



Universidad Veracruzana

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

Programa de experiencia educativa

1.-Área académica

Biológico Agropecuarias

2.-Programa educativo

Biología

3.- Campus

Xalapa

4.-Dependencia/Entidad académica

Facultad de Biología

5.- Código

6.-Nombre de la experiencia educativa

7.- Área de formación

	BIOLOGÍA Y AMBIENTE	Principal	Secundaria
		Supraorganísmica	

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
9	3	3	90	Ninguna

9.-Modalidad

10.-Oportunidades de evaluación

OPTATIVA	AGJ= Cursativa /ABGHJK= Todas NO
----------	---

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Experiencias educativas afines.

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Individual y grupal	20 estudiantes	5 estudiantes

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

14.-Proyecto integrador

Academia del Área de Formación Ambiental	
--	--

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
--------------------	---------------------	-------------------



Universidad Veracruzana

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

13 de febrero de 2014	Junio 2018	17 de agosto de 2017
-----------------------	------------	----------------------

16.-Nombre de los académicos que participaron

Mtro. Tomás F. Carmona Valdovinos, Mtro. Joaquín Jiménez Huerta, Dr. Pascual Linares Márquez, Dra. Ariadna Tercero Pérez

17.-Perfil del docente

Licenciado en Biología, preferentemente con posgrado; con experiencia en el campo de la conservación, el diagnóstico ambiental y la enseñanza de la biología

18.-Espacio

Institucional

19.-Relación disciplinaria

Transdisciplinaria

20.-Descripción

Una de las principales preocupaciones desde el campo de la biología a nivel global es la pérdida de ecosistemas por diversas causas, desde el cambio de uso de suelo, la comercialización de especies y el deterioro paulatino de los sistemas ecológicos a todos los niveles. Ante estos fenómenos la participación de la biología es fundamental en la generación de herramientas cognitivas y disciplinares que permitan determinar los fenómenos específicos que llevan a la pérdida de la diversidad biológica y la transformación de ecosistemas de todo tipo.

Permite el análisis de los factores que generan fenómenos de alteración de los sistemas biológicos micro y macro generando diagnósticos para la búsqueda de alternativas de conservación disciplinar e interdisciplinar. Se inscribe en el Área Optativa Básica, integrando conocimientos de la diversidad biológica, ecología, aspectos funcionales biológicos y de sustentabilidad. Pretende sentar las bases en la toma de decisiones, marcando inicialmente el estado de los sistemas biológicos para desde ahí considerar su conservación. Tiene un valor de 9 créditos y es una EE teórico-práctica de carácter optativa.

21.-Justificación

Proporciona herramientas cognitivas y metodológicas para determinar el estado del ambiente biótico y abiótico, desde la perspectiva de interacción con los diversos grupos sociales y los efectos de estas relaciones. Integrará desde el ejercicio profesional del biólogo una perspectiva compleja de la biología considerando los fenómenos biológicos causales y teleológicos como multifactoriales. Bajo esta perspectiva, el estudiante tendrá que reconocer las posibilidades multi y transdisciplinares para enfrentar posibles alteraciones o pérdidas de sistemas biológicos y ambientales.

22.-Unidad de competencia

El estudiante analiza y determina los factores involucrados en los sistemas biológicos, su deterioro o alteración, y con base en herramientas multidisciplinarias plantea estructuras posibles de intervención y conservación, bajo un enfoque de compromiso y colaboración.

23.-Articulación de los ejes

El estudiante pone en práctica teorías biológicas desde paradigmas correspondientes a la apreciación de los entes biológicos (eje teórico), y con el apoyo de los métodos y técnicas correspondientes analiza la situación, determina los efectos generados por los grupos sociales involucrados (eje heurístico). Considera el valor de la diversidad biológica y los demás componentes ecosistémicos y la importancia de generar alternativas de solución a los posibles deterioros de los mismos desde la integración de grupos multidisciplinarios en relación con la sociedad (eje axiológico).



Universidad Veracruzana

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

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p>INTRODUCCIÓN AL CURSO</p> <p>Encuadre del programa del curso Plan de trabajo Actividades a realizar Evaluación diagnóstica</p> <p>1.1. Carta del gran jefe Seattle 1.2. La tragedia de los comunes 1.3. Biología y ambiente</p> <p>PARADIGMAS DE LA BIOLOGÍA</p> <p>3.1. Paradigmas clásicos de la biología</p> <p>3.1.1. Teoría Celular 3.1.2. Teoría de la evolución 3.1.3. Mecanismos de la herencia 3.1.4. Homeostasis</p> <p>3.2. Paradigmas contemporáneos</p> <p>3.2.1. Paradigma genético 3.2.2. Diversidad biológica</p> <p>3.2.2.1. Pérdida de la diversidad en México 3.2.2.2. Diversidad ecológica</p> <p>3.2.2.2.1. La zona ecológica tropical húmeda 3.2.2.2.2. La zona tropical sub húmeda 3.2.2.2.3. La zona ecológica templada húmeda. 3.2.2.2.4. La zona ecológica templada subhúmeda 3.2.2.2.5. La zona ecológica árida y semiárida</p> <p>3.2.3. Diversidad biocultural 3.2.4. Evolución Biológica</p> <p>3.3. Cambio Global 3.4. Economía ecológica 3.5. Política Ecológica 3.6. Desarrollo sostenible 3.7. Pensamiento ambiental, conservación y ecologismo</p> <p>BIOLOGIA Y CULTURA</p> <p>8.1. La memoria biocultural 8.2. El proceso biocultural 8.3. Evolución biocultural</p>	<p>Análisis de lecturas (documentos y bibliografía especializada)</p> <p>Conceptualización</p> <p>Producción de ensayos</p> <p>Participación en discusiones</p> <p>Elaboración y aplicación de instrumentos de acopio de información.</p> <p>Aplicación de instrumentos para la determinación de factores de impacto de sistemas biológicos</p> <p>Identifica propuestas de recuperación.</p>	<p>Participación Puntualidad Asistencia Constancia Respeto Tolerancia Interés Autonomía Destreza Síntesis Creatividad Responsabilidad Compromiso Espíritu crítico Disciplina Honestidad Disposición al trabajo colaborativo Ética</p>



Universidad Veracruzana

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

<p>8.4. Biodiversidad cultural indígena 8.5. De la sociedad de riesgo a la sociedad sustentable 8.6. Biocultura del agua 8.7. La biología cultural y el cuidado del ambiente</p> <p>IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS SOBRE EL AMBIENTE</p> <p>2.1. Conceptos básicos 2.2. El escenario de la trama ecológica: ambiente abiótico 2.3. Los actores de la trama ecológica: ambiente biótico 2.3.1. El individuo 2.3.2. La especie 2.3.3. La población 2.3.4. La comunidad 2.3.5. El ecosistema 2.4. Diversidad biológica 2.5. Recursos naturales 2.6. Impacto ambiental 2.6.1. Impacto sobre la biota 2.6.2. Impacto sobre aire, agua y suelo 2.6.3. Impactos sociales y culturales 2.7. Actividades antrópicas: el hombre y el ambiente 2.7.1. El ambiente como proveedor de alimentos, salud y energéticos 2.7.2. Impacto de la agricultura 2.7.3. Impacto de la ganadería 2.7.4. Impacto de la industrialización 2.7.5. Impacto de la urbanización</p> <p>EL ESCENARIO MODIFICADO</p> <p>7.1. Opciones para el desarrollo sostenible en México 7.2. Crecimiento demográfico 7.3. Impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza 7.4. Escenario socio económico 7.5. Estrategias para la sustentabilidad</p> <p>VALORES Y ÉTICA AMBIENTAL</p> <p>4.1. La naturaleza y las formas de apropiación 4.2. Escenario sociocultural</p>		
--	--	--



Universidad Veracruzana

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

<p>4.3. Desarrollo humano, pobreza y marginación</p> <p>4.4. Sistema de valores</p> <p>4.4.1. Actitudes y componentes actitudinales</p> <p>4.4.2. Valores y actitudes hacia el ambiente</p> <p>4.4.3. Bioética</p> <p>4.4.3. Valores y uso racional de los recursos naturales.</p> <p>DESARROLLO SUSTENTABLE Y CALIDAD DE VIDA</p> <p>5.1. Planificación para el desarrollo</p> <p>5.2. Las cumbres mundiales sobre el desarrollo sustentable</p> <p>5.3. Concepto de sustentabilidad</p> <p>5.4. Concepto de desarrollo sustentable</p> <p>5.5. Indicadores de calidad de vida Y sustentabilidad</p> <p>5.6. Educación ambiental</p> <p>5.7. Ecoturismo y desarrollo sustentable</p> <p>5.8. Economía y diversidad económica</p> <p>5.9. Políticas y normatividad ambiental</p> <p>5.10. Enfoque tecnológico del desarrollo sustentable (ciencia, tecnología y sociedad)</p> <p>5.11. Estrategias tecnológicas</p> <p>5.12. Enfoques de la economía sustentable</p> <p>5.13. Estrategias de gestión ambiental</p> <p>5.14. Otras estrategias sustentables</p>		
---	--	--

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Consulta de fuentes documentales <input type="checkbox"/> Realización de reportes <input type="checkbox"/> Aplicación correcta de métodos y técnicas de investigación cualitativa <input type="checkbox"/> Elaboración de proyecto final 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reuniones plenarias para discutir conceptos, métodos y resultados de sus investigaciones de campo <input type="checkbox"/> Instrucción para elaboración de instrumentos cualitativos <input type="checkbox"/> Indicadores para intervención de grupos. <input type="checkbox"/> Asesorías personales para la integración del proyecto final



Universidad Veracruzana

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

Evaluación teórica parcial y final

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<input type="checkbox"/> Revistas científicas <input type="checkbox"/> Bibliografía especializada <input type="checkbox"/> Bases de datos <input type="checkbox"/> Computadora portátil <input type="checkbox"/> Paquetes computacionales <input type="checkbox"/> Materiales de campo y laboratorio	<input type="checkbox"/> Espacio para reuniones plenarios <input type="checkbox"/> Espacio para asesoría individual <input type="checkbox"/> Equipo audiovisual <input type="checkbox"/> Internet

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Elaboración y aplicación de instrumentos de acopio de información y selección de grupos sociales y características de relación ambiental	Asistencia en los tiempos establecidos	Profesor de la EE	10%
Investigación de temáticas centrales, lectura de artículos y entrega de reportes y otras actividades	Cumplimiento en tiempo y forma de los reportes de lectura y/o investigación.	Profesor de la EE	20%
Evaluaciones teóricas	Acreditado	Aula	20%
Actividades extramuros	Reporte entregado en tiempo y forma	Extramuros	30%
Elaboración y entrega oportuna de trabajo final	Cumplimiento de sesiones de elaboración de trabajo final. Claridad en la redacción y precisión de la propuesta de producto académico	Profesor de la EE	20%

28.-Acreditación

Para la acreditación el estudiante requiere entregar **en tiempo y forma** cada uno de los productos solicitados y trabajo final. Debe cubrir una asistencia mínima del 80%.

29.-Fuentes de información

Básicas



Universidad Veracruzana

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

- Ayestarán I. y García A. 2010. Filosofía de la naturaleza y de la sostenibilidad: un conocimiento renovado para el siglo XXI. Eikasía. Revista de Filosofía, año VI, 35. <http://www.revistadefilosofia.com> (consulta: febrero de 2011).
- Bautista, F., D. González, J.L. Palacio y M.C. Delgado (Eds.). 2004. Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales. UNAM - UADY - CONACYT - INE. México. 507 pp.
- Begon, M., J.H. Harper & C.R. Townsend. 1996. Ecology. 3rd ed. Blackwell Science LTD. Italy. 1068 pp.
- Challenger, A. 1998. Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México. Comisión Nacional para el Uso y Conservación de la Biodiversidad (CONABIO). UNAM. Sierra Madre. México. 847 pp.
- Darwin, Ch. 1976. El origen de las especies por la selección natural. México. Editora Nacional. 285 pp.
- Franco-López, J. y 9 autores más. 1985.
- De Siqueira, José E. 2001. El principio de responsabilidad de Hans Jonas. Acta Bioethica. Año VII. No. 2. 277-285.
- Díaz, Luis T. M. 2008. América Latina: Paz y desarrollo. En: Díaz, Luis. Coordinador. Paz, tecnología y bioética. UNAM. México. 57-70.
- Exteberria, Arantza y Casado, Antonio. 2008. Autonomía, vida y bioética. Ludus Vitalis. Vol. XVII. No. 30. 213-216.
- Lezama J.L. 2004. La construcción social y política del medio ambiente. El colegio de México. 277 p.
- Mayr, E. 1998. Así es la Biología. Debate. Madrid. 289 pp.
- Manual de ecología. Ed. Trillas. México. 266 pp. Guariguata, M.R. y G.H. Kattan (Eds.). 2002. Ecología y conservación de bosques neotropicales. Libro Universitario. Regional. Costa Rica. 691 pp.
- Oliva F. I. 2008. Conocimiento, universidad y complejidad: bosquejos epistémicos y metodológicos para una vinculación transdisciplinaria. Revista Estudios Pedagógicos XXXIV, N° 2: 227-243.
- Pinillos M. 2005. La naturaleza histórica de la biodiversidad: elementos conceptuales de una crisis. Revista Interciencia. No. Vol. 30. No. 4. Pp. 235-242.
- Smith T.M. y Smith R.H. 2007. Ecología 6ª ed. Pearson y Addison Wesley S.A. Madrid. 682.

Complementarias