

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Maestría en Manejo de Ecosistemas
marinos y costeros)

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
ECOSISTEMA ARRECIFAL

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Esta experiencia educativa (EE), <i>Ecossistema Arrecifal</i> pertenece al Programa de la Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros, tiene un valor de 5 créditos (45 horas de trabajo). Partiendo de que los arrecifes de coral constituyen el ecosistema marino de mayor diversidad y uno de los más sensibles ante el cambio climático y las actividades costeras, en este programa se pretende que los estudiantes de la maestría desarrollen habilidades para el monitoreo y evaluación de los arrecifes coralinos con base en el conocimiento de la estructura y el funcionamiento de los mismos, así como de las actividades humanas en la zona costera. Todo esto con el fin de proponer las medidas de conservación, mitigación o restauración, en un ambiente de apertura y reflexión. Los saberes que se abordan van desde la estructura y problemática actual de estos ecosistemas hasta la aplicación y uso correcto de métodos para monitorear y realizar evaluaciones rápidas que permitan conocer el estado de salud para definir las estrategias de manejo y restauración. La experiencia se caracteriza por el trabajo colaborativo y la discusión grupal en torno a los tópicos de actualidad en los arrecifes de coral, enfatizando en los ubicados en el Caribe y Golfo de México así como en la investigación de problemas regionales concernientes a los arrecifes coralinos. La evaluación comprende especialmente la elaboración de informes técnicos personales y grupales generados a partir de una investigación de campo.</p> <p>Los arrecifes coralinos atraviesan por una situación crítica que es el resultado de su evolución natural y de las actividades humanas que se realizan, especialmente en la zona costera. Por esto han sido objeto de medidas de conservación partiendo de los bienes y servicios que brinda a la humanidad. En México existen formaciones arrecifales en ambas costas y los polos de desarrollo están ocurriendo en la zona costera, por lo cual estos sistemas son susceptibles de cambios que pueden atentar contra su riqueza y funcionamiento. Por tanto, los maestros en manejo ecosistemas marinos y costeros requieren de contar con las herramientas para hacer evaluaciones y proponer las estrategias que permitan su conservación. Por lo anterior, en primera instancia se debe capacitar a los estudiantes para comprender e investigar a los ecosistemas arrecifales con base en sus características así como las condiciones bajo las cuales se desarrollan incluyendo los problemas tanto naturales como antropogénicos que enfrentan, esto con el fin de diagnosticar su estado de conservación y los problemas resultantes, especialmente los derivados de las actividades humanas. Con estos saberes, habilidades y actitudes, los maestros en manejo de ecosistemas marinos y costeros estarán en posibilidades para determinar las medidas de manejo y restauración que conduzcan a preservar y conservar a estos ecosistemas y de esa forma contribuir al desarrollo sustentable, con responsabilidad y respeto al ecosistema marino.</p>

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
<p>Los estudiantes comprenderán y evaluarán a los ecosistemas de arrecifes coralinos utilizando los conceptos y métodos para estudiar su estructura y comprender su funcionamiento que permita valorar los servicios que brindan los arrecifes.</p> <p>Los estudiantes se capacitarán para hacer evaluaciones rápidas en arrecifes de coral y planes de restauración en función del estado de conservación o deterioro</p> <p>Elaborar ensayos, bases de datos e informes técnicos relacionados con la investigación en</p>

arrecifes de coral.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS

UNIDAD 1

Estructura y Problemática en los arrecifes coralinos

Objetivos particulares

Los estudiantes comprenderán los problemas actuales de los arrecifes de coral y los métodos de estudio de las comunidades más conspicuas.

Temas

1. La estructura y funcionamiento de los arrecifes coralinos
2. Los problemas de los arrecifes de coral (Blanqueamiento, Pérdida de biodiversidad, Disminución de cobertura coralina, Enfermedades, etc.)
3. Las comunidades clave para el diagnóstico y monitoreo

UNIDAD 2

Métodos de evaluación

Objetivos particulares

Los estudiantes se capacitarán para hacer evaluaciones rápidas en arrecifes de coral

Temas

1. Métodos de evaluación rápida (AGRRA, SAM, REEFCHICK).
2. El monitoreo en los arrecifes de coral (fines, periodicidad, etc.)

UNIDAD 3

Métodos de restauración en arrecifes de coral

Objetivos particulares

Los estudiantes se capacitarán para realizar programas de restauración en arrecifes de coral

Temas

1. La restauración en arrecifes coralinos
2. Métodos y estrategias de restauración

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Organización de grupos colaborativos
Discusión dirigida
Exposición con apoyo tecnológico variado
Lectura comentada
Elaboración de informes técnicos
Seminarios

EQUIPO NECESARIO

Pintarrón y marcadores para usos varios
Computadora con conexión a Internet
Videoprojector
Videos
Equipos de buceo libre y SCUBA
Embarcación

BIBLIOGRAFÍA

Birkeland, 2015. Coral Springer Verlag. USA. 300p
 English, S., Wilkinson, C. y V. Baker 1997. Survey manual for tropical marine resources. 2nd ed. Austr. Inst.Mar. Sci. Townsville, 390p.
 Granados-Barba, A., L. D. Ortiz-Lozano, D. Salas-Monreal y C. González-Gándara (eds.) 2015. Investigaciones Científicas en el Sistema Arrecifal Veracruzano. Hacia el corredor arrecifal del suroeste del Golfo de México. Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, 366p
 Narchi, N. y L. Leimar. 2015. Ethnobiology of Coral. Springer Verlag, 300p
Sheppard, C. 2014. Coral Reefs: A Very Short Introduction. Oxford University Press. USA.144p.
 Spalding, M.D., C. Ravilious y E. P. Green. 2001. World Atlas of Coral Reefs. UNEP World Conservation monitoring Centre. University California Press. Berkeley. USA.424p.
 Veron, J. 2000. Corals of the world. Australian Institute of Marine Sciences. Vol I. Sidney. 463pp
 Veron, J. 2000. Corals of the world. Australian Institute of Marine Sciences. Vol II. Sidney. 429pp
 Veron, J. 2000. Corals of the world. Australian Institute of Marine Sciences. Vol III. Sidney. 489pp
 Zlatarski, V. N. y N. Martínez-Sttaella. 1982. Les scleractinaires de Cuba avec des données sur les organismes associés. Academia Búlgara de Ciencias y Academia de Ciencias de Cuba. Sofia, 471p.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

Reefbase. <http://www.reefbase.org/main.aspx>
 Gulfbase <https://www.gulfbase.org/>.

Otros Materiales de Consulta:

Böhlke, J. E. y C. C. G. Chaplin. 1993. Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters. University of Texas Press. 2nd. ed. Texas, xviii + 771p.
 Gómez, P. 2002. Esponjas Marinas del Golfo de México y el Caribe. AGT Editor. México, 134p.
 Humann, P. y N. Deloach. 2014a. Coral Reef identification. Florida Caribbean Bahamas. 2nd. ed. N. W. Pub. Jack. Flo.360p.
 Humann, P. y N. Deloach. 2014b. Reef Creature identification. Florida Caribbean Bahamas. 2nd. ed. N. W. Pub. Jack. Flo. 420p
 Humann, P. y N. Deloach. 2014c. Reef Fish identification. Florida Caribbean Bahamas. 3rd. ed. N. W. Pub. Jack. Flo. 481p.
 Littler, D. S. y M. M. Littler. 2002. Caribbean Reef Plants an identification guide to the reef plants of the Caribbean, Bahamas, Florida and Gulf of Mexico. Offshore graphics. Washington, 542p.

EVALUACIÓN

SUMATIVA

Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Instrumento de evaluación de la investigación de casos	<ul style="list-style-type: none"> • Suficiencia • Coherencia • Pertinencia • Objetividad Colaboración grupal	Ensayos	25
Instrumento de evaluación del trabajo en el campo	<ul style="list-style-type: none"> • Suficiencia • Coherencia • Pertinencia • Objetividad 	Organización en el campo y Bases de datos	25

Informe técnico sobre el tema elegido.	<ul style="list-style-type: none"> • Suficiencia • Coherencia • Pertinencia • Objetividad Claridad en la redacción	Informe Técnico	50
Total			100

Nota: aumentar dimensiones de espacio en la cantidad que sea necesario

B. Plan de Autoevaluación Anual

Este plan se evaluará anualmente a partir de los resultados generados durante el proceso

C. Plan de Mejora

Con base en los resultados se realizarán los cambios al programa de la EE.