

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO**

PROGRAMA ANALÍTICO

**FECHA DE ELABORACIÓN: Junio 2000
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio 2002**

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA MATERIA: EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

CLAVE: FOR-466

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: FORESTAL

NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA: 2

NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICAS: 3

NÚMERO DE CRÉDITOS: 7

**CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE: INGENIERO FORESTAL E
INGENIERO AGRÍCOLA Y AMBIENTAL**

PRERREQUISITO: ECOLOGÍA FORESTAL FOR-405

II. OBJETIVO GENERAL.

Proporcionar a los estudiantes las herramientas teórico-prácticas para realizar y evaluar estudios de impacto ambiental de manera que sean capaces de analizar, supervisar, y llevar a cabo este tipo de estudios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A) Que el alumno sepa identificar los impactos ambientales derivados de las diversas actividades del hombre.
- B) Que sepa aplicar la metodología para la evaluación de los impactos ambientales

- C) Que el alumno adquiriera el conocimiento para saber aplicar para las medidas de mitigación adecuadas.
- D) Que el alumno conozca y aplique adecuadamente el marco legal-ambiental para los estudios de impacto ambiental.

III. TEMARIO.

- 1- Conceptos básicos (Marco Conceptual)
- 2- Legislación e instrumentos jurídicos en relación a las Evaluaciones del Impacto Ambiental (MARCO LEGAL)
- 3- Metodología General en los Estudios de Impacto Ambiental
- 4- El Inventario Ambiental
- 5- Modelos Generales de Evaluación de Impactos Ambientales

CONTENIDO

- 1. CONCEPTOS BÁSICOS (MARCO CONCEPTUAL)
 - 1.1- Las relaciones del hombre con el medio.
 - 1.2- Desarrollo histórico del estudio del hombre con su medio.
 - 1.3- Concepto de impacto ambiental.
 - 1.4- Principales problemas ambientales y el despertar de la conciencia ambiental.
 - 1.5- Concepto de impacto ambiental.
 - 1.6- Importancia de las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) en las políticas de desarrollo.
- 2. LEGISLACIÓN E INSTRUMENTOS JURÍDICOS EN LA RELACIÓN A LOS EIA (MARCO LEGAL).
 - 2.1- Legislación sobre Impacto Ambiental.
 - 2.1.1. Definiciones legales
 - 2.1.2. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiental.
 - 2.1.3. Ley para la Conservación Ecológico y Protección al Medio Ambiente del Estado de Coahuila de Zaragoza.
 - 2.1.4. Normas Oficiales Mexicanas (NOMs)
 - 2.2 Interpretación de las Guías de Informe Preventivo
 - 2.3 Interpretación de las Guías de Manifestación de IA, en sus modalidades Generales, Intermedia y específica.
 - 2.4 Procedimiento Administrativo para las EIA.

3. METODOLOGÍA GENERAL PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA).

- 3.1 Tronco Metodológico General
- 3.2 Identificación de impactos
- 3.3 El medio o entorno afectado
- 3.4 Caracterización de los impactos
- 3.5 Valoración de los impactos
- 3.6 Medidas correctoras o de aminoración de impactos ambientales
- 3.7 Programa de Vigilancia Ambiental

4. EL INVENTARIO AMBIENTAL.

- 4.1 El ámbito de referencia
- 4.2 Factores ambientales
- 4.3 Prospección del medio
- 4.4 Valoración de factores ambientales
- 4.5 Utilización de indicadores

5. MODELOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

- 5.1 Modelos para la generación de alternativas de localización
 - 5.1.1 Modelo de impacto-aptitud con integración al final del proceso
 - 5.1.2 Modelo de impacto-aptitud con integración al principio del proceso
 - 5.1.3 Modelo de impacto-aptitud versión informatizada
- 5.2 Modelos para la evaluación de alternativas
 - 5.2.1 Método electre
 - 5.2.2 Suma ponderada
 - 5.2.3 Técnica de consulta a paneles de expertos
- 5.3 Modelos generales diseñados expresamente para la EIA
 - 5.3.1 Método del Instituto Batelle-columbus
 - 5.3.2 Método IMPRO (ESPAÑA)

6. MÉTODOS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

- 6.1 Restauración Ecológica
- 6.2 Restauración Paisajista
- 6.3 Depuración de efluentes gaseosos
- 6.4 Depuración de efluentes líquidos
- 6.5 Tratamiento y Eliminación de Residuos tóxicos peligrosos
- 6.6 Control de ruidos.

IV. PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Exposición Oral, con apoyo de pizarrón, proyecciones de acetatos, estudio de apuntes.

Exégesis que consiste en las indagaciones bibliográficas analizadas, sobre los temas específicos de apoyo al contenido temático del curso

Visitas de observación

Trabajo en equipo

Estudio de Casos

Aprendizaje por computadora

V. EVALUACIÓN

Exámenes parciales	60%
Reporte de Prácticas	20%
Estudio de Casos	20%

VI. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Alonso Santiago G., Aguilo M. Y Ramos A. 1987. Directrices y técnicas para la predicción de impactos, ETSIM. U. Politécnica Madrid. 222. p

Conesa, F-V. V. 1995 Guías Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental Ediciones Mundi-Prensa. ESPAÑA 385 pp.

Estevan B.M. Teresa 1989 Evaluación de Impacto Ambiental Fundación MAPFRE. ESPAÑA 607 pp

Gómez Orea D. 1991 IMPRO . Un Modelo Informatizado para Evaluación del Impacto Ambiental E. Agrícola Española, Madrid, 196 p .

Gómez Orea D. 1992. Evaluación de impacto ambiental. Ed. Agrícola Española. Madrid 222 p.

SEDESOL-ENE 1992 Ordenamiento Ecológico del Territorio. Manual de Técnicas Específicas para la Obtención de índices ambientales

SEDESOL-INE 1994 Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Protección Forestal 411 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.

Gómez Orea D. 1992 Planificación Rural . MAPA. Ed. Agrícola Española. Madrid 396 p.
Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992 Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales ITGE. Madrid 300 p .

MOPT. 1992 Guía para la elaboración de estudios del medio físico Monografías de la Secretara del . Edo para Políticas de Agua y el Medio Ambiente, España De. FOTOJAE . 799p.

Ortiz, M.F. Stuckey, M.C. Romero, C.P. y Koolok, S.I. 1995 Manual para la gestión ambiental de México. ERM-México.

USEPA-INE 1996 Principios de Valoración de la Manifestación de Impacto Ambiental. Apuntes del curso realizado en Monterrey, México del 25 al 27 de septiembre.

Ward, D.V. 1978, Biological Environmental Impact Studies. Theory and Methods. Academic Press. New York. N. Y. .157 p.

Westman, W.E. 1985 Ecology, Impact Assesement, and Environmental Planning. Jhon Willey and Sons, New York , N.Y.

PROGRAMA ELABORADO POR: Dr. Alejandro Zárate Lupercio

PROGRAMA ACTUALIZADO POR: M.C. Jorge David Flores Flores