

## CARTA DESCRIPTIVA

I. Identificadores de la asignatura			
<b>Instituto:</b>	IIT	<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Departamento:</b>	Ingeniería Civil y Ambiental	<b>Créditos:</b>	6
<b>Materia:</b>	Impacto Ambiental	<b>Carácter:</b>	Obligatoria
<b>Programa:</b>	Maestría en Ingeniería Ambiental	<b>Tipo:</b>	Curso
<b>Clave:</b>	MAE-0030-00		
<b>Nivel:</b>	Intermedio		
<b>Horas:</b>	48 Totales	<b>Teoría:</b> 0	<b>Práctica:</b> 0

II. Ubicación	
<b>Antecedentes:</b> Introducción a la Ingeniería Ambiental	<b>Clave:</b> MAE-0050-00
<b>Consecuente:</b> Ninguna	

III. Antecedentes
<b>Conocimientos:</b> Se asumirá que el alumno cuenta con los conocimientos básicos de Ingeniería Ambiental y Estadística con Aplicación a la Ingeniería Ambiental.
<b>Habilidades:</b> Dominio de Idioma Inglés (Nivel TOEFL 500), Manejo de Herramientas Computacionales (procesador de palabras, hoja de cálculo). Trabajo en equipo. Capacidad de investigación independiente.
<b>Actitudes y valores:</b> Honestidad, Ética profesional, Disciplina, Capacidad de análisis y evaluación, pensamiento crítico, habilidades autodidactas.

IV. Propósitos Generales
El objetivo general del curso es proporcionar al estudiante de posgrado los elementos conceptuales y

metodológicos para conocer, diagnosticar y actuar sobre impactos ambientales provocados por el hombre o por fenómenos naturales. Se analizarán casos a nivel internacional, regional y local que hayan presentado impactos ambientales de consideración, impactos potenciales de situaciones actuales de alto riesgo y análisis costo-beneficio de medidas para reducir riesgos.

#### V. Compromisos formativos

**Intelectual:** Conocimientos Interdisciplinarios en evaluación integral de impactos ambientales, modelos de impacto ambiental.

**Humano:** Honestidad, Ética profesional, Disciplina, Concientización de los efectos de la contaminación antropogénica y el cuidado del medio ambiente.

**Profesional:** Capacidad de visualizar con objetividad y conocimiento de causa las diversas problemáticas de los potenciales impactos de la contaminación ambiental en los sistemas naturales.

Al final del curso, el alumno habrá adquirido la habilidad de:

- Analizar de manera crítica problemas ambientales que se han presentado y sus impactos.
- Comprender documentos de manifestación de impacto ambiental, poder detectar deficiencias que puedan tener y hacer propuestas de mejoras.
- Hacer uso de la herramienta de Análisis de Ciclo de Vida para determinar impactos ambientales de productos, servicios, construcciones, etc.

Se anticipa que parte de los conceptos adquiridos durante el curso sean incorporados a las investigaciones de tesis de maestría que los alumnos realicen durante el presente semestre.

#### VI. Condiciones de operación

**Espacio:** Aula

**Laboratorio:** No

**Mobiliario:** Mesa, sillas, pizarrón, equipo de proyección

**Población:** 1 - 20

**Material de uso frecuente:**

A ) Cañón y computadora portátil

**Condiciones especiales:** Ninguna.

#### VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
1. Presentación del Curso	1. Introducción y reglas del curso, 2. Construcción de definición de Impacto Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El curso se recomienda sea impartido mediante los principios del método de aprendizaje cooperativo de corte constructivista.</li> <li>• El alumno deberá leer y entender el material asignado antes de venir a la clase, de forma que pueda cuestionar y/o argumentar sobre los conceptos de la materia a cubrir en la clase presencial.</li> <li>• Entrega a cada alumno el abstracto y programa de clases semestral, así como la asignación de lecturas y objetivos específicos a cubrir para cada una de los módulos.</li> </ul>
2. Marco conceptual	3. Medio Ambiente 4. Desarrollo y medio ambiente 5. Integración ambiental 6. Gestión Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otras actividades pedagógicas incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis crítico de estudios de impacto ambiental</li> <li>- Elaboración en equipo de un estudio de caso sobre impacto ambiental.</li> <li>- Elaboración de reportes de material videográfico y multimedia.</li> </ul> </li> </ul>
3. Impacto Ambiental	7. Metodología general para la realización de un Impacto Ambiental. 8. Estructura contenido y alcance de un estudio de Impacto Ambiental 9. Identificación de impactos	
4. Valoración de impactos	Primer Examen Parcial  10. Cribado de impactos 11. Caracterización de los impactos significativos 12. Valoración de la incidencia de los impactos. Estimación del índice de incidencia 13. Indicadores de impacto 14. Magnitud de los impactos en unidades estandarizadas 15. Valor de impactos. 16. Percepción social de los impactos 17. Juicio sobre los impactos; impactos compatibles, moderados, severos y críticos 18. Totalización de los impactos	

5. Prevención del Impacto Ambiental	<p>Segundo Examen Parcial</p> <p>19. Identificación de medidas potenciales 20. Medidas adoptadas; coherencia 21. Descripción de las medidas 22. Incorporación de las medidas al proyecto.</p> <p>Tercer Examen Parcial</p>	
-------------------------------------	--	--

### VIII. Metodología y estrategias didácticas

#### Metodología Institucional:

- Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.
- c) Participación en trabajo de campo y laboratorio para realizar entrenamiento práctico.

#### Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- Análisis y comprensión del material bibliográfico asignado, así como la resolución analítica o numérica de problemas específicos a las unidades del programa.
- Elaboración de un proyecto de investigación individual, en el que el alumno analizará de manera conceptual algún estudio de caso sobre impactos ambientales, preferentemente del entorno regional.
- Elaboración de reportes de lecturas de artículos actuales y relevantes a la material en lengua inglesa.

### IX. Criterios de evaluación y acreditación

#### a) Institucionales de acreditación:

Asistencia mínima de 80% de las clases programadas

Presentar el 100% de los reportes escritos

Realizar presentaciones orales cuando le toque hacerlo

Calificación ordinaria mínima de 8.0

Permite examen único: No

#### **b) Evaluación del curso**

La evaluación del curso se determinara con base en los siguientes porcentajes:

Ensayos y reportes de lecturas:	10%
Exámenes parciales (3):	75%
Otros: Tareas de aplicación	15%
Total	100 %

#### **X. Bibliografía**

- Methods of Environmental Impact Assessment. Peter Morris and Riki Therivel (Editors). Routledge Publishing; 3rd edition, 2009.
- The Human Impact on the Natural Environment: Past, Present, and Future. Andrew S. Goudie. Wiley-Blackwell; 6 edition, 2005.
- Documentos Guía de Manifestación de Impacto Ambiental. SEMARNAT. 2010.

#### **X. Perfil deseable del docente**

1. PTC doctorado y con perfil PROMEP.
2. Con experiencia en teoría de las ciencias ambientales.

#### **XI. Institucionalización**

**Responsable del Departamento:** Mtro. Víctor Hernandez Jacobo

**Coordinador/a del Programa:** Mtro. Manuel Alberto Rodríguez Esparza

**Fecha de elaboración:** 27 Agosto de 2010

Elaboró: Dr. Gilberto Velázquez Angulo

Fecha de rediseño: No aplica

Rediseño: No aplica