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

Programa de experiencia educativa

1.-Área académica

Área Académica de Ciencias Biológicas-Agropecuarias

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**
SPVG 58008	Sistemas de Producción de Frutas Tropicales	Terminal	

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
13	3	5	120	Sistemas de Producción de Frutas Tropicales

9.-Modalidad	10.-Oportunidades de evaluación
Curso-Taller	**Todas**

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos

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
Producción Vegetal	Sistemas de Producción Agropecuaria y forestal para el desarrollo rural sustentable del sur de Veracruz.

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
27 de enero de 2015	9 de enero de 2019	17 de enero de 2019

16.-Nombre de los académicos que participaron

Dra. Dinora Vázquez Luna

17.-Perfil del docente

Ingeniero Agrónomo y áreas afines preferentemente con posgrado en producción frutícola..

18.-Espacio	19.-Relación disciplinaria
• Aula y campo : Institucional • Instituciones educativas y del sector agropecuario: Interinstitucional • Productores e instituciones públicas y privadas	Multidisciplinaria, Interdisciplinaria y Transdisciplinaria

20.-Descripción

Sistemas de Producción de frutas tropicales es una EE que se ubica en el área formación terminal con valor de 13 créditos y se imparte en modalidad escolarizado y distancia. La EE proporciona habilidades y conocimientos necesarios para solucionar problemas y desarrollar estrategias de acuerdo a la demanda de productos frutícolas en base a las necesidades de los mercados locales, nacionales y mundiales.

21.-Justificación

La EE de Sistemas de Producción de Frutas Tropicales ofrece una oportunidad para que el estudiante adquiera conocimientos, experiencias y habilidades, de tal forma que sea capaz de participar activamente en la promoción y desarrollo de la fruticultura regional

22.-Unidad de competencia

El estudiante soluciona problemas a través de estrategias adquiridas en la Experiencia Educativa, realiza propuestas de mejora en la producción de frutos tropicales bajo un enfoque de calidad, competitividad y responsabilidad con el ambiente.

23.-Articulación de los ejes

En un marco de compromiso y responsabilidad con productores y consumidores de frutas tropicales, el estudiante aplica los conocimientos y habilidades desarrolladas en un proceso práctico-teórico de aprendizaje-enseñanza durante semestres anteriores (fisiología vegetal, fitopatología, riego y drenaje, control biológico, planeación estratégica, inspección de productos agropecuarios, legislación para la industria agropecuaria, edafología, administración, etc.), para planear, desarrollar, manejar y mejorar los sistemas de producción de frutas tropicales, con la finalidad de satisfacer las necesidades de los diferentes mercados bajo un criterio de sustentabilidad.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
. Fruticultura tropical Importancia de la Fruticultura tropical en México y sus principales problemas. Requerimientos de calidad nacional y de exportación Competitividad del sector de frutas en México y fruticultura orgánica como mercado potencial **. Principales frutales tropicales en México** Cítricos Plátano Aguacate Mango Papaya Piña Frutales exóticos **. Fundamentos del manejo postcosecha en frutas tropicales** Manejo de postcosecha y comercialización de frutas tropicales.	• Búsqueda de la información • Selección de la información • Relación de la información con estudios sobre los frutales en el trópico • Identificación de los principales problemas y retos del sector para vislumbrar alternativas de solución. • Identifica, cuantifica y analiza los principales mercados de frutas tropicales a nivel mundial • Jerarquiza y valora a los principales factores que intervienen en la producción con calidad de frutas tropicales • Propone y realiza mejoras, en los sistemas de producción de frutas, que inciden en una mayor rentabilidad • Interpretación y análisis de la información • Conservación de los valores culturales	• Interés • Iniciativa • Disposición para escuchar • Constancia • Honestidad • Disponibilidad para el co-aprendizaje • Disciplina • Puntualidad • Cooperación en el trabajo • Responsabilidad en la toma de decisiones • Compromiso social • Respeto al medio ambiente • Responsabilidad económica y social

25.1 Estrategias metodológicas

A) Modalidad Escolarizado

De aprendizaje	De enseñanza
AFECTIVAS: ✓ Participación activa y cooperativa con sus compañeros ✓ Visualización de escenarios futuros ✓ Vinculación con otros saberes **COGNITIVAS:** ✓ Tomar notas ✓ Análisis, pregunta y réplica ✓ Lectura previa de material ✓ Lectura analítica ✓ Análisis de esquemas, mapas mentales y conceptuales ✓ Analogía ✓ Palabras clave ✓ Definiciones ✓ Desarrollo de ejercicios ✓ Propuesta de modelo ✓ Propuesta de experimentación ✓ Ejemplos y contraejemplos **METACOGNITIVAS:** ✓ Evaluación ✓ Autoevaluación	✓ Organizador previo (contenido) ✓ Planteamiento de objetivos de aprendizaje ✓ Mesa redonda ✓ Preguntas intercaladas ✓ Esquemas ✓ Analogías ✓ Ilustraciones y fotografías ✓ Mapas mentales y conceptuales ✓ Resumen ✓ Repositorios digitales ✓ Tareas para estudio independiente ✓ Lectura comentada ✓ Enseñanza tutorial ✓ Prácticas de campo ✓ Experimentación y análisis de resultados ✓ Redacción de textos científicos ✓ Desarrollo de un cartel científico ✓ Antología ✓ Entrevista ✓ Estudios de caso ✓ Libros y artículos digitales ✓ Gestores bibliográficos ✓ Evaluación de materiales ✓ Vídeos (documentales, conferencias, etc.)

25.2 Estrategias metodológicas

B) Modalidad distancia

De aprendizaje	De enseñanza
AFECTIVAS: ✓ Visualización de escenarios futuros COGNITIVAS: ✓ Lectura previa de material ✓ Lectura analítica ✓ Definiciones ✓ Imitación de modelos ✓ Mapas conceptuales ✓ Construcción y análisis de argumentos ✓ Ejemplos y contraejemplos ✓ METACOGNITIVAS: ✓ Metacognición ✓ Autobservación ✓ Autoevaluación	✓ Planteamiento de objetivos de aprendizaje (vídeo y posdcast) ✓ Organizador previo (presentación con audio) ✓ Repositorios digitales ✓ Biblioteca virtual (UV) ✓ Esquemas ✓ Ilustraciones ✓ Ejemplos ✓ Estudios de caso ✓ Entrevistas en vídeo ✓ Prácticas de campo en vídeo ✓ Mapas mentales y conceptuales ✓ Resumen ✓ Tareas para estudio independiente ✓ Lectura comentada ✓ Presentaciones electrónicas ✓ Vídeos (documentales, conferencias, etc.) ✓ Experimentación y análisis de resultados en medios digitales (foros, vídeos y documentos) ✓ Enseñanza tutorial mediante vídeos ✓ Podcast ✓ Transmisiones en directo (LIVE) ✓ Libros y artículos digitales ✓ Gestores bibliográficos ✓ Evaluación de materiales

26.-Apoyos educativos

A) Escolarizado

Materiales didácticos	Recursos didácticos
✓ Libros y artículos científicos impresos ✓ Libros y artículos científicos en formato digital ✓ Antologías ✓ Audiovisuales. ✓ Conexión inalámbrica a internet desde el aula. ✓ Material audiovisual ✓ Programas de cómputo (Word, Power point) ✓ Eminus	✓ Equipo de cómputo y periféricos ✓ Cámara de video ✓ Reproductor de videos ✓ Pintarrón ✓ Cañón ✓ Conexión a internet ✓ Biblioteca de facultad ✓ Biblioteca virtual (UV) ✓ Plataforma eminus

B) A distancia

Materiales didácticos	Recursos didácticos
✓ Libros y artículos científicos en formato digital ✓ Antologías electrónicas ✓ Audiovisuales (vídeos, podcast, vídeos tutoriales, presentaciones electrónicas) ✓ Conexión inalámbrica a internet. ✓ Programas de cómputo (Word, Power point) ✓ Repositorios digitales	✓ Equipo de cómputo y periféricos ✓ Cámaras de video ✓ Pintarrón ✓ Cañón ✓ Reproductor de videos ✓ Conexión a internet ✓ Biblioteca de facultad ✓ Biblioteca virtual (UV) ✓ Plataforma eminus ✓ Conexión a internet

27.1-Evaluación del desempeño

A) Modalidad Escolarizado

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Exposicion	• Participación en foros, con conocimientos teóricos suficientes, claros y con sustento bibliográfico, con comentarios y conclusiones.	Aula y plataforma Eminus	20%
Proyecto	• Puntualidad, evidencias de desarrollo de investigación de campo, análisis, creatividad, lectura y calidad científica	Aula y plataforma Eminus	30%
Experimento	• Puntualidad, evidencias de desarrollo de investigación de campo, análisis, creatividad, lectura y calidad científica	Plataforma Eminus. Aula	15%
Examen presencial	• Resolución acertada de reactivos y capacidad de análisis	Plataforma Eminus	35%

27.2-Evaluación del desempeño

B) Modalidad a distancia

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Examen en línea	• Conocimiento del tema, capacidad de análisis y resolución de problemas	Plataforma Eminus	30%
Foro	• Conocimiento del tema y capacidad de análisis	Plataforma Eminus	10%
Trabajo teórico-práctico y científico	• Puntualidad, evidencias de desarrollo de investigación de campo, análisis, creatividad, lectura y calidad científica	Plataforma Eminus	60%

NOTA PARA AMBOS SISTEMAS: Se sanciona el plagio de información y el uso de información sin respaldo académico y científico, con la nulidad de la actividad.

28.-Acreditación

A) Modalidad Escolarizado

El estudiante acreditará la experiencia educativa con una calificación mínima aprobatoria de 6 (seis) y máxima de 10 (diez), en una escala de 1 a 10, así como 80% de asistencia de acuerdo con el estatuto de los alumnos vigente. Para la acreditación ordinaria, extra-ordinaria y a título el alumno debe cumplir con mínimo el 80% de las evidencias de desempeño.

A) Modalidad distancia

El estudiante acreditará la experiencia educativa con una calificación mínima aprobatoria de 6 (seis) y máxima de 10 (diez), en una escala de 1 a 10. Para la acreditación ordinaria, extra-ordinaria y a título el alumno debe cumplir con mínimo el 80% de las evidencias de desempeño.

29.-Fuentes de información

Básicas

1. MONTER, A. V. & A. M. AGUILERA. (2011) Avances de la fruticultura en México. Rev. Bras. Frutic., 179-186
2. AYALA, A. V. G.; M. O. OLAN & B. C. CARRERA. (2011) ¿Es competitivo el subsector de frutas en México? Revista Fuente. 9: 151-164
3. POHLAN, H. A. J.; W.G., GAMBOA-MOYA, D. J.; SALAZAR-CENTENO; F., MARROQUIN-AGREDA; M. J. J., JANSSENS; A. LEYVA-GALAN; E., GUZMAN; E., TOLEDO-TOLEDO & R., GOMEZ-ALVAREZ. (2007) Fruticultura orgánica en el trópico Situación y ejemplos de Mesoamérica. Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics. 108(2): 123–148
4. PEÑA, C. D. (2010) Requerimientos de calidad y seguridad en la explotación de frutas y verduras tropicales hacia los mercados mundiales. Rev. Iber. Tecnología Postcosecha. 11(1): 1-7
5. MACÍAS-MACÍAS, A. (2010) Competitividad de México en el mercado de frutas y hortalizas de Estados Unidos de América, 32 1989-2009. Agroalimentaria.16(31): 31-48

Complementarias

1. Aluja Schuneman, Martín. Manejo Integrado de la mosca de la fruta. Primera edición. Trillas. México D.F. 251 p.
2. Calderón Alcaraz, Esteban. Fruticultura general. El esfuerzo del hombre. Tercera edición. Limusa. México. D.F. 763 p.
3. Calderón Alcaraz, Esteban. La poda de los árboles frutales. Tercera edición. Limusa Noriega. México, D.F. 549 p.
4. http://www.oirsa.org/
5. http://www.inifap.gob.mx/