

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 Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Resiliencia de Sistemas Socioecológicos			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: Optativa	
Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	1
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	0
Horas laboratorio (HL):	0	Horas extra clase (HE):	1
Créditos (CR): 5			
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 como finalidad que el alumno identifique con certidumbre los fundamentos y principios que rigen los sistemas socioecológicos, así como otras aproximaciones holísticas al estudio de la problemática de la sustentabilidad. Aporta al perfil de egreso la teoría y métodos aplicados a casos de estudio para que los alumnos desarrollen el pensamiento o enfoque de manejo basado en la resiliencia de los sistemas socioecológicos.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar las características fundamentales de la resiliencia de sistemas socioecológicos, mediante la revisión de casos de estudio en el tema incluyendo el marco teórico, conceptual y metodológico, para propiciar la reflexión sobre las prácticas actuales, así como facilitar el diseño, la gestión y la evaluación de políticas enfocadas a problemáticas de manejo y sostenibilidad de ecosistemas, con una actitud crítica, propositiva y de responsabilidad social.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Propuesta sobre la gestión de la resiliencia en el sistema socioecológico de su proyecto de tesis (presentación y documento).

Temario	
I. Nombre de la unidad: Introducción a sistemas socioecológicos y resiliencia	Horas: 4
Competencia de la unidad: Analizar los conceptos fundamentales y las características de los sistemas socioecológicos y la resiliencia, mediante la revisión de casos de estudio, para aplicarlos a problemáticas de manejo y sostenibilidad de ecosistemas, con una actitud crítica y responsabilidad.	
Temas y subtemas:	
<p>1.1. ¿Qué son y por qué pensar en sistemas socioecológicos?</p> <p>1.2. Operacionalización de los sistemas socioecológicos</p> <p>1.3. Resiliencia</p> <p>1.4. Resiliencia de sistemas socioecológicos</p>	
Prácticas de taller:	Horas: 8
<p>1. Elabora un resumen de lecturas sobre sistemas socioecológicos, resiliencia y resiliencia de sistemas socioecológicos.</p> <p>2. Participa en la discusión grupal de los conceptos presentados en las lecturas, donde se analizan aspectos de la resiliencia de sistemas socioecológicos.</p>	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

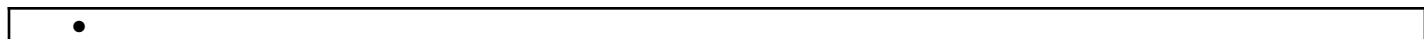
II. Nombre de la unidad: Estresores e impactos de los sistemas socioecológicos	Horas: 3
Competencia de la unidad: Distinguir los diferentes estresores e impactos que afectan los sistemas socioecológicos, mediante la revisión de casos de estudio en el tema incluyendo el marco teórico, conceptual y metodológico, para identificar grupos de variables que permitan la medición de estrés en los sistemas socioecológicos, con una actitud analítica y responsabilidad.	
Temas y subtemas: 2.1. Estresores e impactos de un mundo dinámico 2.2. Tipos de estresores de los sistemas socioecológicos 2.3. Variables indicadoras de estrés	
Prácticas de taller: 1. Elabora un resumen de lecturas sobre estresores e impactos de los sistemas socioecológicos 2. Participa en la discusión grupal de los conceptos presentados en las lecturas, donde se analizan los agentes de cambio y su influencia en los sistemas socioecológicos. 3. Prepara y presenta un caso relacionado a la unidad II.	Horas: 6
III. Nombre de la unidad: Umbrales de los sistemas socioecológicos	Horas: 3
Competencia de la unidad: Distinguir los umbrales en los sistemas socioecológicos, mediante la revisión de casos de estudio en el tema incluyendo el marco teórico, conceptual y metodológico, para identificar grupos de variables que permitan la medición de límites y cambios de estado en los sistemas socioecológicos, con una actitud analítica y exactitud.	
Temas y subtemas: 3.1. Umbrales de los sistemas socioecológicos 3.2. Estados alternos de los sistemas socioecológicos 3.3. Evaluación de umbrales de los sistemas socioecológicos	
Prácticas de taller: 1. Elabora un resumen de lecturas relacionado con la identificación de los límites del sistema socioecológico en el que se desempeña su proyecto de tesis. 2. Expone un caso de estudio que ilustre el concepto de <i>umbral</i> en sistemas socioecológicos.	Horas: 6
Prácticas de campo: 1. Desarrolla un reporte de campo donde se identifiquen, integren y sintetizen las variables que podrían identificar umbrales del sistema socioecológico que se visitó durante la salida de campo, presentando un análisis y discusión en el contexto de resiliencia.	Horas: 16

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

IV. Nombre de la unidad: Cambios de régimen de los sistemas socioecológicos	Horas: 3
Competencia de la unidad: Distinguir la interacción entre escalas y niveles en los sistemas socioecológicos, mediante la revisión de casos de estudio en el tema incluyendo el marco teórico, conceptual y metodológico, para identificar trayectorias y cambios de régimen en los sistemas socioecológicos, con una actitud crítica y de responsabilidad social.	
Temas y subtemas: 4.1. Escalas y niveles de los sistemas socioecológicos 4.2. Trayectorias de los sistemas socioecológicos 4.3. Panarquía	
Prácticas de taller: 1. Elabora un resumen de lecturas de cambios de régimen (escalas, trayectorias y panarquía) 2. Participa en la discusión grupal de los conceptos presentados en las lecturas, donde se analizan las escalas y trayectorias de los sistemas socio-ecológicos.	Horas: 6

V. Nombre de la unidad: El pensamiento de resiliencia	Horas: 3
Competencia de la unidad: Distinguir los componentes del pensamiento de resiliencia, mediante la revisión de casos de estudio en el tema incluyendo el marco teórico, conceptual y metodológico, para identificar las variables y características que permitan la integración de la perspectiva de resiliencia en el manejo de los sistemas socioecológicos, con una actitud crítica, propositiva y de responsabilidad social.	
Tema y subtemas: 5.1. Manejo basado en resiliencia de sistemas socioecológicos. 5.2. Gobernanza adaptativa de sistemas socioecológicos. 5.3. Co-manejo de sistemas socioecológicos.	
Prácticas de taller: 1. Participa en la Discusión grupal del manejo basado en resiliencia, la gobernanza adaptativa y el co-manejo de sistemas socioecológicos. 2. Elabora y presenta una propuesta sobre la gestión de la resiliencia en el sistema socioecológico de su proyecto de tesis.	Horas: 6

Estrategias de aprendizaje utilizadas: <ul style="list-style-type: none"> ● Investigación documental ● Análisis de lecturas especializadas ● Resumen ● Reportes ● Trabajo colaborativo ● Discusión grupal ● Salidas de campo ● Técnica expositiva
--



Criterios de evaluación:

Participación en discusiones en clase:	15%
Resúmenes de las lecturas.....	15%
Presentaciones:	30%
Proyecto final: Propuesta sobre la gestión de la resiliencia en el sistema socioecológico de su proyecto de tesis (presentación y documento).....	40%
Total:	100%

Criterios de acreditación:

- 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%.

Bibliografía:

Ávila Foucat, V.S., & Espejel, I. (2020). Resiliencia de socioecosistemas costeros. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias, DGAPA. Ciudad de México. México. 174 pp.
http://www.iiec.unam.mx/publicaciones/libros_electronicos/resiliencia-de-socioecosistemas-costeros

Biggs, R., De Vos, A., Preiser, R., Clements, H., Maciejewski, K., & Schlüter, M. (2021). The Routledge handbook of research methods for social-ecological systems (p. 526). Taylor & Francis.

Calderón-Contreras, R. (2017). Los Sistemas Socioecológicos y su Resiliencia: Casos de Estudio. GEDISA – UAM Cuajimalpa. Ciudad de México, México. ISBN: 978-607-28-1092-1. 261 pp. Disponible para descarga en: http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/67867/LosSSEysuResiliencia_CasosdeEstudio

Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological system analyses. *Global environmental change*. 16:253-267. [clásico]

Haque, C. E., Berkes, F., Fernández-Llamazares, Á., Ross, H., Chapin III, F. S., Doberstein, B., & Hutton, D. (2021). Social learning for enhancing social-ecological resilience to disaster-shocks: a policy Delphi approach. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*.

Holling, C.S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Ann Rev Ecol and Syst*. 4:1-23. [clásico]

OLIVA, Roberto D. Ponce, et al. Firms adaptation to climate change through product innovation. *Journal of Cleaner Production*, 2022, vol. 350, p. 131436.

Peña-Puch, A., Pérez-Jiménez, J., & Espinoza-Tenorio, A. (2020). Advances in the study of Mexican fisheries with the social-ecological system (SES) perspective and its inclusion in fishery management policy. *Ocean and Coastal Management*, 185

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

<p>Quintana, A. C., Giron-Nava, A., Urmy, S., Cramer, A. N., Domínguez-Sánchez, S., Dyck, R. V., ... & Weaver, A. H. (2021). Positive social-ecological feedbacks in community-based conservation. <i>Frontiers in Marine Science</i>, 8, 428. https://doi.org/10.3389/fmars.2021.652318</p> <p>Reyers, B., Folke, C., Moore, M.-L., Biggs, R., & Galaz, V. (2018). Social-Ecological Systems Insights for Navigating the Dynamics of the Anthropocene. <i>Annual Review of Environment and Resources</i>, 43(1), 267–289. doi: 10.1146/annurev-environ-110615-085349</p>
<p>Fecha de elaboración: mayo de 2022</p>
<p>Perfil del profesor: Profesor/Investigador con experiencia en investigaciones relacionadas con Sistemas Complejos, Sistemas Socioecológicos, Resiliencia y Cambios de régimen, demostrable a través de publicaciones arbitradas, libros y/o capítulos de libros.</p>
<p>Nombres y firmas de quienes diseñaron el Programa de Unidad de Aprendizaje:</p> <p>Dr. Luis Malpica Cruz</p> <p>Dr. José Alberto Zepeda Domínguez</p> <p>Dr. Rodrigo Beas Luna</p>
<p>Nombre y firma de quien autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:</p> <p>Dr. Alberto Leopoldo Morán y Solares Director de la Facultad de Ciencias</p>
<p>Nombres y firmas de quienes evaluaron/revisaron de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:</p> <p>Dra. Martha Ileana Espejel Carbajal</p> <p>Dra. Cira Gabriela Montaña Moctezuma</p>