



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

IMPACTO AMBIENTAL

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
CB216	40	20	60	6

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	<input checked="" type="checkbox"/>	T= Taller	<input type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>	L= Laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	M= módulo	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	-----------	--------------------------	-------------------	--------------------------	--------------	--------------------------	----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------	-----------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)
	CB136 Biología, CB137 Biología Celular, CB138 Biología Molecular, CB141 Bioquímica, CB271 Química Ambiental

Departamento:

Ciencias de la Tierra y de la Vida

Carrera:

Licenciatura en Ingeniería Bioquímica (IBI)

Área de formación:

Básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Básica particular obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Especializante selectiva.	<input checked="" type="checkbox"/>	Optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Elaboración	Julio 2015	Luz Amelia Maldonado Flores
Revisión	05 de febrero 2015	Luz Amelia Maldonado Flores Dra. Rita Judit Patakfalvi Ing. Luis Alfonso Camacho M. en C. Maria de los Angeles Sotelo Olague M. en C. Bertha Alicia Arce Chávez

Academia:

Ciencias Ambientales

Aval de la Academia:

05 de febrero 2015

Nombre	Cargo	Firma
	Presidente, Secretario	
Ing. Luis Alfonso Camacho	Presidente	
Dra. Rita Judit Patakfalvi	Secretario	

2. PRESENTACIÓN

La asignatura de IMPACTO AMBIENTAL de formación especializante selectiva, para alumnos de la licenciatura en ingeniería bioquímica

3. OBJETIVO GENERAL

1. Presentar un panorama actualizado de la problemática ambiental y su interrelación con la sociedad. Esto dando como resultado que lo alumnos tengas los conocimientos suficientes para tomar decisiones trascendentes en la vida cotidiana.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.- Analizar los diferentes tipos de impacto ambiental y su relación con la base física y los procesos ecológicos.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA

2. Familiarizar al Alumno con los principales conceptos relacionados al impacto ambiental
3. Presentar un esquema de los principales conflictos ambientales así como los alcances y limitaciones de los instrumentos de gestión para su tratamiento y solución
4. Presentar las principales características de los estudios de impacto ambiental
- 5.- Hacer una revisión de los métodos, técnicas y herramientas más utilizadas para la identificación y evaluación de impactos ambientales.
- 6.- Entender el marco jurídico y administrativo relacionado con los problemas de impacto ambiental
- 7.- Analizar los procedimientos administrativos de dictaminación de los estudios de impacto ambiental por parte de las autoridades competentes
- 8.- Discutir las fallas en los procedimientos así como el funcionamiento real de los procesos de evaluación.
- 9.- Capacitar al Alumno en la realización de estudios de impacto ambiental (estudios de impacto ambiental de proyectos y evaluaciones Ambientales estratégicas).
- 10.- Capacitar al Alumno en la realización de estudios de impacto ambiental (estudios de impacto ambiental de proyectos y evaluaciones Ambientales estratégicas).

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

1.- Introducción

- I.1 Los ecosistemas y el bienestar humano
 - I.1.1 Elementos del bienestar humano
 - I.1.2 Servicios ambientales de los ecosistemas
 - I.1.3 Pobreza y medio ambiente
- I.2 Sistemas socioeconómicos y medio ambiente
 - I.2.1 Objetivos de los sistemas económicos
 - I.2.2 Interacción de los sistemas económicos y el sistema ambiental
- I.3 El deterioro ambiental
 - I.3.1 Problemática ambiental a nivel mundial
 - I.3.2 Problemática ambiental en México



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA

I.3.2.1 Sobreexplotación y contaminación de cuerpos de agua

I.3.2 Generación de residuos

I.3.2.3 Contaminación atmosférica

I.3.2.4 Desaparición de ecosistemas

I.3.3 Indicadores ambientales

I.4 Principios generales de Impacto Ambiental

I.4.1 Características de los sistemas ambientales

I.4.2 Definición de impacto ambiental

I.4.3 Escalas de impacto

I.4.4 Tipos de impacto

I.4.5 Tipos de evaluaciones de impacto ambiental

1.4.5.1 Evaluación de impacto ambiental de proyectos

1.4.5.2 Evaluación Ambiental Estratégica

I.5 El concepto de desarrollo sostenible

II.- HISTORIAL E LA PROTECCION Y LEGISLACION AMBIENTAL

II.1 El contexto internacional

II.2 Historia de la legislación ambiental mexicana

III.- MARCO JURIDICO DE LA PROTECCION AMBIENTAL EN MEXICO

III.1 Política ambiental

III.1.1 Principios de la política ambiental

III.1.2 Instrumentos de la política ambiental

III.1.2.1 Planeación ambiental

III.1.2.2 Ordenamiento Ecológico del Territorio

III.1.2.3 Instrumentos Económicos

III.1.2.4 Regulación ambiental de los asentamientos urbanos

III.1.2.5 Evaluación de impacto ambiental



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA

- III.1.2.6 Normas oficiales mexicanas en materia ambiental
 - III.1.2.7 Autorregulación y auditorías ambientales
 - III.1.2.8 Investigación y educación
 - III.1.3 El impacto ambiental como instrumento de la política ambiental I
 - III.2 Distribución de competencias
 - III.2.1 Atribuciones de la federación
 - III.2.2 Atribuciones de los estados
 - III.2.3 Atribuciones de los Municipios
 - III.2.4 Distribución de competencias en materia de impacto ambiental
 - III.2.4.1 Obras y actividades de competencia federal
 - III.2.4.2 Obras y actividades de competencia estatal
 - III.2.4.3 Obras y Actividades de competencia municipal
 - III.3 Legislaciones ambientales locales (estatales y municipales)
 - III.4 Procedimiento de evaluación de impacto ambiental
 - III.4.1 Determinación de modalidad
 - III.5 Regulación de las actividades riesgosas
- IV.- MARCO CONCEPTUAL PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
- IV.1 Principales etapas en la elaboración de estudios de impacto ambiental
 - IV.1.1 Descripción del proyecto
 - IV.1.2 Definición del área de estudio
 - IV.1.3 Vinculación con el marco jurídico
 - IV.1.4 Descripción del medio
 - IV.1.5 Identificación y valoración de impactos
 - IV.1.6 Determinación de medidas de prevención, mitigación, remediación y/o
Compensación
 - IV.2 Médios receptores de impactos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA

IV.2.1 Agua

IV.2.1.1 Definiciones de contaminación del agua

IV.2.1.2 Clasificación de los contaminantes del agua

IV.2.1.3 Máximos permisibles para descargas de contaminantes al medio

Acuático

IV.2.2 Aire

IV.2.2.1 Definiciones de contaminación del aire

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- a) Exposición por parte de los alumnos sobre algunos temas del programa en formato powe point
- b) Entregar trabajos de cada una de las exposiciones por parte de los alumnos.
- c) Búsqueda de bibliografía sobre las ultimas investigaciones en libros de texto para su exposición
- d) Visita a EMPRESAS EN DONDE LOS ALUMNOS PUEDAN ENTENDER LOS PROCESOS APRENDIDOS EN CALSE, PARA PONERLOS EN PRÁCTICA.DE ACUERDO A LA PROBLEMÁTICA DE CADA UNA DE ELLAS

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	.Guía Metodológica para la Evaluación del impacto ambiental. Vicente Conesa Fdez-Vitora Edicion Muni-Prensa 4ta. Edición 2010
2	Impacto Ambiental Una Herramienta para el desarrollo sustentable Ezequiel Vidal de la Santos AGT editorial, S. A.
3	Evaluaciones Ambiental Estratégica La evaluación ambiental de política, Planes y Programas Juan J. Oñate, David Pereira



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA

Ediciones Mundi-Prensa

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Evaluación de Impacto Ambiental Domingo Gomez Orea Edición Muni-Prensa 2da. Edición 2003
2	Breviarios jurídicos Impacto Ambiental Jacqueline Gutierrez Gonzalez Editoriales Porrúa 2004
3	Evaluación de impacto ambiental Alfonso Garmendia Salvador , Adela Salvador Alcaide Editorial Pearson Prentice Hall

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el 60% de las asistencias.

De acuerdo con la normatividad las prácticas no tienen la posibilidad de realizar exámenes extraordinarios.

Asimismo, esta materia puede ser acreditada por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia, de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen departamental	30 %
Exámenes parciales	15 %
Investigación	25 %



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA

Practicas en laboratorio	30 %
--------------------------	------