

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
 COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
 PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Ciencias			
Programa: Maestría en Ciencias en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Impacto Ambiental			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: Optativa	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	1
Horas taller (HT):	3	Horas clínicas (HCL):	0
Horas laboratorio (HL):	0	Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 8			
Requisitos: Ninguno			
Perfil de egreso del programa			
<p>Con la experiencia de un año de trabajo en grupos interdisciplinarios donde se dialogue en torno a problemáticas ambientales, alternativas y soluciones creativas y, de un año de trabajo individual (tesis), las personas egresadas de este programa serán capaces de:</p> <p>Evaluar la exposición, la vulnerabilidad y la capacidad de respuesta de los sistemas socioecológicos, frente a los efectos del cambio climático, riesgos e impactos ambientales y antropogénicos, mediante el uso de técnicas y metodologías interdisciplinarias fundamentadas en la ecología moderna y la teoría social contemporánea, para incluir en planes, programas y estrategias inter/transdisciplinarias que contribuyan a mejorar su capacidad de adaptación, mitigación y resiliencia, con una actitud crítica, empatía por todas las formas de vida y responsabilidad profesional.</p> <p>Proponer instrumentos de política ambiental (Manifestaciones de Impacto Ambiental, Ordenamientos Ecológico y Territorial, Programas de Conservación y Manejo de Áreas Naturales Protegidas y de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre y Aprovechamiento Sustentable, entre otras), mediante la alternancia de métodos y técnicas de investigación documental y de campo, cualitativas y cuantitativas, propias de la ecología moderna y las ciencias naturales y sociales, para contribuir al bienestar y el desarrollo sustentable de los sistemas socioecológicos, con una actitud crítica, un amplio sentido de responsabilidad profesional y ambiental.</p> <p>Aplicar marcos jurídicos e institucionales; así como elementos de la política ambiental para el desarrollo sostenible y el bienestar de los sistemas socioecológicos, mediante técnicas interdisciplinarias de investigación documental y de campo, con base en los conceptos de la teoría social, ecológica y económica contemporánea, para impulsar una visión crítica e integral de la planificación biofísica, socioeconómica y cultural asociada al territorio y sus recursos, con responsabilidad social y conciencia ambiental.</p> <p>Proponer estrategias de conservación y aprovechamiento sustentable de recursos naturales, ecológicos, genéticos, metagenómicos, evolutivos y toxicológicos, mediante el uso de técnicas y herramientas biotecnológicas con un</p>			

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

<p>enfoque interdisciplinario e integral, para contribuir a la salud pública, la seguridad y la autonomía alimentaria; así como la continuidad de la vida en general, con honestidad, respeto y responsabilidad social.</p> <p>Examinar los conflictos socioambientales, luchas y movimientos eco-territoriales, mediante métodos interdisciplinarios y técnicas de investigación-acción, para contribuir al desarrollo sustentable y la justicia ambiental, con actitud crítica, solidaridad y responsabilidad social.</p>	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	Esta unidad de aprendizaje tiene el propósito de promover la adopción de una perspectiva sistémica en el análisis de los procesos naturales e inducidos por las actividades antropogénicas mediante la generación e interpretación de estudios de caso reales en diferentes ámbitos de diagnóstico y evaluación (puntual, local y regional). Aporta al perfil de egreso en los aspectos de complejidad de la evaluación estratégica con fines de planificación, diagnóstico y evaluación de proyectos donde se incorporan los elementos ecológicos, sociales y económicos para la toma de decisiones y la modelación necesaria para la interpretación de problemas socio-ecológicos.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Analizar la problemática ambiental en diferentes ámbitos de acción con un enfoque interdisciplinario y sistémico (espacial y temporal), en el contexto político, legal y social (federal, estatal y municipal), mediante el manejo de diferentes métodos de evaluación y diagnóstico ambiental adecuados a los diferentes problemas, para proponer acciones de control y mitigación de las alteraciones a los sistemas naturales y transformados, con actitud crítica y responsabilidad social.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Elabora un proyecto final donde demuestre mediante un análisis de diagnóstico integrado el efecto de la combinación de impactos ambientales en un sitio o proyecto, con la identificación de las medidas de control, mitigación, remediación o restauración que sean aplicables como posibles soluciones.

Temario	
I. Nombre de la unidad: Problemática Ambiental	Horas: 6
Competencia de la unidad: Describir problemas ambientales en diferentes ámbitos de acción, con la metodología analítica y sintética con estrategias didácticas de revisión documental y análisis de situación, con el fin de evaluar el impacto de los problemas, con actitud crítica y responsabilidad	
Temas y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Definición de los problemas ambientales 1.2. Nuevos conceptos y expectativas (impacto ambiental en sistemas socio-ecológicos) 1.3. Paradigma de sustentabilidad en México 1.4. La evaluación de impacto Ambiental (EIA) como instrumento de Política Ambiental 1.5. Marco jurídico para la evaluación de impacto ambiental 	
Prácticas de taller: 1. Revisa y discute artículos sobre la problemática ambiental, donde se analiza la necesidad de un profesionista interdisciplinario 2. Elabora un mapa conceptual del profesionista ambiental ideal.	Horas: 6

II. Nombre de la unidad: Principios generales de Impacto Ambiental	Horas: 6
Competencia de la unidad: Analizar los diferentes tipos de impacto ambiental y su relación con la base física y los procesos socioecológicos asociados al uso del territorio, a través de una revisión de casos de estudio y análisis comparativo, con el fin de evaluar el nivel de impacto basado en casos reales, con sentido crítico y profesional.	
Temas y subtemas:	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

<ol style="list-style-type: none"> 2.1. Definición de Impacto Ambiental 2.2. Características de los Sistemas Socio Ecológicos 2.3. Diferentes escalas de impacto (local, regional y global) 2.4. Diferentes tipos de impactos (directo, indirecto, primario, secundario) 	Horas: 8
Prácticas de taller: 1. Identifica y revisa un estudio de caso donde se analizan los diferentes componentes ambientales a través de relaciones causales. 2. Elabora un resumen donde discute el estudio de caso revisado.	

III. Nombre de la unidad: Instrumentos de gestión ambiental, estado actual y perspectivas	Horas: 6
Competencia de la unidad: Analizar los principales conflictos ambientales, los alcances y limitaciones de los instrumentos de gestión, a partir de la revisión de los métodos empleados en diferentes casos, para su tratamiento y solución, con responsabilidad y tolerancia.	
Temas y subtemas: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Análisis de conflictos ambientales 3.2. El instrumento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para la planeación 3.3. El instrumento de EIA para la operación 3.4. El instrumento de EIA para la prevención y control 	
Prácticas de taller 1. Revisa estudios de caso donde las decisiones en torno a impacto ambiental hayan llevado a conflictos que serán analizados a través de metodologías <i>ah doc</i> , para manejar la información ambiental, mediante la revisión y análisis de un caso de impacto ambiental, para conocer el bagaje teórico-práctico que se aplica. 2. Sintetiza la información a través de un diagrama de situación.	Horas: 8

IV. Nombre de la unidad: Herramientas de evaluación de Impacto Ambiental	Horas: 6
Competencia de la unidad: Analizar las metodologías utilizadas en el impacto ambiental a diferentes escalas y ámbitos de competencia, a través de una revisión de los casos de estudio, para comparar las características de las metodologías aplicadas, con responsabilidad y sentido crítico.	
Temas y subtemas: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Proceso de evaluación e identificación de impactos 4.2. Atributos de evaluación de impacto a diferentes escalas 4.3. Elementos para la evaluación de impacto de competencia federal 4.4. Elementos para la evaluación de impacto de competencia estatal 4.5. Elementos para la evaluación de impacto de competencia municipal 	
Prácticas de taller: 1. Selecciona las metodologías revisadas para un estudio de caso específico de relevancia local o regional, para su aplicación en un estudio de caso. 2. Presenta un esquema de las metodologías aplicables en el caso revisado.	Horas: 10

V. Nombre de la unidad: Estudios de casos selectos	Horas: 8
Competencia de la unidad: Evaluar las metodologías y principales resultados de estudios de diagnóstico y evaluación de impacto ambiental específicos aplicados en diferentes escenarios, a través de la revisión de estudios de caso, para obtener un panorama de los problemas ambientales y la toma de decisiones, con responsabilidad y profesionalismo.	
Temas y subtemas: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Escala global 5.2. Escala regional 5.3. Escala Local 	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

5.4. Competencia federal 5.5. Competencia estatal 5.6. Competencia municipal	
Prácticas de taller: 1. Revisa estudios de caso donde se hayan aplicado diferentes tipos de metodología de impacto ambiental, selecciona los métodos de evaluación de impacto ambiental mediante la revisión analítica de cada caso de estudio para utilizarlos de forma responsable.	Horas: 16
Prácticas de campo: 1. Utiliza las metodologías de impacto ambiental, para evaluar un proyecto. 2. Entrega el informe del proyecto evaluado.	Horas: 16

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente unidad de aprendizaje es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales. Por tanto, en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecen las actividades participativas incorporando correlatos con las demás unidades de aprendizaje del plan de estudios de forma que se resuelvan los aspectos de ubicación conceptual. Se analizarán diversos casos reales de evaluación extraídos del contexto local, regional y nacional. No menos de la mitad de las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas en los temas de investigación de cada estudiante.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Exposición introductoria a cada tema: Resumen ● Análisis de lectura especializada: reportes de lectura ● Ensayo ● Estudio de caso ● Discusión grupal o debates ● Proyecto final
<p>Criterios de evaluación:</p> <p>Elaboración de resúmenes: 20% Presentaciones Orales: 20% Participación en debates o discusión grupal: 20% Informe y presentación de trabajo final: 40% Total: 100%</p> <p>Criterios de acreditación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable. ● Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.
<p>Bibliografía:</p> <p>Espinoza, G. (2001). <i>Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental</i>. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Centro de Estudios para el Desarrollo (CED). Chile. 2001. 186 pp. [Clásico]</p> <p>Gómez Orea, D. (2003). <i>Evaluación de impacto ambiental: Un instrumento preventivo para la gestión ambiental</i>. (2da Edición). Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. 749 pp. ISBN: 84-8476-084-7. (clásico)</p> <p>Gómez Orea, D. (2004). <i>Recuperación de espacios degradados</i>. Ediciones Mundi-Prensa. (clásico)</p> <p>Instituto Nacional de Ecología [INE]. (2000). <i>La evaluación de Impacto Ambiental, Logros y Retos para el Desarrollo Sustentable 1995-2000</i>. INE. [clásico]</p> <p>Leal Filho W., Tortato U. & Frankenberger. (2021). Integrating Social Responsibility and Sustainable Development Addressing Challenges and Creating Opportunities. World Sustainability Series. Springer</p>

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Lynch, A. J. et al. (2021) *Managing for RADical ecosystem change: applying the Resist-Accept-Direct (RAD) framework*. *Front Ecol Environ* 19, 461–469 .

Millennium Ecosystem Assessment. (2020). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.

Periódico Oficial del Estado de Baja California. (2001). Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California. No. 53, de fecha 30 de noviembre, Sección I, Tomo CVIII

Raman, N. S., & Rao, Y.R.M. (2018). *Environmental Impact Assessment*. Vol. First edition. New Delhi, India: Laxmi Publications Pvt Ltd.
<https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=2228659&lang=es&site=ehost-live>

Rosales, J. (2020). *Environmental Impact Assessment*. Delve Publishing.
<https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=2725300&lang=es&site=ehost-live>

SEMARNAT (2016). *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEGEPA)*.

Steel, D. (2015). *Philosophy and the Precautionary Principle : Science, Evidence, and Environmental Policy*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=838779&lang=es&site=ehost-live>

World Wild Fund for Nature. (2016). *Informe Planeta Vivo 2016*. Riesgo y resiliencia en el Antropoceno. www.International, Gland, Suiza. ISBN 978-2-940529-48-3.

Fecha de actualización: junio 2022

Perfil del profesor: Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo o áreas afines, con maestría en Manejo de Ecosistemas, Gestión Ambiental o áreas afines

Nombre y firma de quien diseñó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Juana Claudia Leyva Aguilera

Nombre y firma de quien autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Leopoldo Alberto Moran y Solares
Director Facultad de Ciencias, UABC

Nombre y firma de quienes evaluaron/revisaron de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Martha Ileana Espejel Carbajal

Dr. Rodrigo Beas-Luna