



Universidad Veracruzana

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

CIENCIAS BIOLÓGICO AGROPECUARIAS

2.-Programa educativo

INGENIERO AGRÓNOMO

3.- Campus

Xalapa

4.-Dependencia/Entidad académica

FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS

5.- Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.- Área de formación	
		Principal	Secundaria
	DIAGNÓSTICO DE SISTEMAS AGROPRODUCTIVOS	Terminal	

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
10	2	6	8	

9.-Modalidad

Teórico-práctico

10.-Oportunidades de evaluación

ABGHJK= Todas

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Fertilidad de suelos y Manejo integrado de plagas	

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	15	10

13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

Academia de sistemas

14.-Proyecto integrador

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación



Universidad Veracruzana

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

10/octubre/2019	08/mayo/2023	08/mayo/2023
-----------------	--------------	--------------

16.-Nombre de los académicos que participaron

Dr. Guillermo Rodríguez Rivas, Mtro. Jesús Dorantes López, Dr. Liliana Lara Capistrán, Dra. Guadalupe Espejo Beristain. Dr. Fernando Naranjo Chacón, Dra. Dora Trejo Aguilar, Dra. Wendy Sangabriel Conde

17.-Perfil del docente

Licenciatura en Ingeniero agrónomo o Ingeniero agrónomo zootecnista o Ingeniero forestal o Ingeniero agrónomo en sistemas de producción agropecuaria o licenciatura en biología o licenciatura en desarrollo comunitario o licenciatura en agroecología y soberanía alimentaria; maestría en el área de las ciencias agrícolas, pecuarias, forestales biológicas o desarrollo comunitario; preferentemente con doctorado en el área de las ciencias agropecuarias o forestales o biológicas o de desarrollo comunitario; experiencia profesional en el área de su disciplina y experiencia docente de al menos dos años en instituciones de educación superior.

18.-Espacio

Interinstitucional

19.-Relación disciplinaria

Multidisciplinaria

20.-Descripción

La Experiencia Educativa se sitúa en el Área de formación terminal y comprende un total de ocho horas, divididas en dos de teoría y seis de práctica (trabajo de campo). Supone que la Planeación Estratégica con la efectiva participación de diferentes actores del sector agropecuario y forestal, contribuye a conocer la situación del territorio con un enfoque multidisciplinario. La metodología de análisis se centra en el diagnóstico estratégico participativo con un enfoque sustentable sobre tres pilares básicos ambiental, económico y social, este enfoque permite al estudiante tener una visión integral de la situación actual de los sistemas agroproductivos. Se lleva a cabo investigación documental y revisión de contenidos teóricos en aula, y se fortalece con el trabajo de campo, mediante la discusión dirigida, encuestas y entrevistas a los diferentes actores involucrados en el proceso productivo. El desempeño de la unidad de competencia se evalúa mediante la elaboración, entrega y presentación de un documento que integra los diferentes contenidos metodológicos de diagnóstico, ubicando como objeto de estudio un sistema agroproductivo (agrícola, pecuario o forestal) y que cumple con los criterios de entrega oportuna, presentación adecuada, redacción clara, coherencia y pertinencia argumentativa.

21.-Justificación

Un análisis diagnóstico de los sistemas agroproductivos permite planificar acciones encaminadas a la resolución de posibles problemáticas particulares y también contribuye al diseño de políticas públicas para una zona o región. El ingeniero agrónomo en ejercicio exige adoptar una postura teórico-práctica que lo conduzca en su quehacer profesional, en tanto el ingeniero agrónomo en formación necesita ejercer la reflexión epistemológica, para el desarrollo de competencias y la construcción del conocimiento. En este sentido, la presente Optativa aporta al estudiante los



Universidad Veracruzana

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

fundamentos que le permitirán integrar el conocimiento teórico, práctico y científico para diseñar y evaluar propuestas encaminadas a la mejora continua y al desarrollo sustentable del sector agrícola, pecuario y/o forestal.

22.-Unidad de competencia

El estudiante elabora un diagnóstico de los sistemas agroproductivos en el ámbito agrícola, pecuario y/o forestal, basado en el análisis de la realidad local, regional, nacional y global, mediante la investigación con un enfoque sustentable vinculando los aspectos ecológico, social y económico, e identificando las áreas de oportunidad en programas y proyectos con base en las políticas públicas.

23.-Articulación de los ejes

El estudiante comprenderá los fundamentos teóricos del diagnóstico estratégico participativo mediante la percepción e investigación agro-socioeconómica y agroecológica con una dimensión cognitiva, histórica y científica (eje teórico), aplicará técnicas y desarrollará habilidades con el conocimiento disciplinar previamente adquirido a través de la búsqueda de información, la lectura, el análisis, la sustracción y organización de información valiéndose del manejo de las tecnologías de la información (eje heurístico), mostrando una actitud de apertura, colaboración, compromiso, cooperación, flexibilidad y responsabilidad solidaria para la construcción integral del conocimiento (eje axiológico).

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
----------	-------------	-------------



Universidad Veracruzana

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

<p>El estudiante posee los conocimientos para realizar un diagnóstico estratégico participativo de los sistemas agroproductivos, tiene los elementos teóricos para percibir la realidad regional, nacional y global de los sistemas y desarrollar una metodología para conocer la situación socioeconómica del sector agrícola, pecuario y/o forestal en las zonas de intervención.</p> <p>Cuenta con los saberes para identificar y clasificar las actividades agroproductivas, conocer su situación actual y su importancia, a demás de reconocer las principales especies, las técnicas de producción y el impacto sobre el ambiente.</p> <p>Maneja y articula los conceptos de sustentabilidad, desarrollo humano, Solidaridad, empatía y bienestar social.</p>	<p>El estudiante cuenta con las habilidades para la búsqueda y análisis de información, comprensión y redacción de textos, argumentación y expresión oral; así como resolución o alternativas a problemas reales mediante técnicas y métodos como la planeación del trabajo y la toma de decisiones.</p> <p>Cuenta con las destrezas para la generación y aplicación de metodologías diagnósticas que atiendan a la problemática de los productores de los diferentes Sistemas Agroproductivos, así como la capacidad de liderazgo para el trabajo colaborativo.</p> <p>El estudiante tiene la capacidad para la construcción y distribución social del conocimiento, integrando las aportaciones de la gente en la comunidad.</p>	<p>El estudiante está abierto a la crítica, dispuesto a la interacción para el intercambio de información-conocimientos, a ser colaborativo y asume el compromiso en un ámbito de confianza e interés, respeto, paciencia, tolerancia, sensibilidad, perseverancia, empatía y solidaridad ante sus compañeros y demás personas que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>
---	--	--

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<p>COGNITIVA: búsqueda y consulta de fuentes de información; lectura y redacción; planteamiento de hipótesis; desarrollo de metodologías y propuestas para solución de problemas.</p> <p>METACOGNITIVA: elaboración de planes, informes y reportes; foros de discusión; exposiciones, generación y divulgación social del conocimiento.</p> <p>DE APOYO: debates del valor, uso y aplicación del conocimiento cognitivo (almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y usar la información recibida a través de los sentidos) en el desempeño.</p>	<p>Organización de equipos de trabajo; orientación de prácticas; tareas individuales; estudios de caso; seminarios; planeación de proyectos de investigación; simulaciones basadas en problemas reales; juegos de rol; aprendizaje por indagación y mapas conceptuales.</p>



Universidad Veracruzana

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

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
Materiales impresos (libros, manuales, revistas, folletos, etc.) Medios audiovisuales (documentales) Plataformas y portales digitales Mapas conceptuales (infografías) Carteles Presentaciones en PowerPoint	Proyector electrónico Pintarrón Rotafolio Lap top Televisor Espacios disponibles para la implementación de las prácticas de vivero, invernadero y/o campo.



Universidad Veracruzana

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

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Trabajo teórico-práctico	El docente asignará un tema acorde a la EE. El estudiante desarrollará el tema mediante el trabajo documental y/o prospectivo y/o el establecimiento de un experimento donde obtendrá información que plasmará en un reporte escrito (cinco cuartillas más un mínimo de 10 referencias bibliográficas. El reporte debe incluir: introducción, objetivos, metodología, resultados, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos, estar escrito en Arial 12 con interlineado de 1.5 y márgenes de 2.5 cm por lado). Además realizará una exposición del tema de manera oral o en cartel que presentará en el foro estudiantil y/o en el aula. Se clasificará de la siguiente manera: Deficiencia 5 Insuficiencia 6 Pertinencia 7-8 Suficiencia 9-10	En el aula de clases, en invernaderos, rancho de la FCA y/o terrenos de agricultores cooperantes de la región.	75
Reportes de prácticas de campo y/o laboratorio.	El estudiante desarrollará un escrito donde de manera coherente describa las actividades realizadas en cada una de las prácticas de campo y/o laboratorio (que se desarrollen en el curso y que incluya la bitácora de trabajo). El documento tendrá un mínimo dos cuartillas más bibliografía reciente (últimos 10 años), en letra Arial 12, con interlineado de 1.5 y márgenes de 2.5 cm por lado. Se clasificará de la siguiente manera: Deficiencia 5 Insuficiencia 6 Pertinencia 7-8 Suficiencia 9-10	En invernaderos, rancho de la FCA y/o terrenos de agricultores cooperantes de la región.	25
Asistencia	Aplicación del estatuto de los alumnos 80% de asistencias para tener derecho a ser evaluado.	En todos los ámbitos	----



Universidad Veracruzana

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

28.-Acreditación

El estudiante obtendrá la acreditación del curso con la mínima calificación de 6 (seis) y una máxima de 10 (diez). Deberá entregar el trabajo teórico-práctico escrito y realizar la exposición, lo cual tendrá un valor máximo de 7.5 puntos de acuerdo con los criterios de desempeño. Asimismo, deberá entregar los reportes de prácticas que tendrán un valor máximo de 2.5 puntos, de acuerdo con los criterios de desempeño. En caso de no presentar el/los reportes de práctica, automáticamente pierden el derecho a ser evaluados. Finalmente, de conformidad con el Estatuto de los alumnos vigente, deberá cumplir con 80 % de las asistencias a las sesiones teóricas y prácticas del curso, para tener derecho a ser evaluado.

29.-Fuentes de información

Básicas
<ul style="list-style-type: none">• Alarcón-Vera, A. (2004). Diagnóstico agrícola: Universidad Politécnica de Cartagena, España.• Arboleda-Sepúlveda, O. (1975). Los estudios de diagnóstico en el desarrollo de redes de información agrícola en América Latina: Bib. Orton IICA/CATIE.• Bank, W. (2008). Incentivar la innovación agrícola: Como ir mas alla del fortalecimiento de los sistemas de investigación: The World Bank.• Bolívar, H. (2011). Metodologías e indicadores de evaluación de sistemas agrícolas hacia el desarrollo sostenible. CICAG: Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales, 8(1), 1-18.• Cohen, M. R. y Nagel, E. (1968). Introducción a la lógica y al método científico. Buenos Aires: Amorrortu. (Ubicación actual: Unidades de Servicios Bibliotecarios y de Información Xalapa; Signatura: BC108 C63 V.2).• Conway, G. R. (1985). Agroecosystem analysis. Agricultural administration, 20(1), 31-55.• Espejel Rodríguez, A. (2008). Educación ambiental, sustentabilidad y percepción: un debate latente. Tlaxcala, Tlax. : Universidad Autónoma de Tlaxcala. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre Desarrollo Regional: SEMARNAT. 162p. (Ubicación actual: Unidades de Servicios Bibliotecarios y de Información Xalapa; Signatura: GE70 E384 2008).• Goñi Camejo, I. (2008). El qué y el cómo del diagnóstico del sistema de información gerencial. ACIMED, 17, 0-0.• Gutiérrez Sáenz, R. (2001). Introducción al método científico (14ª ed.). México: Esfinge. 232p. (Ubicación actual: Unidades de Servicios Bibliotecarios y de Información Xalapa; Signatura: Q175 G87 2001).• Lara Flores, S. M. (1998). Nuevas experiencias productivas y nuevas formas de organización flexible del trabajo en la agricultura mexicana.• Sarabia, Á. A. (1995). La teoría general de sistemas: c/Edison, 4.• Urteaga, E. (2010). La teoría de sistemas de Niklas Luhmann. Contrastes. Revista Internacional de Filosofía, 15.• Von Bertalanffy, L. (1976). Teoría general de los sistemas. México: Editorial Fondo de Cultura Económica, 336.• Verdejo, M. 2003. Diagnóstico rural participativo: Una guía práctica. República Dominicana. Centro Cultural Poveda. 118 p.
Complementarias



Universidad Veracruzana

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

- Liu, Q.; Sun, X.; Wu, W.; Liu, Z.; Fang, G.; Yang, P. 2022. Agroecosystem services: A review of concepts, indicators, assessment methods and future research perspectives. *Ecological Indicators*, 142, 109218, doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109218>.
- Kozar, R.; Djalante, R.; Leimona, B.; Subramanian, S.M.; Saito, O. 2023. The politics of adaptiveness in agroecosystems and its role in transformations to sustainable food systems. *Earth System Governance*, 15, 100164, doi:<https://doi.org/10.1016/j.esg.2023.100164>

Subcompetencias
Subcompetencia 1 El estudiante cuenta con la capacidad para analizar la realidad nacional y global de los Sistemas Agroproductivos, mediante la consulta de documentos impresos y virtuales, emplea la metodología de diagnóstico adecuada para la compilación de la información.
Subcompetencia 2 El estudiante investiga sobre la realidad local de los Sistemas Agroproductivos y de su impacto socioeconómico y ambiental en la micro región; mediante la consulta de información disponible contribuye y aporta para los contenidos de un documento diagnóstico, todo ello en un ambiente de trabajo colaborativo.
Subcompetencia 3 El estudiante indaga sobre la realidad regional de los Sistemas Agroproductivos, mediante la exploración agro-socioeconómica de la región, se documenta e involucra a diferentes actores del sector para la obtención de información, mostrando siempre interés, empatía, respeto y tolerancia.
Subcompetencia 4 El estudiante conoce la situación de los sistemas agrícolas y el contexto socioeconómico en las zonas de intervención, es capaz de zonificar la región por su potencial productivo, tomando en cuenta los aspectos ecológicos, económicos y sociales.
Subcompetencia 5 El estudiante es capaz de identificar los usos del suelo, los componentes físicos y biológicos del medio e interpretarlo como un sistema agroecológico, tomando como referencia al ecosistema.
Subcompetencia 6 El estudiante es competente para indagar y sistematizar información demográfica, de infraestructura, de tenencia de la tierra, de abastecimiento de insumos, de bienes de consumo, de proyectos y de programas de desarrollo locales, todo ello enmarcado en el contexto socioeconómico.
Subcompetencia 7 El estudiante conoce e identifica las actividades Agroproductivas de la región y es capaz de diferenciarlas en cultivos básicos, cultivos hortícolas, cultivos frutícolas, cultivos ornamentales, cultivos industriales, sistemas forestales y sistemas pecuarios.
Subcompetencia 8 El estudiante conoce la situación actual de los sistemas agrícolas, forestales y pecuarios, su importancia, principales especies, técnicas de producción y su impacto sobre el ambiente.
Subcompetencia 9 El estudiante es competente para elaborar un diagnóstico participativo en la zona de intervención, ya que cuenta con la capacidad para definir la mejor metodología de aplicación.