



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE
BACHILLERATO UNIVERSITARIO 2009



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidad de aprendizaje	EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE			
Clave	Tipo	Carácter		Semestre
1106	Obligatoria	Introductorio		Primero
Periodo escolar	Créditos	Horas semana		Horas semestre
Fase I	4	3T	1P	64

Núcleo de formación	Ciencias experimentales
Propósito del núcleo de formación	Le permite al estudiante a través de los métodos y procedimientos de las ciencias experimentales, conocerse a sí mismo, ubicar su contexto en la biosfera para realizar acciones responsables y fundadas hacia el ambiente y hacia si mismos.
Eje integrador	Propone soluciones de problemas a partir de métodos establecidos

Unidades de aprendizaje antecedentes	Unidades de aprendizaje simultáneas	Unidades de aprendizaje consecuentes
	Álgebra Básica Biología Básica Historia y Geografía de Campeche Lengua extranjera (Inglés) Comunicación Oral y Escrita Cómputo Básico Actividad Deportiva y Recreativa I	Ninguna

Perfil docente	<ol style="list-style-type: none">Licenciatura en Biología, Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, Ingeniería Bioquímica Ambiental, Licenciatura en Enfermería, Licenciatura en Médico Cirujano, Licenciatura en Cirujano Dentista, licenciatura en Nutrición.PROFORDEMS Acreditado
-----------------------	---



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE BACHILLERATO UNIVERSITARIO 2009



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Competencias docentes requeridas

1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.
2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.
3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.
4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.
5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.
6. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano
8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

Descripción de la unidad de aprendizaje

La promoción del desarrollo sustentable es uno de ejes estratégicos sustantivos de la Universidad Autónoma de Campeche, incluido en el PIDE 2008-2012, que se traduce en el Programa Ambiental Institucional “Yum Kaax”.

Atendiendo a este compromiso, la unidad de aprendizaje *Educación para el Desarrollo Sustentable* es uno de los espacios diseñados para construir con el alumno no sólo los valores relacionados con la conciencia ecológica, sino también los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan adaptarse a su entorno - físico, biológico, ecológico, social o económico- de manera comprometida y responsable con acciones y decisiones acertadas para satisfacer sus necesidades presentes, sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones en la atención de sus propias necesidades.

Es a través de los temas abordados en el programa, que el alumno podrá reconocer los procesos del mundo que nos rodea, al mismo tiempo podrá adquirir un compromiso social al incidir de manera propositiva y fundamentada con acciones tendientes al cuidado, preservación y conservación de los recursos, asumir su formación y desarrollar su capacidad de participación social en la problemática ambiental a nivel local, regional y global, al adquirir conciencia, valores y actitudes asumiendo una cultura ambiental participando con sentido de responsabilidad en la consolidación del Desarrollo Sustentable.

Propósitos de la unidad de aprendizaje

Demuestra una postura crítica y reflexiva mediante acciones sustentables que contribuyan al mejoramiento de su entorno biopsicosocial.

Competencias genéricas

- 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- 11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE
BACHILLERATO UNIVERSITARIO 2009**



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

	<p>responsables.</p> <ul style="list-style-type: none"> 11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. 11.2 Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente. 11.3 Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente
Competencias disciplinares	<ul style="list-style-type: none"> CE-11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental

Estructura de la unidad de aprendizaje	
Unidad de competencia I	EL RECUENTO DE LOS DAÑOS... AMBIENTALES
Unidad de competencia II	CONCIENCIA AMBIENTAL, UN VALOR DE LA HUMANIDAD

Unidad de competencia I	EL RECUENTO DE LOS DAÑOS... AMBIENTALES	Sesiones previstas	36
Propósito de la unidad de competencia	Distingue las acciones del hombre que inciden en el deterioro ambiental, mediante el análisis de las diversas causas y consecuencias, para contribuir a mejorar su entorno		
Competencias disciplinares	CE-11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental		

Contenidos programáticos			
Evidencia(s) de desempeño	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Exposición	<p>1.1 Causas del deterioro ambiental</p> <p>1.1.1 Definición de impacto ambiental</p> <p>1.1.2 Crecimiento poblacional.</p> <p>1.1.3. Consumismo</p> <p>1.2 Consecuencias del deterioro ambiental</p> <p>1.2.1 Concepto de</p>	Analiza los orígenes de la contaminación	Reconoce como las acciones del hombre y el desarrollo tecnológico contribuyen en la contaminación.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE
BACHILLERATO UNIVERSITARIO 2009**



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

<p>Mapa conceptual</p>	<p>contaminación y contaminante. 1.2.2 Fuentes de contaminación: natural y antropogénica. 1.2.3 Tipos de contaminantes: 1.2.3.1 Físicos: Térmicos, radiactivos y ruido. 1.2.3.2 Químicos: metales pesados, pesticidas, hidrocarburos, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno y azufre, Clorofluorocarbono, ozono 1.2.3.3 Biológicos: virus, bacterias y parásitos.</p> <p>1.3 Contaminación ambiental.</p>	<p>Distingue los tipos de contaminación y contaminantes de acuerdo a la naturaleza de la misma.</p>	
<p>Cartel</p>	<p>1.3.1 Contaminación del aire 1.3.2 Contaminación del agua 1.3.3 Pérdida de suelos 1.3.4 Generación de residuos</p>	<p>Identifica los contaminantes del aire, agua o suelo más comunes, sus fuentes y efectos.</p> <p>Relaciona las causas y los efectos globales del deterioro ambiental</p>	<p>Descubre como persona, la fragilidad del medio ambiente.</p>
<p>Reporte de investigación.</p>	<p>1.3.5 Contaminación por ruido y visual</p> <p>1.4 Problemas globales.</p> <p>1.4.1 Efecto invernadero 1.4.2 Cambio climático 1.4.3 Adelgazamiento de la capa de ozono 1.4.4 Lluvia ácida 1.4.5 Desertificación 1.4.6 Pérdida de biodiversidad.</p>	<p>Sustenta una situación problema para desarrollar su proyecto ambiental.</p>	<p>Estima la importancia de la participación individual y colectiva en la solución de los problemas ambientales.</p>
<p>Situación de aprendizaje</p>		<p>Aprendizaje cooperativo</p>	



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE
BACHILLERATO UNIVERSITARIO 2009**



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

**Nivel de
desempeño**

Análisis

Secuencia didáctica 1

	Actividades del alumno	Recursos didácticos	Mecanismo/instrumento de evaluación
Apertura	<ol style="list-style-type: none"> Participa en una lluvia de ideas. Se organiza en grupos de trabajo y tareas 	Libreta de notas, hojas blancas, pintarrón, pizarrón, gis, plumones.	<i>Autoevaluación Heteroevaluación</i>
Desarrollo	<ol style="list-style-type: none"> Realiza exposición por equipo de los temas programados de la u. de aprendizaje. Estructura la información relacionada con los orígenes de la contaminación así como los tipos de contaminantes de acuerdo a la naturaleza de los mismos, en un mapa conceptual. Procesa la información obtenida a través de diversas fuentes de información y construye mapa conceptual de los contaminantes del aire, agua o suelo más comunes, sus fuentes y efectos, así como de la contaminación por ruido y visual. Representa los diversos problemas globales ambientales y los representa en un cartel. Realiza un reporte de investigación de una situación problema para desarrollar su proyecto ambiental. 	Pizarrón o pintarrón, plumones, gis, proyector, internet, revistas y textos científicos, libreta de notas, bolígrafo.	<i>Coevaluación/ Guía de observación. Heteroevaluación/ Lista de cotejo</i>
Cierre	<ol style="list-style-type: none"> Participa en una retroalimentación mediante la elaboración de conclusiones en cada sesión de clase Resuelve prueba escrita durante el periodo establecido por la administración. Entrega evidencias de aprendizaje. 	Pizarrón o pintarrón, plumones, gis, libreta de notas, bolígrafo, lápiz, examen	<i>Autoevaluación/ Lista de cotejo Heteroevaluación/ Lista de cotejo</i>

Competencias genéricas desarrolladas

- 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE
BACHILLERATO UNIVERSITARIO 2009**



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidad de competencia II	CONCIENCIA AMBIENTAL, UN VALOR DE LA HUMANIDAD	Sesiones previstas	28
Propósito de la unidad de competencia	Sustenta una actitud bajo el contexto de la educación ambiental que le permita una participación activa y reflexiva en la solución de problemas ambientales.		
Competencias disciplinarias	CE-11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental		

Evidencia(s) de desempeño	Contenidos programáticos		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Exposición	2.1 Educación ambiental 2.1.1 Antecedentes: Cumbres nacionales e internacionales: Estocolmo, Tibilisi, Cumbre de Río (Agenda 21), Cumbre de Kyoto, Cumbre de Johannesburgo. 2.1.2 Tipos de educación ambiental: formal, no formal e informal.	Reconoce los antecedentes de la educación ambiental.	Aprecia la importancia de la educación ambiental para el cuidado de su entorno.
Cuadro comparativo		Distingue los tipos de educación ambiental.	
Mapa conceptual	2.2 Desarrollo sustentable 2.2.1 Concepto 2.2.2 Informe de Brundtland. 2.2.3 Dimensiones: económica, social, ambiental.	Relaciona las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo sustentable con una problemática ambiental. Discute de acuerdo al análisis del deterioro ambiental la aplicación pertinente de las leyes ambientales vigentes.	Estima la importancia de contar con una legislación ambiental mexicana
	2.3 Legislación ambiental mexicana. 2.3.1 Definición de legislación 2.3.2 Leyes nacionales 2.3.3 Función de las dependencias ambientales:	Señala las funciones que ejercen las dependencias ambientales	



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE
BACHILLERATO UNIVERSITARIO 2009**



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Proyecto	SEMARNAT, PROFEPA, CONAGUA, CONAFOR, SAGARPA, CONANP, SMAAS 2.3.4 Denuncias ambientales 2.3.5 Organizaciones no gubernamentales: WWF, Greenpeace 2.4. Recursos naturales 2.4.1 Recursos renovables y no renovables. 2.4 Manejo de recursos 2.5.1 Energías alternativas: solar, eólica, hidráulica, biomasa, mareomotriz, geotérmica. 2.5.2 Ecotecnologías 2.5.3 Áreas naturales protegidas 2.5.4 Manejo integral de residuos sólidos 2.5.4.1 Tipos de residuos: Orgánicos, inorgánicos y peligrosos 2.5.4.2 Las 3 R's: Reducir, reutilizar y reciclar	Fundamenta su proyecto ambiental	Valora la importancia de contribuir con acciones tendientes al cuidado del ambiente con el desarrollo sustentable
Situación de aprendizaje	Aprendizaje colaborativo		
Nivel de desempeño	Evaluación		

Secuencia didáctica 2			
	Actividades del alumno	Recursos didácticos	Mecanismo/instrumento de evaluación
Apertura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participa en una lluvia de ideas. 2. Se organiza en grupos de trabajo y tareas 	Libreta de notas, hojas blancas, pintarrón, pizarrón, gis, plumones.	<i>Autoevaluación Heteroevaluación</i>



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE
BACHILLERATO UNIVERSITARIO 2009**



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Desarrollo	3. Realiza exposición por equipo de los temas programados de la u. de aprendizaje.		
	4. Estructura la información relacionada con los antecedentes de la educación ambiental y señala los puntos importantes de las cumbres nacionales e internacionales, en un mapa conceptual.		
	5. Realiza un cuadro comparativo haciendo distinción de los tipos de educación ambiental y ejemplos de los mismos.	Pizarrón o pintarrón, plumones, gis, proyector, internet, revistas y textos científicos, libreta de notas, bolígrafo.	<i>Coevaluación/</i> Guía de observación. <i>Heteroevaluación/</i> Lista de cotejo
	6. Organización la información sobre los antecedentes y principios del desarrollo sustentable y realiza un mapa conceptual sobre las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo sustentable, las leyes ambientales vigentes y las funciones que ejercen las dependencias ambientales.		
	7. Concluye su proyecto ambiental		
	8. Participa en una retroalimentación mediante la elaboración de conclusiones en cada sesión de clase		
	Cierre	9. Resuelve prueba escrita durante el periodo establecido por la administración.	Pizarrón o pintarrón, plumones, gis, libreta de notas, bolígrafo, lápiz, examen
10. Entrega evidencias de aprendizaje.			

Competencias genéricas desarrolladas

- 11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.
- 11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.
- 11.2 Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.
- 11.3 Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente

Bibliografía sugerida



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE
BACHILLERATO UNIVERSITARIO 2009



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Básica:

Camacho A., I. (2011). *Ecología y Medio Ambiente*. México: ST

Complementaria:

Ancona, P., Mena, A., Zapata, V. (2004). *Ecología y Educación Ambiental*. México: McGraw Hill.

Vázquez C., R. (2012). *Ecología y Medio Ambiente*. México: Grupo Editorial Patria

Calixto F., R. (2006). *Ecología y Medio Ambiente*. México: Thomson.

Mesografía:

www.semarnat.gob.mx

www.profepa.gob.mx

www.uacam.mx

www.smaas.campeche.gob.mx

Plan de evaluación para la unidad de aprendizaje

Aspecto a evaluar	Rúbrica holista (criterios de evaluación)	Ponderación
Exposiciones	<ul style="list-style-type: none">Cumple con las instrucciones definidas en la rúbricaResponde lo que se le pregunta o pide.	15%
Evidencias de desempeño (representaciones gráficas y reporte)	<ul style="list-style-type: none">Cumple con las instrucciones definidas en la rúbricaMuestra interés por realizar las tareas específicas, esto se observa en que entrega la tarea en tiempo establecido, con orden y limpiezaCumple con la tarea y el contenido es satisfactorio.Responde lo que se le pregunta o pide.Realiza la tarea de acuerdo a las indicaciones que se marquen.	30% (Repres. 20% Reporte 10%)
Proyecto	<ul style="list-style-type: none">Cumple con las instrucciones definidas en la rúbrica respectivaElabora el producto con limpieza, orden, organización y estructura.Cumple con la información solicitada en el producto, responde a las especificaciones que se le pidieron en términos de contenido.	15%
Examen	<ul style="list-style-type: none">EXADES	40%
Elaboración:	Biol. Carlos Iván Buenfil Gómez Biol. Olivia del Rocío Compeán García Biol. Diana González Flores C.D. Rosario del Carmen Martínez Quijano C.D. Eduardo Rodríguez	
Revisión y Actualización:	Biol. David Bravo Tzompantzi Biol. Carlos Iván Buenfil Gómez	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE
BACHILLERATO UNIVERSITARIO 2009



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

	M.P. Ricardo Alberto Chan González Q.F.B. Margarita Gpe. Cortés Saravia C.D. Rosario del Carmen Martínez Quijano Mtra. Miroslava Pacheco Cervera Mtro. José Encarnación Saravia Cú
Asesoría metodológica	Mtra Silvia Martínez Castillejos
Coordinación	Dra. América B. Pérez Zapata
Fecha de aprobación:	Septiembre de 2013