

Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración	Participantes	Observaciones (Cambios y justificaciones)
Cancún, Q. Roo, Septiembre 2011.	Hilario López Garachana y Marina Isabel García Rosas	El programa de medio ambiente y desarrollo sustentable se estructuró a partir de temas propuestos por: Hilario López Garachana y Marina Isabel García Rosas

Relación con otras asignaturas

Anteriores	Posteriores
No aplica	<p>Asignatura(s)</p> <p>a) Calidad del aire</p> <p>Tema(s)</p> <p>a) Desarrollo sustentable</p>

Nombre de la asignatura	Departamento o Licenciatura
Medio ambiente y desarrollo sustentable	Ingeniería Industrial

Ciclo	Clave	Créditos	Área de formación curricular
2 - 2	II0104	6	Profesional Asociado y Licenciatura Elección Libre

Tipo de asignatura	Horas de estudio			
	HT	HP	TH	HI
Taller	16	32	48	48

Objetivo(s) general(es) de la asignatura

Objetivo cognitivo

Explicar el concepto del Desarrollo Sustentable para el entendimiento de sus principales características e implicaciones con otras áreas del conocimiento.

Objetivo procedimental

Proponer el Paradigma del Desarrollo Sustentable, para la conservación del medio ambiente, con el desarrollo económico, social y Humano.

Objetivo actitudinal

Propiciar la responsabilidad social para la planeación de proyectos de Ingeniería Industrial con una visión integral.

Unidades y temas

Unidad I. LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS

Explicar los fundamentos básicos sobre medio ambiente y contaminación para el análisis de la problemática ambiental que nos afecta y su interrelación con la ingeniería.

1) Sistemas

a) Tipos de sistemas

2) Ecología

a) Ecosistemas

3) Conceptos básicos complementarios

a) Biológicos

b) Químicos

c) Sociales

d) Económicos

Unidad II. ECOSISTEMAS REGIONALES

Describir los principales elementos de los ecosistemas regionales, sus interrelaciones y principales limitaciones para el desarrollo de características que identifican estos ecosistemas.

1) Ecosistemas marinos

- a) Arrecifes
- b) Plataforma continental
- c) Alta mar

2) Ecosistemas terrestres

- a) Litoral costero
- b) Humedales
- c) Selvas baja, media y alta
- d) Modificados por el ser Humano

Unidad III. DESARROLLO SUSTENTABLE

Aplicar el concepto de desarrollo sustentable para la identificación de sus implicaciones sociales, económicas y ambientales.

- 1) Orígenes del concepto de desarrollo sustentable
- 2) Definición de términos y conceptos
- 3) ¿Un nuevo paradigma? Dimensión social, económica y ambiental
- 4) El concepto de desarrollo sustentable en México
- 5) Diferentes enfoques del desarrollo sustentable

Unidad IV. LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Emplear los diferentes marcos legales que regulan los aspectos ambientales para el entendimiento de la protección

ambiental y el desarrollo sustentable.

- 1) Definiciones y antecedentes
- 2) Marco general de la legislación internacional
- 3) Leyes para la protección ambiental
- 4) Principales normas y su aplicación
- 5) Límites y tolerancias
- 6) Problemática

Unidad V. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Evaluar la problemática Ambiental de la Región para la identificación de sus causas principales de contaminación, administración de los desechos y los riesgos ambientales generales, así como el deterioro ambiental y el papel de la ingeniería Industrial en su prevención Y remediación

- 1) Principales problemas ambientales en la región. Causas y Consecuencias
- 2) Contaminación Del agua Del suelo Del aire
- 3) Impacto y riesgo ambiental
- 4) Relación del deterioro ambiental en la Ingeniería Industrial
- 5) El desarrollo sustentable y las empresas
- 6) Opciones de solución usando la Ingeniería Industrial

Actividades que promueven el aprendizaje

Docente

Revisiones bibliográficas
Visitas a lugares turísticos, hoteles,
restaurantes, plantas de tratamiento e
instalaciones de plantas de servicios.
Preguntas guía
Corrillo
Presentación de un estudio de caso

Estudiante

Lectura de materiales impresos
Investigación
Estudio de casos

Actividades de aprendizaje en Internet

El estudiante deberá acceder al portal para la lectura de artículos:

www.iucn.org
www.iucn.es
www.semarnat.gob.mx
www.seduma.qroo.gob.mx
www.conagua.gob.mx
www.cancun.gob.mx/cancun/index

Criterios y/o evidencias de evaluación y acreditación

Criterios	Porcentajes
Exámenes	25
Ensayos	25
Análisis de casos	25
Investigación	25
Total	100

Fuentes de referencia básica

Bibliográficas

Enkerlin Ernesto C. (1997). Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. EUA. Thompson Editores, ISBN None.
¿Robert Leo S. y Thomas M. S. (2005). Ecología. Editorial Pearson. ISBN 0¿321¿04296¿4.
¿¿Laciar, Mirta Elizabeth. (2003). Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Buenos Aires, Argentina. 1ª Edición. ISBN 9875072540
López López, Víctor Manuel. (2008). Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable, México: Editorial Trillas ¿ IPN, 2a Edición,

ISBN 978-968-24-7457-6

Nebel, Bernard J. y Richard T. Wright, (1999) Ecología y desarrollo sostenible. Editorial Prentice Hall. México, ISBN None

Web gráficas

www.semarnat.gob.mx

www.seduma.qroo.gob.mx

www.conagua.gob.mx

www.iucn.org

www.iucn.es

Fuentes de referencia complementaria

Bibliográficas

Odum, E. (1985). Ecología, México. Editorial Iberoamericana. ISBN None.

Glynn Henry, J. (1999). Ingeniería ambiental. México. Editorial Prentice Hall., ISBN None

Bernard J. Nebel. (1999). Ciencias ambientales. Ecología y desarrollo sostenible. México. Editorial Pearson Prentice Hall. ISBN 9701702336

¿Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Indicadores básicos del desempeño ambiental de México.

SEMARNAT 2005 ISBN None

UICN, Unión Mundial para la Naturaleza. Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la vida. 1991, Gland, Suiza.

Web gráficas

<http://es.wikipedia.org/wiki/UICN>

Perfil profesiográfico del docente

Académicos

Contar con licenciatura en Recursos Naturales, Ingeniería Ambiental o similares. Preferentemente nivel maestría en Medio Ambiente y Desarrollo.

Docentes

Tener experiencia docente de tres años mínimo a nivel superior en asignaturas relacionadas.

Profesionales

Tener experiencia en puestos que apliquen programas y acciones encaminadas a la conservación y desarrollo del medio ambiente.