

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
COORDINACIÓN DE FORMACION BÁSICA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad Académica (s): Centro de Ingeniería y Tecnología Valle de las Palmas
2. Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura (s)) Ingeniería Civil y Energías Renovables 3. Vigencia del plan: 2019-2

4. Nombre de la Asignatura Impacto Ambiental 5. Clave ____
6. HC: 02 HL _____ HT 01 HPC _____ HCL _____ HE 2 CR 05
7. Ciclo Escolar: 2012-2 8. Etapa de formación a la que pertenece: Terminal
9. Carácter de la Asignatura: Obligatoria _____ Optativa X
10. Requisitos para cursar la asignatura: Ninguno

Formuló:

Dra. María Cristina Castañón Bautista

Revisó:

Dr. Luis Enrique Gómez Pineda

Vo. Bo.

M.C. Patricia Avitia Carlos

Cargo: Subdirectora

Fecha: 04 de mayo de 2012

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO
--

La unidad de aprendizaje Impacto Ambiental se ubica en la etapa terminal del programa educativo Ingeniería Civil y Energías Renovables y es de carácter optativa. El propósito general de la asignatura es que el estudiante conozca e interprete los elementos, procedimientos, tecnologías, normas y criterios que se necesitan en la elaboración de una manifestación de impacto ambiental de los proyectos enfocados al área civil y energías renovables.
--

III. COMPETENCIA(S) DEL CURSO

Analizar proyectos relativos a obra civil y de aprovechamiento de fuentes de energías renovables para identificar los factores diversos y componentes que impactan al medio ambiente atendiendo la normatividad vigente con una visión prospectiva y actitud proactiva.

IV. EVIDENCIA(S) DE DESEMPEÑO

Elaborar un manifiesto de impacto ambiental en modalidad regional de acuerdo a formato vigente y disponible por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de actividad u obra de proyecto civil o energético.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

UNIDAD I. MARCO DE REFERENCIA

Competencia

Elaborar la sección de descripción del medio biótico de acuerdo al contenido de un formato de manifiesto de impacto ambiental, incluyendo la clasificación de los elementos y características de los ecosistemas; participando proactivamente en equipo en todas las actividades, de forma responsable y respetuosa del ambiente.

Contenido

Duración 12 Horas

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1. Introducción

1.2. Medio ambiente y conceptos asociados

1.2.1. Medio ambiente

1.2.2. Factores ambientales como recursos naturales

1.2.3. Evaluación de impacto ambiental y sus antecedentes

1.2.4. Los problemas ambientales

1.2.5. Riesgo ambiental

V. DESARROLLO POR UNIDADES

UNIDAD II. METODOLOGÍAS PARA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Competencia

Interpretar las metodologías más utilizadas en la evaluación de impactos ambientales para aplicación en un caso de estudio, mediante el trabajo en equipo, con actitud proactiva y con responsabilidad de todas sus acciones.

Contenido

Duración 10 Horas

2. METODOLOGIAS PARA EVALUAR IMPACTOS AMBIENTALES

- 2.1. Metodologías generalmente utilizadas
- 2.2. Selección de alternativas
- 2.3. Documentos de evaluación de impacto ambiental
- 2.4. Inventario ambiental

V. DESARROLLO POR UNIDADES

UNIDAD III. OBRAS Y ACTIVIDADES Y SU IMPACTO AMBIENTAL

Competencia

Aplicar una metodología de impacto ambiental en la elaboración de manifiesto de impacto ambiental modalidad regional en un caso de estudio, a través del trabajo colaborativo y en un marco de respeto hacia su medio ambiente.

Contenido

Duración 12 Horas

3.1. OBRAS Y ACTIVIDADES DE INGENIERÍA CON IMPACTO AMBIENTAL

- 3.1.1. Edificaciones
- 3.1.2. Sistemas de transporte

3.2. PROYECTOS DE INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES Y SU RELACIÓN CON EL AMBIENTE

- 3.2.1. Proyectos de Ingeniería en Energías Renovables
- 3.2.2. Extracción y transporte de combustibles fósiles
- 3.2.3. Emisiones y residuos de combustión
- 3.2.4. Accidente nuclear y residuos radiactivos
- 3.2.5. Energía solar
- 3.2.6. Energía eólica
- 3.2.7. Energía geotérmica
- 3.2.8. Energía hidráulica
- 3.2.9. Biomasa e hidrógeno
- 3.2.10. Tecnologías híbridas

V. DESARROLLO POR UNIDADES

UNIDAD IV. PROYECTOS Y SU VINCULACIÓN CON EL USO DE SUELO

Competencia

Identificar los proyectos energéticos y las obras y actividades llevadas a cabo durante sus diferentes etapas de desarrollo y su vinculación con ordenamientos jurídicos aplicables y con la regulación del uso de suelo, para reconocer su importancia en una evaluación de impacto ambiental, participando en equipo, con seguridad y responsabilidad de su entorno para un desarrollo ambientalmente sostenible.

Contenido

Duración 14 Horas

4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DEL PROYECTO Y SUS ETAPAS

- 4.1.1. Alternativas de ubicación del proyecto
- 4.1.2. Estudio preliminar
- 4.1.3. Etapa de preparación del sitio
- 4.1.4. Etapa de construcción
- 4.1.5. Etapa de operación
- 4.1.6. Etapa de abandono

4.2. VINCULACIÓN CON ORDENAMIENTOS JURÍDICOS Y REGULACIONES SOBRE USO DE SUELO

VI. ESTRUCTURA DE LAS ACTIVIDADES DEL TALLER

No. de la Actividad	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración Horas
1.	Elaborar la sección de descripción del medio biótico de acuerdo al contenido de un formato de manifiesto de impacto ambiental modalidad regional.	En equipo de tres integrantes, descripción del medio biótico con base en artículos científicos y documentos emitidos por la autoridad en materia ambiental.	www.semarnat.gob.mx www.ine.gob.mx www.cna.gob.mx www.spabc.gob.mx www.tijuana.gob.mx	2
2.	Interpretar las metodologías más utilizadas en la evaluación de impactos ambientales para aplicación en un caso de estudio, mediante el trabajo en equipo, con actitud proactiva y con responsabilidad de todas sus acciones.	En equipo de tres integrantes, seleccionar una metodología para evaluar el impacto ambiental de su proyecto.	Bibliografía básica y complementaria	2
3.	Aplicar una metodología para evaluar su impacto ambiental y reconocer su importancia y aplicación en materia de gestión ambiental.	En equipo de tres integrantes, elaborar un manifiesto de impacto ambiental en modalidad regional de su proyecto.	Formato de Manifiesto de Impacto Ambiental, modalidad regional.	3
4.	Identificar los proyectos civiles o energéticos y las obras y actividades llevadas a cabo durante sus diferentes etapas de desarrollo y su vinculación con ordenamientos jurídicos aplicables y con la regulación del uso de suelo, para reconocer su importancia en una evaluación de impacto ambiental, participando en equipo, con seguridad y responsabilidad de su entorno para un desarrollo ambientalmente sostenible.	En equipo de tres integrantes, consultar planes y programas vigentes de desarrollo urbano e identificar la relación con el proyecto.	Planes y Programas de Desarrollo Urbano en el ámbito federal, estatal y municipal	9

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

A fin de disminuir el consumo de hojas de papel e impresiones, las prácticas de taller se enviarán vía Blackboard (plataforma institucional) o correo electrónico institucional.

El estudiante:

Contribución al desarrollo integral:

- Participará en forma individual y en equipo, de forma colaborativa, con responsabilidad hacia su persona y sus compañeros.
- Realizará investigación dentro y fuera de clase, utilizando recursos impresos y electrónicos, citando la referencia correspondiente
- Participará proactivamente en todas y cada una de las actividades encomendadas para su buen desempeño académico
- Asistirá y participará activamente en seminarios, clase expositiva, entrevistas, foros, mesa redonda y talleres en materia de impacto ambiental.

El docente:

Para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Indicará la forma de trabajo y evaluación en la Unidad de Aprendizaje
- La cátedra será en forma expositiva y utilizará tecnologías de la información
- Utilizará la contextualización como un recurso pedagógico
- Propiciará y fomentará un ambiente de trabajo colaborativo, de respeto y tolerancia.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterio de calificación

- Evaluación diagnóstica
- Evaluación de conocimiento
- Proyecto Final
- Actividades de taller/prácticas
- Actitud y participación proactiva

Criterio de acreditación

- La calificación mínima aprobatoria de sesenta (60) y asistencia requerida establecida en el estatuto escolar vigente.

Criterio de evaluación

- Evaluación de conocimiento de Unidad de Aprendizaje 30%
- Evaluación de Proyecto Final 30%
- Actividades de taller /prácticas 35%
- Evaluación competencias actitudinales 5%

Criterio de evaluación de actividades de taller/prácticas

<i>Antecedentes, Resultados</i>	<i>60 %</i>
<i>Observaciones</i>	<i>15%</i>
<i>Conclusión</i>	<i>15%</i>
<i>Referencias consultadas</i>	<i>10%</i>

IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Evaluación de Impacto Ambiental. Un instrumento Preventivo para la Gestión Ambiental. 2ª. Edición
Gómez Orea Domingo
Ediciones Mundi-Prensa
2002. Madrid, España
- Evaluación de Impacto Ambiental
Garmendia Salvador Alfonso, Salvador Alcaide Adela, Crespo Sánchez Crespo Cristina, Garmendia Salvador Luis.
Editorial Pearson Educación, S. A.
2005. Madrid España.
- Tecnologías de Generación de Energía Eléctrica
Enriquez Harper Gilberto
Editorial Limusa, S. A. de C. V.
2009. México, D. F.
- Centrales de Energías Renovables. Generación Eléctrica con Energías Renovables.
Carta González José Antonio, Calero Pérez Roque, Colmenar Santos Antonio, Castro Gil Manuel-Alonso
Pearson Educación, S. A.
2009. Madrid España

Complementaria

Recursos electrónicos

- www.semarnat.gob.mx
- www.ine.gob.mx
- www.cna.gob.mx
- www.spabc.gob.mx
- www.tijuana.gob.mx