



Universidad del País Vasco  
Euskal Herriko Unibertsitatea



Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz  
Ingeniariatzako Unibertsitate Eskola Vitoria-Gasteiz

# EVALUACIÓN Y ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

## Guía Docente

**M<sup>a</sup> Dolores Encinas Malagón ([loli.encinas@ehu.es](mailto:loli.encinas@ehu.es))**

**Zuriñe Gómez de Balugera López de Alda  
([z.gomezdebalugera@ehu.es](mailto:z.gomezdebalugera@ehu.es))**

**María Arritokieta Ortuzar Irigorri ([arritxu.ortuzar@ehu.es](mailto:arritxu.ortuzar@ehu.es))**

**Roberto Peche González ([roberto.peche@ehu.es](mailto:roberto.peche@ehu.es))**

**Proyecto Open CourseWare 2013.**

# **EVALUACIÓN Y ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **Guía Docente**

### **Objetivos**

Los objetivos que se plantean alcanzar con esta asignatura son:

- Adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para conocer la problemática medio ambiental.
- Aprender las bases teórico-prácticas para la correcta aplicación de los procedimientos relacionados con la Evaluación de Impacto Ambiental.
- Conocer el actual marco legal de regulación de actividades con incidencia en el medio ambiente.
- Conocer el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y saber utilizarlo como instrumento de gestión medioambiental.
- Aprender a realizar un Estudio de Impacto Ambiental completo, identificando y previendo los efectos que una actividad puede producir en su entorno.
- Aprender a resolver tareas concretas orientadas a la generación de criterios y encaminadas a la toma de decisiones.
- Aprender a gestionar información ambiental y razonar críticamente ante un problema ambiental con repercusiones negativas hacia el hombre y/o su entorno.

### **Competencias**

Las competencias que el alumnado adquiere con esta asignatura se distribuyen entre competencias genéricas, específicas y transversales.

#### ***Genéricas***

- C.G.1. Interrelacionar el medio físico y ambiental con la esfera social y humana
- C.G.2. Generar sensibilidad e interés por los temas territoriales y ambientales
- C.G.3. Entender los problemas de forma multidimensional

#### ***Específicas***

- C.E.1. Conocer los instrumentos de gestión medioambiental.
- C.E.2. Clasificar un impacto ambiental según sus atributos y utilizar correctamente un indicador ambiental
- C.E.3. Analizar el contenido de la legislación específica de EIA.
- C.E.4. Construir el árbol de acciones de un proyecto concreto e identificar los impactos ambientales que dichas acciones pueden causar en un entorno también



concreto.

- C.E.5. Realizar un inventario ambiental y ponderar los factores ambientales del entorno mediante una encuesta.
- C.E.6. Valorar de forma cualitativa y cuantitativa los impactos ambientales y calcular el impacto global de un proyecto en un entorno.
- C.E.7. Redactar y elaborar una memoria resumen del EsIA.

### ***Transversales***

- C.T.1. Capacidad de análisis y síntesis
- C.T.2. Capacidad de organización y planificación
- C.T.3. Conocimientos informáticos relativos al ámbito de estudio
- C.T.4. Capacidad de gestión de la información
- C.T.5. Resolución de problemas
- C.T.6. Toma de decisiones

## **Temario**

### ***TEMA 1. CONCEPTOS GENERALES***

#### 1.1. MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

##### 1.1.1. DEFINICIÓN DE MEDIO AMBIENTE

##### 1.1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE

#### 1.2. CONCEPTOS MEDIOAMBIENTALES

#### 1.2. GESTIÓN AMBIENTAL O ECOGESTIÓN

##### 1.2.1. DEFINICIÓN

##### 1.2.2. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL (SGMA)

##### 1.2.3. INSTRUMENTOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

#### 1.3. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

##### 1.3.1. DEFINICIÓN

##### 1.3.2. CLASES DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

##### 1.3.3. CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### ***TEMA 2. EL IMPACTO AMBIENTAL. MARCO CONCEPTUAL***

#### 2.1. INTRODUCCIÓN

#### 2.2. TIPOLOGÍA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

##### 2.2.1. POR LA VARIACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL



- 2.2.2. POR LA INTENSIDAD (IN)
- 2.2.3. POR LA EXTENSIÓN (EX)
- 2.2.4. POR EL MOMENTO EN EL QUE SE MANIFIESTA (MO)
- 2.2.5. POR LA CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN (CR)
- 2.2.6. POR LA PERSISTENCIA (PE)
- 2.2.7. POR EL EFECTO O LA RELACIÓN CAUSA-EFECTO (EF)
- 2.2.8. POR LA INTERRELACIÓN DE ACCIONES Y/O EFECTOS (II)
- 2.2.9. POR LA PERIODICIDAD (PR)
- 2.3. NATURALEZA DE IMPACTO
- 2.4. INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL

### ***TEMA 3. LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL***

- 3.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA
- 3.2. LEGISLACIÓN ESTATAL
  - 3.2.1. NORMATIVA SECTORIAL
  - 3.2.2. LEGISLACIÓN ESPECÍFICA
- 3.3. LEGISLACIÓN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS
  - 3.3.1. LEGISLACIÓN AUTONÓMICA DEL PAÍS VASCO
- 3.4. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### ***TEMA 4. METODOLOGÍA GENERAL PARA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL***

- 4.1. FORMACIÓN DEL EQUIPO INTERDISCIPLINAR
- 4.2. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
- 4.3. METODOLOGÍAS MÁS UTILIZADAS
  - 4.3.1. MÉTODOS DE COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS
    - 4.3.1.1. MÉTODO DE SUPERPOSICIÓN DE TRANSPARENCIAS
      - 4.3.1.1.1. MÉTODOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
  - 4.3.2. MÉTODO PARA PONDERAR FACTORES
    - 4.3.2.1. MÉTODO DELPHI
    - 4.3.2.2. OTROS MÉTODOS DE CONSULTA A EXPERTOS:
      - 4.3.2.2.1. TÉCNICA DE JERARQUIZACIÓN U ORDENACIÓN POR RANGOS



4.3.2.2.2. TÉCNICA DE PONDERACIÓN POR GRADOS ESCALARES O PUNTUACIÓN

4.3.2.2.3. TÉCNICA DE COMPARACIÓN DE PARES

4.3.2.2.4. TÉCNICA DE ORDENACIÓN DISTRIBUTIVA

4.3.3. MÉTODOS PARA IDENTIFICAR ACCIONES, SUBFACTORES O IMPACTOS

4.3.3.1. LISTAS DE CHEQUEO O CONTROL

4.3.3.2. MATRICES DE INTERACCIÓN CAUSA-EFECTO

4.3.4. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

4.3.4.1. MATRICES DE INTERACCIÓN CAUSA-EFECTO

4.3.4.2. MÉTODO BATELLE-COLUMBUS

## ***TEMA 5. METODOLOGÍA PROPUESTA PARA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL***

5.1. ESTRUCTURA GENERAL DE UN ESIA

5.2. ESTUDIO CUALITATIVO DEL IMPACTO AMBIENTAL

5.2.1. ESTUDIO DEL PROYECTO Y SUS ALTERNATIVAS

5.2.2. INVENTARIO AMBIENTAL

5.2.3. PREVISIÓN DE LOS EFECTOS DEL PROYECTO SOBRE EL MEDIO

5.2.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES CAUSANTES DE IMPACTOS

5.2.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES DEL ENTORNO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS

5.2.6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN CUALITATIVA DE IMPACTOS.

5.2.6.1. IDENTIFICACIÓN: MATRIZ DE IMPACTOS

5.2.6.2. VALORACIÓN CUALITATIVA: MATRIZ DE IMPORTANCIA

5.3. ESTUDIO CUANTITATIVO DEL IMPACTO AMBIENTAL

5.3.1. PREDICCIÓN DE LA MAGNITUD DE LOS IMPACTOS EN UNIDADES HETEROGÉNEAS

5.3.2. CÁLCULO DE LA MAGNITUD DE LOS IMPACTOS EN UNIDADES HOMOGÉNEAS: FUNCIÓN DE TRANSFORMACIÓN

5.3.3. CÁLCULO DEL VALOR DEL IMPACTO DEL PROYECTO

5.3.4. IMPACTO DEL PROYECTO CON MEDIDAS CORRECTORAS

5.3.4.1. TIPOS DE MEDIDAS CORRECTORAS



### 5.3.4.2. CÁLCULO DEL VALOR DEL IMPACTO DEL PROYECTO CON MEDIDAS CORRECTORAS

#### 5.4. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

#### 5.5. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

### **Metodología**

Debido al carácter práctico de los conceptos recogidos en esta asignatura, cuyo máximo exponente queda reflejado en la realización de un estudio ambiental, a lo largo de los diferentes temas expuestos se plantearán una serie de ejercicios que permitirán al alumnado ir desarrollando su proyecto específico al mismo tiempo que se forma. De esta forma se puede resumir que la metodología empleada permitirá “Aprender Haciendo”.

El desarrollo teórico necesario para la realización de la parte práctica de la asignatura se detallará en las presentaciones de cada uno de los temas y contará con documentación de apoyo.

### **Recursos**

Para una adecuada formación en Evaluación de Impacto Ambiental es necesario que el alumnado tenga conocimientos mínimos de Excel, aplicativo informático que se empleará en el desarrollo práctico del Estudio de Impacto Ambiental y tenga agilidad y disponibilidad para la búsqueda de información legislativa, organizativa, de gestión, etc., relativa a los proyectos estudiados a través de la web y en las instituciones y entes implicados.