en el área de formación terminal, la cual se ha diseñado en la realización de un proyecto que comprende aspectos básicos del cultivo de las hortalizas y proporcione al alumno el marco de referencia para abordar los problemas de la producción de hortalizas. Además se realizará la vinculación con los productores de la región, donde se llevará la aplicación de dicho proyecto. El curso se impartirá en 3 horas teóricas para su comprensión y 3 horas en la aplicación de los conocimientos en la práctica.

21.-Justificación

En México la horticultura de exportación tiene gran importancia en la actividad agrícola en general, tanto en el plano social como en el económico, en primer lugar por la generación de empleos y el segundo por la captación de divisas que el país requiere, siendo la exportación de hortalizas uno de los principales renglones del comercio exterior agrícola.

Las diferentes actividades propuestas en esta experiencia educativa representan una experiencia formativa relevante para el estudiante, al introducirse en el cultivo de las hortalizas, manejando conceptos básicos, como: mejorar el rendimiento del suelo, enfermedades y parásitos que afectan a las hortalizas, cuando es más conveniente plantar, como realizar una asociación, etc., todo esto fortalecido en la elaboración del proyecto de producción hortícola, que le permitirán tener un equilibrio de la experiencia educativa, al desarrollar sus habilidades y actitudes para cumplir con las tareas que la sociedad le demande; logrando así el objetivo planteado de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria, que es lograr la formación integral de los alumnos (conocimientos, procedimientos, actitudes y valores).

Al realizar este tipo de proyectos en sistemas de producción será con el fin de localizar los factores internos y externos que lo afectan para posteriormente indicar las soluciones adecuadas, a los problemas existentes y futuros en la producción agrícola.

22.-Unidad de competencia

El alumno utiliza los principales conceptos metodológicos de los sistemas de producción de hortalizas, que le permiten proponer alternativas de solución para el mejor manejo y eficiencia de

los sistemas de producción de hortalizas, bajo un enfoque de responsabilidad social y ambiental, respeto por la vida, y trabajo colaborativo que influye en las actitudes y valores del estudiante.

23.-Articulación de los ejes

El alumno se enfocará en la sistematización del conocimiento teórico de la experiencia educativa, con la finalidad de comprender los diferentes aspectos básicos de la enseñanza técnica, en relación con los Sistemas de Producción de Hortalizas (teórico).

El alumno desarrollará sus habilidades, procedimientos y procesos para aprovechar el conocimiento adquirido de la parte teórica a través del análisis, el debate y la investigación por medio de la enseñanza práctica que les permita resolver los problemas de manera eficaz y creativa (heurístico).

Para lograr una consolidación integral de la experiencia educativa con el alumno, es necesario mostrar las actitudes y valores que desarrollará mediante proyectos, permitiendo con esto establecer un compromiso con la sociedad en la conservación y respeto de la diversidad cultural y del ambiente, logrando la superación personal (axiológico).

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
Organización de grupos de trabajo en el aula. Presentación de sus grupos y sistema de producción de hortalizas a trabajar Antecedentes e importancia de las hortalizas, Importancia, Origen, Clasificación taxonómica, Descripción botánica de las hortalizas, Requerimientos ecológicos (Clima y suelo), Labores de cultivo, Plagas y enfermedades, Cosecha, Mejoramiento genético, Tipo y medio de propagación Estudio de Mercado de las hortalizas Estudio Técnico de las hortalizas Evaluación Financiera de las hortalizas	Organización de Grupos de trabajo en campo con: particulares, escuelas (primarias, secundarias, jardines de niños, etc), instituciones, etc. Ejecución del proyecto con la selección del cultivo de hortalizas Recepción y preparación de parcelas y camas de almacigo, Semillas y sistemas de siembra, Competencia entre densidad de siembra y control de malezas, Protección de plantas olerícolas (plagas y enfermedades), Abonamiento del suelo, foliar y en soluciones de trasplante, Riego de hortalizas, Criterios de cosecha en hortalizas, Cambios en el producto después de cosechado Diagnóstico de un predio dedicado a la producción de hortalizas (análisis FODA), Recursos humanos, naturales, económicos, materiales y técnicos. La comercialización de las hortalizas	Liderazgo Comprensión Análisis Organización Creatividad Planeación Autoconfianza Responsabilidad Responsabilidad social Responsabilidad ambiental Confianza Compromiso Disposición Iniciativa Honestidad Tolerancia Respeto Actitud emprendedora Capacidad crítica

Evaluación Económica de las hortalizas	en el país (Estudio de Mercado) a nivel regional, estatal, nacional y mundial, precios. Consideraciones (estudio técnico) que deben tenerse en cuenta para el establecimiento de un huerto agrícola Importancia Relativa (evaluación financiera y económica) de las hortalizas en la producción agrícola con especial énfasis en áreas sembradas y productividad	

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
AFECTIVAS: ✓ Participación activa y cooperativa COGNITIVAS: ✓ Tomar notas ✓ Preguntar y repreguntar ✓ Lectura previa de material ✓ Lectura analítica ✓ Palabras clave ✓ Definiciones ✓ Repetición de ejercicios ✓ Imitación de modelos ✓ Mapas conceptuales ✓ Ejemplos y contraejemplos ✓ Escenificaciones ✓ Mapas mentales METACOGNITIVAS: ✓ Metacognición ✓ Autobservación ✓ Autoevaluación	✓ Planteamiento de objetivos de aprendizaje ✓ Organizador previo ✓ Actividad generadora de información previa ✓ Esquemas ✓ Analogías ✓ Ilustraciones ✓ Ejemplo ✓ Modelaje ✓ Metacognición ✓ Lluvia de ideas ✓ Resumen ✓ Debates ✓ Mesa Redonda ✓ Mapas conceptuales ✓ Redes semánticas ✓ Preguntas intercaladas ✓ Organización de grupos colaborativos ✓ Enseñanza tutorial ✓ Mapas mentales

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
Libros, antologías, fotocopias, programas de cómputo y audiovisuales.	Computadora, proyector, laboratorio de usos múltiples y de campo, cámaras de video, área agrícola, materiales, semillas y plantas, Plataforma Eminus.

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Presentación de ponencias a tráves de foros	Suficiencia en la investigación. Claridad en la exposición. Calidad en la exposición.	Aula Plataforma EMINUS	20%
Tareas, ensayos, síntesis e interpretación de los contenidos teóricos.	Suficiencia en la información. Coherencia y pertinencia de los contenidos teóricos. Puntualidad en la entrega	Aula Paltaforma EMINUS	20%
Elaboración y entrega de un proyecto de hortalizas, realizado en campo.	Suficiencia en la información. Coherencia y pertinencia de los contenidos teóricos. Puntualidad en la entrega	Aula Práctica de campo	40%
Asistencias teóricas y prácticas en aula y campo	Asistencia completa a sus actividades, en caso de retardos aplicarán 2 retardos una falta	Aula y de campo	20%

28.-Acreditación

Modalidad escolarizada: El estudiante obtendrá la acreditación de la EE deberá de cumplir con el 60% de la calificación ponderada de las evidencias de desempeño. Las asistencias no forman parte de las evidencias de desempeño, pero para tener derecho a evaluación en ordinario debe cubrir un 80% de ellas a lo largo del curso.

Modalidad no escolarizada: El estudiante obtendrá la acreditación de la EE deberá de cumplir con el 60% de la calificación ponderada de las evidencias de desempeño No existe la contabilidad de

asistencias.

29.-Fuentes de información

Básicas
1. Universidad Autónoma de Chapingo UACH. 1991. La agroindustria y la organización de productores en México. México. D. F. 194 pág. 2. Equipo de expertos agrónomos. 1995. Como cultivar el huerto con éxito. Editorial De Vecchi, S.A. Barcelona. 134 pag. 3. Fernández L., Fertimex. Fertilización en Huertos Familiares. 4. Govindurajan, V. Capsicum-production, technol chemistry and quality. En: Critical revieews in Science and Nutrition. 3(20). Fuente: Departamento de Desarrollo de Productos, CNP. 1998. Dprodacnp.go.cr 5. FAO. 1993. Procesamiento de frutas y hortalizas mediante métodos artesanales y de pequeña escala. Santiago de Chile. Fuente: Departamento de Desarrollo de Productos, CNP. 1998. Dprodacnp.go.cr. 6. Manuales para la Educación Agropecuaria. Tomates. 2 Edición. 1990. Editorial Trillas. México. D.F. 7. Alonso F.J. Guía completa de Hortalizas y Verduras. La Huerta Bella. 1998. Editorial AGATA. Madrid España.
Complementarias