

<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>UNIDAD ACADEMICA: FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGÍA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Equilibrio de los Ecosistemas</b></p>	<b>DES:</b>	Agropecuaria
	<b>Programa académico</b>	Ingeniería en Ecología
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	DA-303
	<b>Semestre:</b>	Segundo
	<b>Área en plan de estudios:</b>	Profesional
	<b>Total de horas por semana:</b>	6
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	2
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	1
	<b>Créditos Totales:</b>	6
	<b>Total de horas semestre (x sem):</b>	96
	Fecha de actualización:	24/05/2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	Ninguno	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Aprenderá conocimientos de ecología y la funcionalidad de las poblaciones y ecosistemas, así como la caracterización de los componentes de los ecosistemas urbanos y agropecuarios y cómo favorece el equilibrio, conservación de los recursos naturales, y el aprovechamiento y manejo sustentable en los ecosistemas. a través de los objetos de estudios: Ecología y equilibrio de los ecosistemas, Ecología de las poblaciones y ecosistemas y ecosistemas urbanos y agropecuarios.</p>		

**COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:**

**B1. Excelencia y desarrollo humano**

B1. La excelencia educativa promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora y productiva.

B1.1. B1.2.

**B2. Interculturalidades, pluralismo y género**

B2. Evalúa los factores o intersecciones de discriminación o exclusión que se ejercen en nuestros contextos sociales y comunitarios que impiden el ejercicio libre y autónomo de los derechos humanos de las personas, determinadas por su género, etnia, clase.

B2.11.

**B3. Responsabilidad social**

B3. Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica.

B3.2. B3.5.

**B4. Transformación digital**

B4. Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales, con responsabilidad y ética solidaria

B4.3.

P2. Sostenibilidad de ecosistemas y sistemas de producción

P2. Desarrolla planes y programas de manejo sostenible, considerando la tecnología de producción, los elementos normativos y políticas vigentes.

P2.1. P2.2. P2.3. P2.4.

P3. Pensamiento lógico y matemático

P3. Conoce y comprende matemáticas, cálculo y estadísticas elementales en función de la construcción de las nociones lógicas (contar, leer y escribir números, realizar cálculos aritméticos, razonamiento inductivo y deductivo, resolución de problemas, etc.

P3.2.

<b>DOMINIOS</b>	<b>OBJETOS DE ESTUDIO</b>	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>EVIDENCIAS</b>

<p>B1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>B1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica).</p> <p>B2.11. Diseña estrategias específicas dentro de los distintos campos disciplinares.</p>	<p><b>Objeto de estudio 1</b> <b>Ecología y equilibrio de los ecosistemas</b> Conceptos de ecología Ecología como ciencia integradora e interdisciplinaria</p> <p>Estudia e identifica los componentes de los ecosistemas Clima Luz Temperatura Agua Suelo</p>	<p>Comprenderá y aplicará los conceptos fundamentales de ecología.</p> <p>Reconocerá la ecología como una ciencia integradora e interdisciplinaria.</p> <p>Identificará los componentes esenciales de los ecosistemas, incluyendo factores abióticos como clima, luz, temperatura, agua, suelo y relieve.</p>	<p>Exposición del facilitador</p> <p>Análisis y discusión grupal</p> <p>Aprendizaje con tareas graduales</p> <p>Prácticas de campo</p>	<p>Examen</p> <p>Exposición donde identifique y describa los elementos de un ecosistema desde diferentes perspectivas.</p> <p>Reporte de practica de campo</p>
<p>B3.2. Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible.</p> <p>B3.5. Contribuye a la resolución de las crisis ambientales (cambio climático, biodiversidad, agua, entre otras) desde</p>	<p><b>Objeto de estudio 2</b> <b>Ecología de las poblaciones y ecosistemas</b> Estructuras de la población y dinámica de las poblaciones</p> <p>Distribución de las poblaciones y crecimiento biológico</p> <p>Ecosistemas de México</p> <p>Estructura y Funcionamiento de los ecosistemas</p>	<p>Comprende y aplica conceptos de estructura y dinámica de las poblaciones.</p> <p>Comprenderá la diversidad de ecosistemas presentes en México.</p> <p>Analizará la estructura y funcionamiento de los ecosistemas y comprende cómo contribuyen al equilibrio de los ecosistemas.</p> <p>Describe la</p>	<p>Lectura de artículos y bibliografía</p> <p>Investigación en fuentes digitales</p> <p>Exposición del facilitador</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Aprendizaje con tareas graduales</p> <p>Práctica de campo</p>	<p>Examen</p> <p>Presentación de ecosistemas de México.</p> <p>Estudio de caso de los servicios ecosistémicos</p> <p>Reporte de practica de campo</p>

<p>una perspectiva inter y transdisciplinar .</p> <p>B4.3. Aplica de forma ética diferentes herramientas digitales que favorezcan el trabajo colaborativo e interprofesional , considerando las principales innovaciones científicas y tecnológicas, relacionadas con la profesión.</p>	<p>Relaciones intraespecíficas e interespecíficas</p> <p>Energía en el ecosistema</p> <p>Ciclos biogeoquímicos</p> <p>Servicios ecosistémicos</p>	<p>función de los servicios ecosistémicos</p>		
<p>P2.1. Caracteriza los componentes de los ecosistemas agropecuarios.</p> <p>P2.2. Demuestra ética en la protección, conservación y aprovechamiento del ecosistema.</p> <p>P2.3. Identifica la estructura e interrelaciones de los diversos componentes de los sistemas de producción agropecuaria con un</p>	<p><b>Objeto de estudio 3 Ecosistemas urbanos y agropecuarios</b></p> <p>Conceptos de ecosistema urbano y agropecuario</p> <p>Manejo y evaluación de los ecosistemas urbanos y agropecuarios</p> <p>Análisis de alto impacto ambiental en ecosistemas urbanos y agropecuarios contra sistemas sostenibles</p>	<p>Comprenderá la importancia de los ecosistemas urbanos y agropecuarios.</p> <p>Analiza y evalúa los ecosistemas urbanos y agropecuarios, considerando impactos ambientales, sociales y económicos.</p>	<p>Exposición del facilitador</p> <p>lectura de artículos y bibliografía</p> <p>Investigación en fuentes digitales</p> <p>Análisis y exposición de temas y estudios de caso</p> <p>Prácticas de campo</p>	<p>Examen</p> <p>Elabora diagnósticos técnicos de problemas ambientales en ecosistemas urbanos y agropecuarios</p> <p>Reporte de práctica de campo</p>

<p>enfoque holístico.</p> <p>P2.4. Diagnostica la problemática y el potencial de desarrollo sostenible de los ecosistemas y sistemas de producción bajo las condiciones de su entorno regional.</p> <p>P3.2. Procesa y organiza datos para transformarlos en información útil en la toma de decisiones.</p>				
---	--	--	--	--

<p align="center"><b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> (Bibliografía, direcciones electrónicas)</p>	<p align="center"><b>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</b> (Criterios, ponderación e instrumentos)</p>
--	---

<p>Carabias, J., Meave, J. A., Valverde, T., &amp; Canón Santana, Z. (2009). Ecología y medio ambiente en el siglo XXI. Pearson Educación.</p> <p>Flores, R. C., Reyes, L. H., &amp; Guzmán, V. D. H. (2008). Ecología y medio ambiente. Cengage Learning Latin America.</p> <p>Smith, T. M., &amp; Smith, R. L. (2007). Ecología. Pearson Educación.</p> <p>De la Llata Loyola, M. D. (2003). Ecología y medio ambiente. Editorial Progreso.</p> <p>Odum, E.P. 2000. Ecología, Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V., México.</p> <p>Malacalza, L. (2002). Ecología general. El Cid Editor.</p> <p>Valdés, T. V., &amp; Cano-Santana, Z. (2005). Ecología y medio ambiente. Pearson Educación.</p> <p>Colinvaux, P. 1995. Ecology Jhon Wiley &amp; Sons New York</p> <p>Odum, E. P., Ortega, A., &amp; Teresatr, M. (2006). Fundamentos de ecología (No. 574.5 O35).</p> <p>Montejano, F. A., Estigarribia, L., &amp; Chalabe, J. T. Introducción a la Ecología General.</p> <p>Altieri, M. A. (2002). Agroecología: Bases Teóricas para el Diseño y Manejo de Sistemas Sostenibles.</p> <p>Gliessman, S. R. (2014). Agroecología y Desarrollo Sostenible.</p> <p>Hammen, T. V. D. (1992). Historia, ecología y vegetación (No. 574.509861 H224h). Bogotá, CO: Corporación Araracuara, 1992.</p> <p>Leu, A. (2018). Agroecología: Guía Básica.</p> <p>Olivier, G. (1993). La ecología humana (Vol. 24). Publicaciones Cruz O., SA.</p> <p>Villalobos Ruedas, L. (2006). Ecología y medio ambiente.</p>	<p>TEORÍA consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Examen parcial 60%</li> <li>- Participación en clase (tareas, exposiciones etc.) 20%</li> </ul> <p>LABORATORIO consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reportes de prácticas (20%)</li> </ul>
--	---

### CRONOGRAMA

Objetos de Estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Ecología y equilibrio de los ecosistemas																
2. Ecología de las poblaciones y																

