

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
**(Maestría en Manejo de Ecosistemas**  
**Marinos y Costeros)**

**DATOS GENERALES**

Nombre del Curso

**EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (EDS)**

**PRESENTACIÓN GENERAL**

Justificación

El manejo sustentable de los ecosistemas marinos y costeros debe fundamentarse en la participación de la sociedad local, usuarios de los recursos y promotores del desarrollo económico de ambos ámbitos. Pero para involucrarse en acciones de conservación es indispensable la capacitación. Una de las principales limitaciones para la conservación de los recursos naturales en ambientes marinos y costeros es el desconocimiento de información adecuada y suficiente sobre los distintos procesos ecológicos que sirven de base para la provisión de los distintos servicios ambientales.

La planificación y el manejo para conservar las características ecológicas dependen sobre todo de la disponibilidad de información. Por consiguiente, es muy importante que para la gestión sostenible de los ecosistemas marinos y costeros todos los actores y usuarios estén involucrados desde el principio en las estrategias de manejo, particularmente aquellos que dependen de los recursos naturales para su supervivencia.

Cuervo (2010) indica que para lograr que las comunidades costeras valoren los recursos naturales del ambiente marino-costero y por consiguiente apoyen activamente la conservación, es necesario no sólo promover que la población respete más los ecosistemas propios de estos ambientes, sino divulgar ampliamente los bienes y servicios directos e indirectos que brindan al bienestar cotidiano de las poblaciones locales reconociendo la particularidad y el contexto sociocultural. Sobre todo porque se aprecia que existe un bajo sentido de pertenencia al ambiente, lo que da cuenta de la poca percepción de la existencia de interacciones entre los elementos del ambiente y el ser humano. La divulgación del valor de los bienes y servicios que los ecosistemas marinos y costeros proveen a la población debe ser el primer paso para la creación del respaldo social y político. Respaldo necesario para el desarrollo de una postura a favor de la naturaleza que favorezca la conservación de estos ecosistemas esenciales para la sustentabilidad en zonas costeras.

En la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) de los ecosistemas marinos y costeros, la comunicación es la principal herramienta de trabajo. Las capacidades en utilizar diferentes medios de comunicación a través del uso de la comunicación verbal o la producción de materiales escritos, audiovisuales e inclusive de comunicación e interacción virtual, pueden resultar en la creación de espacios de trabajo educativo. Con esto, se plantea un papel importante para la educación ambiental a través de los educadores que faciliten el intercambio de visiones, así como de promotores y mediadores que trabajen en el desarrollo de capacidades que mejoren las condiciones de vida de grupos sociales, usuarios directos e indirectos de los recursos naturales propios de zonas costeras (Reyes, 1996; Esteva y Reyes, 1997; Blauert y Zadek, 1999; Cuervo, 2016); y también como agentes capaces de emprender o fortalecer procesos de construcción colectiva de conocimientos e innovaciones para el manejo sustentable de la zona marino-costera.

Los educadores ambientales, además de utilizar la comunicación, poseen otras herramientas como las metodologías participativas para la identificación de las necesidades, deseos, capacidades y obstáculos que tienen actores sociales como usuarios de los recursos. Asimismo, los educadores ambientales pueden y quizás es ésta una nueva tarea para este campo educativo, sensibilizar a los investigadores y técnicos sobre los problemas identificados por los manejadores locales y a la vez

transmitir a éstos las sugerencias y recomendaciones emanadas del trabajo de los equipos de investigación. De acuerdo con Westley (1995), la información científica se puede incorporar en la planeación o estrategias de manejo cuando se presenta de forma tal que fácilmente se puede insertar en los mapas conceptuales o mentales que sobre la realidad tengan los actores involucrados en el manejo; de otra manera la información científica sencillamente será ignorada.

A la luz de estos planteamientos se propone el abordaje de los siguientes contenidos a considerar para establecer acciones desde el enfoque social para ser integrados en planes de manejo para los ecosistemas marinos y costeros, destacando las propuestas en educación y comunicación ambiental: *Participación, Educación para la Conservación, Capacitación para el Desarrollo Sostenible y Comunicación, Divulgación e Interpretación Ambiental.*

Se busca que en el manejo de los ecosistemas, la educación ambiental genere conciencia y empoderamiento de los diversos actores sociales, así como promover la conservación y el desarrollo sustentable. Siendo necesario que el alumno (educador ambiental) considere las visiones, intereses, necesidades, expectativas y valores culturales de aquellos actores cuya sobrevivencia cotidiana depende del uso de recursos naturales de los ecosistemas marinos y costeros.

## OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

Las principales objetivos son que el alumno sea capaz de concebir y realizar proyectos de educación o de formación ambiental apropiados según características específicas del medio de intervención y que tengan en cuenta los diferentes desafíos epistemológicos, éticos, pedagógicos, culturales, institucionales y políticos que surgen de esas iniciativas. Además, que el alumno sea capaz de asociar la acción educativa con el desarrollo de proyectos de acción ambiental orientados hacia la resolución de problemas ambientales, la elaboración de estrategias de gestión ambiental o el ecodesarrollo en zonas costeras y marinas.

## UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS

<b>UNIDAD 1</b>
<b>TEORÍAS Y PRÁCTICAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA) Y DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (EDS)</b>
<b>Objetivos particulares</b>
Acompañar al estudiante en la aclaración de conceptos de base en educación ambiental (EA) y de la educación para el desarrollo sostenible (EDS), de guiarlo en la exploración de la amplitud de variaciones de las posibilidades teóricas y prácticas de la EA y la EDS y de invitarlo a analizar diversas propuestas en una perspectiva crítica.
<b>Temas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo Sostenible. Principios del Desarrollo Sostenible.</li> <li>2. La Historia de la Educación para el Desarrollo Sostenible Educación: Promesa y Paradoja.</li> <li>3. El Umbral de la Educación y la Sostenibilidad.</li> <li>4. ¿Qué es la EDS y cuáles son sus prioridades?             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mejorar la Educación Básica. Primera Prioridad.</li> <li>b. Reorientar la Educación Existente. Segunda Prioridad.</li> <li>c. Entendimiento y Conciencia del Público. Tercera Prioridad.</li> <li>d. Capacitación. Cuarta Prioridad.</li> <li>e. Educación Formal, No Formal e Informal.</li> </ol> </li> </ol>

<b>UNIDAD 2</b>
<b>EL MEDIO AMBIENTE: HACIA UN SABER-ACCIÓN</b>
<b>Objetivos particulares</b>
Ofrecer al alumno la posibilidad de adquirir conocimientos en el campo de las ciencias del medio ambiente que promueven la educación para la sustentabilidad.

<b>Temas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La interpretación ambiental y su marco normativo en el Estado mexicano.</li> <li>2. Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México.</li> </ol>
<b>UNIDAD 3</b>
<b>DESAFÍOS, RECURSOS Y ESTRATEGIAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>
<b>Objetivos particulares</b>
Que el estudiante pueda desarrollar, formular y argumentar su propia concepción y justificar su propia práctica de la educación ambiental en función de su contexto de intervención. Aprendiendo del trabajo colaborativo o mejor todavía, el trabajo en comunidad de aprendizaje.
<b>Temas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Justificación.</li> <li>2. Marco Teórico.</li> <li>3. Diagnóstico.</li> <li>4. Objetivos y Metas.</li> <li>5. Gestión y Planificación General.</li> <li>6. Planificación Curricular. Selección de los mensajes. Temas y Contenidos.</li> <li>7. Técnicas didácticas. Materiales. Recursos. Técnicas e instrumentos.</li> <li>8. Sistematización. Unidad didáctica.</li> <li>9. Evaluación.</li> </ol>

<b>UNIDAD 4</b>
<b>UN PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (PEA): ELEMENTOS DE GESTIÓN</b>
<b>Objetivos particulares</b>
Que el alumno evidencie mediante la presentación escrita y oral una propuesta de un proyecto de intervención educativa cuyo planteamiento y estructura cumpla con los criterios de entrega oportuna, presentación adecuada, redacción clara, coherencia y pertinencia argumentativa.
<b>Temas</b>
<p>El modelo de intervención educativa debe estar integrado por seis fases significativas:</p> <p><b>DIAGNÓSTICO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La identificación de los problemas y soluciones ambientales locales a ser encarados por el PEA.</li> </ol> <p><b>PLANIFICACIÓN-PROGRAMACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2) La identificación del público meta del programa.</li> <li>3) La elaboración del mensaje a lanzar al público</li> <li>4) La selección de los medios o actividades y la coordinación eficaz de las mismas.</li> </ol> <p><b>EJECUCIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5) La distribución de tareas o actividades y la coordinación eficaz de las mismas.</li> </ol> <p><b>EVALUACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6) La evaluación de procesos y resultados, y los cambios en el programa si son necesarios.</li> </ol>

<b>TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS</b>
<p>Consulta y lectura en fuentes impresas y digitales de información actualizada</p> <p>Elaboración de mapas conceptuales</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Participación activa y reflexiva en clase</p> <p>Trabajo en grupos colaborativos</p> <p>Lectura, síntesis e interpretación</p> <p>Exposición individual</p> <p>Proyección y análisis de documentales</p> <p>Visualización de escenarios futuros</p>
<b>EQUIPO NECESARIO</b>
<p>Pintarrón y marcadores de colores</p> <p>Videoprojector</p> <p>Laptop</p>

Bocinas  
Extensión eléctrica  
Aula con servicios de mobiliario e internet para 25 estudiantes

## BIBLIOGRAFÍA

Anónimo. (2000). Ecoauditorias y proyectos de calidad de los centros educativos. Secretaría General de Educación y Formación Profesional, Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE), Ministerio de Educación y Cultura, Madrid.

Anónimo. (2000). Sendas. Documentación de apoyo. Consejería de Medio Ambiente. Comunidad de Madrid, Madrid.

Bennett, D.B. (1993). Evaluación de un programa de educación ambiental. Programa Internacional de Educación ambiental UNESCO-PNUMA, Serie de Educación ambiental 12, Madrid.

Calixto, Flores R. (2015). *Momentos y Procesos de la Investigación en Educación Ambiental*. UPN, Horizontes Educativos, 220 p.

Calixto, Flores R. (2008). Representaciones sociales del medio ambiente. Perfiles Educativos [en línea], Vol. XXX, Núm. 120, pp. 33-62: [Fecha de consulta: 15 de abril de 2018] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13211159003>

Calvo, Susana. (1997). A los veinticinco años de la Conferencia de Estocolmo. Aula verde 14. Revista Electrónica de la Junta de Andalucía.

Campo, López M. I. (2016). La interpretación ambiental y su marco normativo en el Estado mexicano. Letras Jurídicas, Núm 33 (Ene-Jun), México, 63-75 pp.

Carlsson, Ulf. (1998). Veinte años de Educación Ambiental en las Naciones Unidas. En: Nicolás M. Sosa, Amalia Jovaní y Félix A. Barrio (coord.), La educación ambiental. 20 años después de Tbilisi, pp17-25. Amarú ediciones, Salamanca, España.

Cuervo, López L. (2013). Elementos Básicos de la Expresión Oral: Comunicación Verbal, Técnicas de Expresión Oral, Clases de Lenguaje y Oratoria Moderna. Apuntes de clase. 15 p.

Cuervo, López L. (2013). Hablar en público ¡Comunique, impacte y convenga!. Apuntes de clase. 15 p.

Cuervo López, L. (2016). La percepción de los alumnos de nivel preescolar sobre los humedales de Tuxpan, México: Análisis y propuesta de intervención en educación ambiental [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. doi:10.4995/Thesis/10251/61389. <http://hdl.handle.net/10251/61389>

Diario Oficial de la Federación. (2012). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Última reforma publicada DOF 04-06-2012*, México, 114 p.

Fernández, Ostolaza, M.A. (1996). Eco-Auditoria escolar. Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, Gobierno Vasco, Vitoria.

Franquesa, T., Alves, I., Prieto, A.M., Cervera, M. (1996). Guía de actividades para la educación ambiental. Hábitat. Secretaría General de Medio Ambiente, Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, España.

FUNDESYRAM. (2010). Dinámicas para crear un ambiente agradable y seguro en el grupo. San Salvador, El salvador, 24 p.

Geilfus, Frans. (2009). *80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación*. San José, C.R. IICA, 217 p.

Giolitto, P. (coord.) (1997). Educación ambiental en la UE. Comisión Europea, Luxemburgo.

Gómez García, J. y Mansergas López J. (2000). Recursos para la Educación Ambiental. Editorial CCS, Madrid.

Gómez, Hernández Ma. de J. (2007). Manual de Técnicas y Dinámicas. Colegio De la Frontera Sur y su Sistema de Información Bibliotecario (SIBE), Villahermosa, Tabasco, 63 p.

González Gaudiano, E. (2001). Identité et association en éducation relative à l'environnement. *Éducation relative à l'environnement – Regards, Recherches, Réflexions*. Vol. 3, p. 127-133.

González Muñoz y María Del Carmen. (1996). Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación* nº 11: 13-74. (Monográfico: Educación Ambiental: Teoría y práctica. Disponible en Biblioteca Virtual de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.).

Gutiérrez Pérez, J. (1995). Evaluación de la calidad educativa de los equipamientos ambientales. Series monografías, MOPTMA, Madrid.

Hangerford, H.R., Peyton, R.B. (1992). Cómo construir un programa de educación ambiental. UNESCO y CENEAM (eds.), Serie Educación Ambiental 22.

Isunza, Vera A. (Compiladora). s/a. *Diagnóstico Comunitario*. Dirección de la Universidad Veracruzana Intercultural, Xalapa, Veracruz, 78 p.

Mckeown, Rosalyn. (2002). Manual de educación para el Desarrollo Sostenible. 2ª. Edición, Centro de Energía, Medio ambiente y Recursos, Universidad de Tennessee, U.S.A., 172 p.

Ministerio del Medio Ambiente. (1999). Libro blanco de la Educación Ambiental en España, Madrid.

Novo, María. (1998). La Educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Editorial Universitas, S.A., Madrid

Programa de Educación Ambiental, UNESCO-PNUMA.

SEMARNAT. (2006). *La Gestión Ambiental en México*. D. F., México, México.

SEMARNAT. (2006). *Estrategia nacional de educación ambiental para la sustentabilidad en México*. Pangea Producciones, S.A. de C. V., México, 255 p.

SEMARNAT. (2015). *Política Nacional de Mares y Costas de México. Gestión Integral de las Regiones más Dinámicas del Territorio Nacional*. México.

#### REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

Banco Mundial, Programa de Educación sobre el Desarrollo:

[www.worldbank.org/depweb/spanish/index.htm](http://www.worldbank.org/depweb/spanish/index.htm)

Centro de Información de las Naciones Unidas para España: <http://www.onu.org/>

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM): [www.mma.es/ceneam](http://www.mma.es/ceneam)

El Cuestionario y la Entrevista. Universitat Oberta de Catalunya en:  
[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)

Educación para la Conservación en Áreas Naturales Protegidas de la Comisión Nacional de Áreas Naturales protegidas <http://educacionparalaconservacion.conanp.gob.mx/index.html>

Evaluación de la Sustentabilidad Comunitaria (ESC). Desarrollado por la Red Global de Ecoaldeas en:  
[www.gaia.org](http://www.gaia.org)

Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en:  
<https://www.millenniumassessment.org/es/About.html>  
<https://www.millenniumassessment.org/es/Synthesis.html>

Herramientas Participativas:

[http://www.iucn.org/themes/ceesp/Wkg\\_grp/cmwg/cmwg.html](http://www.iucn.org/themes/ceesp/Wkg_grp/cmwg/cmwg.html)  
[http://www.iucn.org/themes/ceesp/Wkg\\_grp/TILCEPA/TILCEPA.html](http://www.iucn.org/themes/ceesp/Wkg_grp/TILCEPA/TILCEPA.html)  
<http://www.toolkitparticipation.nl/index.php>  
<http://www.cipast.org/>

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura:  
[www.campus-oei.org/oeivirt/index.html](http://www.campus-oei.org/oeivirt/index.html)

Revista Iberoamericana de Educación, monográfico sobre Educación Ambiental: [www.campus-oei.org/oeivirt/rie11.htm](http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie11.htm)

The North American Association for Environmental Education: <http://www.naaee.org/>

The North American Association for Environmental Education, eelink project:  
[eelink.net/eeorganizationsandprojects-general.html](http://eelink.net/eeorganizationsandprojects-general.html)

### Otros Materiales de Consulta:

Aguilar, Margot. (1992). Educación ambiental. Desde Río hacia sociedades sustentables y de responsabilidad global. Fundación Friedrich Ebert Stiftung. GEA, A. C., México.

Bifani, Paolo. (1997). Medio ambiente y Desarrollo. ED. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal. México. 3a. ED.

Caudillo Félix y Rosa Delia. (1992). Educación Ambiental. Desarrollo Sustentable-Ecología-Educación. OEA/SEP/SEIT/ DGETA.

Leff, Enrique.(1994). "Sociología y ambiente: Formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento". En: Ciencias Sociales y Formación Ambiental. Enrique Leff (Comp.). ED. GEDISA Barcelona, España.

Revista "Ciclos. Cuadernos de comunicación, interpretación y educación ambiental"  
Sánchez, Vicente. (1982). Aparición y evolución de los problemas del medio ambiente. En: El medio ambiente en México: Temáticas y alternativas. De Manuel López Portillo y Ramos (COMP.).FCE, México.

Sanz, N., Matos, R. (Coord.). (2000). Guía de Educación Ambiental: Recursos y Estrategias. La experiencia del Consejo Ibérico para la Defensa de la Naturaleza. Ed. Consejo Ibérico para la Defensa de la Naturaleza (CIDN) y Caja Madrid-Obra Social, Madrid.

Stavenhagen, Rodolfo. (2000). Tendencias del debate educativo a nivel mundial: El Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Ponencia del VIII Simposio de Educación Cátedra Paulo Freire. Llevado a cabo en el ITESO del 23-26 de febrero, en Guadalajara, Jal.

Tamames, Ramón.(1985). Ecología y desarrollo. La polémica sobre los límites al crecimiento. 5a edición. Alianza, España.

Terrón, Amigón E. (1998). Formación Docente en Educación Ambiental Para la Escuela Primaria. Tesis de Maestría en Educación Campo: Formación Docente. UPN. México, D. F.

UNESCO. (1977). Tendencias de la Educación Ambiental. ONU.

UNESCO. (1980). La Educación Ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. ONU para ECC.

UNESCO. (1990). Tendencias, Necesidades y Prioridades en la Educación Ambiental desde la conferencia de Tbilisi. OREALC. Santiago, Chile.

Varios. (1999). 30 Reflexiones sobre educación ambiental. Artículos publicados en la carpeta informativa del CENEAM 1993-1999. Ministerio de Medio Ambiente, Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid, España.

Varios. (2001). Diseño de itinerarios ambientales. Cuaderno de instrucciones para el alumno. Curso de formación a distancia. Colegio Oficial de Biólogos de Andalucía/Junta de Andalucía, Granada.

Zemelmam, Hugo. (2000). Educación y conciencia histórica. En revista Educ. Acción. Año 0, Núm. 1. UPN. Hidalgo, México, D. F.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Investigación y defensa de un tema en específico	20%
	Elaboración de mapas mentales	15%
	Participación en clase	10%
	Exposición oral	15%
	Propuesta de un Proyecto de intervención educativa ambiental	40%
	Total	100%

**Elaborado por: Liliana Cuervo López**