

14-15

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL II

CÓDIGO 01605048

UNED

14-15

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL II  
CÓDIGO 01605048

# ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

PROGRAMA

CURSO VIRTUAL

IGUALDAD DE GÉNERO

## OBJETIVOS

Esta es una asignatura de integración de los conocimientos aprendidos a lo largo de la carrera, y continúa directamente a partir de la asignatura desarrollada en el primer trimestre del quinto curso, Evaluación del Impacto Ambiental I. El cuatrimestre se divide en dos grandes bloques. El primero es un repaso de conceptos básicos sobre el procedimiento administrativo de la EIA y las metodologías generales de valoración de Impactos. El segundo se centrará en los aspectos físico-químicos, biológicos y ecológicos de los estudios de impacto.

El objetivo de la asignatura es la aplicación de metodologías de predicción y evaluación de impactos ambientales relativos a los elementos físico-químicos, biológicos y ecológicos del medio ambiente.

En concreto, nuestro objetivo es que:

- Aplique los principios teóricos que dirigen el funcionamiento del medio a la predicción de impactos ambientales.
- Conozca las técnicas más frecuentes de prospección en el campo de los elementos físico-químicos, biológicos y ecológicos del medio y su valoración.
- Utilice de los instrumentos más comunes para la identificación y valoración de impactos ambientales.
- Conozca las medidas correctoras más utilizadas.
- Maneje fuentes de información ambiental y legislación aplicable en este contexto.

## CONTENIDOS

Esta asignatura tiene asignados seis créditos de los que cuatro son teóricos y dos prácticos. Estos dos aspectos están integrados dentro de las Pruebas de Evaluación a Distancia, que son una parte fundamental del aprendizaje de esta asignatura.

La parte teórica está estructurada en dos grandes bloques, subdivididos en varios temas:

### BLOQUE 1

*Repaso de conceptos básicos sobre el procedimiento de EIA*

**TEMA 1:** Contexto y desarrollo legislativo-administrativo de la EIA.

PED Tema 1

**TEMA 2:** Valoración de impactos ambientales

Previsiblemente no tendrá Prueba propia pero los conceptos de este tema serán aplicados en el resto de PED del Bloque II

### BLOQUE 2

*Predicción y evaluación de impactos sobre el medio ambiente atmosférico, sobre el medio*

*ambiente acuático, sobre el suelo, el relieve y la geomorfología, sobre el medio biótico e impactos sonoros.*

**TEMA 3:** Predicción y evaluación del impacto sobre el medio ambiente atmosférico.

PED- Tema 3

**TEMA 4:** Predicción y evaluación del impacto sobre las aguas superficiales y subterráneas

PED- Tema 4

**TEMA 5:** Predicción y evaluación del impacto sobre el suelo y la geomorfología.

PED Tema 5

**TEMA 6:** Predicción y evaluación del impacto acústico

PED –Tema 6

**TEMA 7:** Predicción y evaluación del impacto sobre el medio biótico

PED –Tema 7

En función del contenido del restos de las PED el ED podrá proponer una **PED FINAL** extra

**Material Complementario Evaluable:** Lectura/s y/o material audiovisual sobre aspectos particulares de especial relevancia o sobre un caso práctico de EIA.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

RUBEN DIAZ SIERRA  
sierra@ccia.uned.es  
91398-8426  
FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

ALVARO GUILLERMO PEREA COVARRUBIAS  
aperea@ccia.uned.es  
91398-7141  
FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788487294419

Título: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

Autor/es:

Editorial: PEARSON

**Todo el material necesario estará disponible en la plataforma virtual** de la asignatura en ficheros (.pdf) elaborados por el equipo docente. También se darán las indicaciones

oportunas sobre su estudio. Cualquiera de los textos recomendados es una buena introducción al tema pero ninguno sigue el esquema utilizado y **no es necesaria su adquisición** para preparar la asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788420543987

Título:EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (2005)

Autor/es:

Editorial:PEARSON ALHAMBRA

-M.J. Carrasco García y A. Enríquez de Salamanca Sánchez-Cámara. 2010. "Evaluación de Impacto Ambiental de infraestructuras. Redacción y Tramitación de Documentos" AENOR ediciones. (Óptima referencia para el Tema 1)

-Canter, L.W. 1997. Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto ambiental. 2ª edición. McGraw Hill. Madrid. 841 pp.

-Conesa Fernández-Vítora, V. (2003). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. 3ª ed. Mundi-Prensa, Madrid. 412 pp.

-Gómez Orea, D. (2003). Evaluación de impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental. 2ª ed. Mundi-Prensa, Madrid. 749 pp.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

NOTA: Esta información es orientativa. El equipo docente puede modificar el contenido y los criterios de evaluación tras evaluar su funcionamiento en el curso precedente. Todos la información actualizada y detallada estará en un documento de Información Básica disponible en el Curso Virtual. **Es imprescindible comenzar el curso con la lectura de este documento de presentación.** En él se incluirá toda la información básica necesaria sobre el funcionamiento de la asignatura (fechas de las PED, criterios y plazos de evaluación, normas de uso de la plataforma...).

### PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA (PED)

Son ejercicios, cuestiones o prácticas que pretenden aplicar conceptos o metodologías estudiadas en la teoría o anexos. Se requiere el uso de programas informáticos básicos, de un modo básico. La realización de las PED es **OBLIGATORIA** y todas deben estar entregadas antes de presentarse al examen. Estos plazos son improrrogables, al presentarse al examen el Equipo Docente considera que las PED, en el estado en que están en ese momento, ya están entregadas. Si no se han entregado o están suspendidas (nota inferior a 4) no se podrá aprobar la asignatura en este curso. Las PED no tienen recuperación, sólo se pueden entregar una vez, sea en el plazo de junio o en el de septiembre.

**PRÁCTICAS DE LABORATORIO**

No existen.

**PRUEBAS PRESENCIALES**

Sólo podrán presentarse aquellos que hayan entregado todas las PED y hayan obtenido al menos una nota media de 4.0.

No se autoriza el uso de ningún tipo de material. El enunciado aportará los datos que se estimen necesarios para la realización de éste. Será necesario el uso de una calculadora no-programable.

Recomendamos estar atentos a la asignatura virtual puesto que se darán algunas indicaciones sobre las pruebas presenciales.

**Nota final** = entre 60 al 70% Nota examen + entre 40 al 30% Nota de las PED

El aprobado mínimo es una nota final de 5.0 con una **nota mínima de 4.0** en cada parte por separado, examen y PED.

**EXAMEN EXTRAORDINARIO FIN DE CARRERA**

Es altamente recomendable haber entregado y aprobado las PED durante el curso regular para presentarse al examen extraordinario de diciembre. De no hacerlo, deben ponerse en contacto con el equipo docente (fecha límite finales de octubre) para establecer la forma y plazos de realización de las PED.

**EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES CON EXPERIENCIA LABORAL EN EIA.**

*Esta opción sólo está disponible para aquellos alumnos que puedan demostrar que cuentan con una amplia experiencia en el campo sobre el que planteen el trabajo y que se pongan en contacto con el equipo docente antes del plazo que se estipule en el documento de Información Básica (finales de Marzo).*

El equipo docente contemplará formas de evaluación individualizadas para los/as alumnos/as con una amplia experiencia laboral en EIA. En principio, podrán substituir total o parcialmente el examen o las PED (se hará 'estudio caso por caso' sobre este aspecto) por aportaciones relacionadas con su área de especialización y que repercutan sobre el resto de alumnos o sobre la asignatura. El equipo docente propondrá opciones en el documento de Información Básica

No se aceptará la entrega directa de trabajos previos no realizados específicamente para esta asignatura. Aunque, serán bienvenidas las adaptaciones adecuadas de problemas-cuestiones sobre las que se haya trabajado, siempre y cuando sean **directamente** aplicables al procedimiento de EIA.

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Para consultas sobre esta asignatura, diríjense al Tutor en su Centro Asociado; o bien, a cualquiera de los Profesores en la Sede Central, PREFERENTE a través del correo electrónico habilitado en el Curso Virtual (sigan lo indicado en el documento de presentación de la asignatura disponible en dicha plataforma). Sólo si, por alguna causa particular, esto no es posible utilicen el correo, teléfono o e-mail de la forma que se indica a continuación.

### **Postales:**

Prof. Rubén Díaz Sierra

UNED

Facultad de Ciencias. Departamento de Física Matemática y Fluidos

Apdo. 60141. 28080 Madrid

### **Presenciales:**

Facultad de Ciencias Senda del Rey, n.o 9. 28040 MadridD.

**Rubén Díaz Sierra:** Despacho 229. Tel.: 91 398 71 41.

Correo electrónico: sierra@dfmf.uned.es

Se aconseja a los alumnos que realicen sus consultas durante el horario designado (los lunes de 16 a 20 horas), cuando podrán contactar fácilmente con el profesor . Si desean hacer una consulta en el despacho y no pueden en este horario, contacten por los medios descritos arriba para concertar una cita.

## PROGRAMA

PROGRAMA COMPLETO DE LA ASIGNATURA A TRAVÉS DE LOS MATERIALES (TEMAS, LECTURAS Y PED) DISPONIBLES EN LA ASIGNATURA VIRTUAL. (EL MATERIAL PUEDE SUFRIR LIGERAS MODIFICACIONES)

### **BLOQUE 1**

*Repaso de conceptos básicos sobre el procedimiento de EIA*

### **TEMA 1: CONTEXTO Y DESARROLLO LEGISLATIVO-ADMINISTRATIVO DE LA EIA.**

#### Objetivos:

Manejar la legislación aplicable a la evaluación de impacto ambiental.

Emitir juicios sobre el sistema de EIA español

Emplear con exactitud los diferentes términos relativos a la EIA.

Conocer el procedimiento administrativo de la EIA.

#### Índice:

Evolución de la evaluación ambiental

La Evaluación de Impacto Ambiental en España

Otros mecanismos de control ambiental

La distribución de competencias sobre evaluación de impacto ambiental en España.

Agentes de los Procesos de Evaluación Ambiental

Procedimiento administrativo de la evaluación de impacto ambiental

Proyecto SABIA

Contenido de los Documentos de la Evaluación de Impacto Ambiental:

- Documento preliminar
- Estudio de impacto ambiental
- Evaluación de repercusiones a Red Natura
- Informe de sostenibilidad

-

PED Tema 1:

Tramitación de proyectos.

## **TEMA 2: VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

Objetivos

Repaso de nociones básicas sobre impactos ambientales y del concepto de indicador de impacto. Presentación de una metodología para la valoración de impactos. Ejemplo de uso de indicadores y funciones de transformación

Índice

Introducción

Concepto de Evaluación de Impacto Ambiental

Diagnostico de un impacto ambiental

-Indicadores de impacto

Valoración de impactos

-Caracterización de impactos: índice de incidencia

-Determinación de la magnitud

Repaso de algunos términos básicos

PED. No tiene Prueba propia pero los conceptos de este tema serán aplicados en el resto de PED del Bloque II

## **BLOQUE 2**

*Predicción y evaluación de impactos sobre el medio ambiente atmosférico, sobre el medio ambiente acuático, sobre el suelo, el relieve y la geomorfología, sobre el medio biótico e impactos sonoros.*

## **TEMA 3: PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO**

Objetivos:

Integrar los conocimientos sobre física, química, ecología y fisiología animal (¿) para el análisis de impacto ambiental y la incorporación de medidas correctoras

Manejar la legislación aplicable en estudios de impacto ambiental a la alteración de la calidad del aire y el medio atmosférico en general.

Localizar y consultar las fuentes de información sobre contaminación atmosférica

Conocer las técnicas de muestreo generales para los estudios de contaminación atmosférica

Aplicar las técnicas más utilizadas para la evaluación de impacto sobre el medio atmosférico.

Conocer las medidas correctoras más empleadas para los impactos sobre el medio atmosférico.

Índice:

Información básica sobre la atmósfera

Información básica sobre el aire

Proyectos y acciones que producen mayor impacto sobre la calidad del aire

Guía de Legislación

Fuentes de Información sobre agentes contaminantes

Inventario de aire

Predicción del Impacto sobre el aire y la atmósfera

Medidas Preventivas

Medidas correctoras

Anexo 3:

Ciclo del carbono; Ciclo del nitrógeno; Apéndice a la guía de legislación; Tabla de valores de inmisión establecidos por la legislación.

-

PED- Tema 3:

Consulta de información sobre la contaminación –Estimación de Indicador de contaminación por CO.

#### **TEMA 4: PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS**

Objetivos:

Integrar los conocimientos sobre física, química, geología, ecología de sistemas acuáticos y fisiología animal y vegetal para el análisis de impacto ambiental y la incorporación de medidas correctoras.

Manejar la legislación aplicable en estudios de impacto ambiental a la alteración de los medios acuáticos.

Localizar y consultar las fuentes de información sobre cantidad y calidad de las aguas marinas, superficiales y subterráneas.

Conocer las técnicas de muestreo generales para los estudios de alteración de los medios acuáticos.

Aplicar las técnicas más utilizadas para la evaluación de impacto sobre el medio ambiente acuático.

Conocer las medidas correctoras más empleadas para los impactos sobre el medio acuático.

Índice:

Información básica sobre el agua

Proyectos y acciones que producen mayor impacto las aguas superficiales y subterráneas.

Guía de Legislación

Fuentes de Información sobre el Agua

Inventario de aguas

Valoración ambiental de las Masas de Agua

Predicción del Impacto sobre el Agua

Medidas Preventivas

Medidas correctoras

Anexo 4:

Legislación sobre el agua.

PED- Tema 4:

El Impacto Ambiental en Regadíos (EMR 2)

## **TEMA 5: PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL SUELO Y LA GEOMORFOLOGÍA.**

Objetivos:

Integrar los conocimientos sobre física, química y fisiología vegetal para el análisis de impacto ambiental y la incorporación de medidas correctoras.

Manejar la legislación aplicable en estudios de impacto ambiental a la alteración del relieve y los suelos.

Localizar y consultar las fuentes de información sobre geomorfología y suelos.

Conocer las técnicas de muestreo generales para los estudios de alteración del relieve y los suelos.

Aplicar las técnicas más utilizadas para la evaluación de impacto sobre el relieve y los suelos.

Conocer las medidas correctoras más empleadas para los impactos sobre el relieve y los suelos.

Índice:

Información básica sobre geomorfología

Información básica sobre el suelo

Principales actividades que degradan la Gea  
Normativa relativa a la protección y evaluación ambiental del Suelo  
Fuentes de información sobre la Gea  
Inventario de Geomorfología  
Inventario de Suelos  
Valoración de Suelos  
Inventario y Valoración de Yacimientos  
Predicción de Impactos sobre la Gea  
Medidas Preventivas  
Medidas Correctoras  
Anexo 5.1:  
Valoración de la geomorfología  
Anexo 5-2:  
Valoración de Suelos  
PED Tema 5:  
Caso 'práctico' de valoración de suelo.

## **TEMA 6: PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO ACÚSTICO**

### Objetivos:

Integrar los conocimientos sobre física, sociología y fisiología animal para el análisis de impacto ambiental del ruido y la incorporación de medidas correctoras.  
Manejar la legislación aplicable en estudios de impacto sonoro.  
Localizar y consultar las fuentes de información sobre ruido.  
Conocer las técnicas de muestreo generales para los estudios de niveles sonoros.  
Aplicar las técnicas más utilizadas para la evaluación de impacto sonoro.  
Conocer las medidas correctoras más empleadas para los impactos del ruido.

### Índice:

Bases Físicas del Sonido  
Efectos del Ruido  
Proyectos que causan un mayor Impacto por Ruido  
Guía de Legislación  
Fuentes de Información sobre Ruido  
Inventario de Ruido  
Medidas Preventivas  
Medidas Correctoras  
Anexo 6:  
Objetivos de calidad acústica.

PED –Tema 6:

Cálculos acústicos.

**TEMA 7: PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL MEDIO BIÓTICO**Objetivos:

Integrar los conocimientos sobre zoología, botánica y ecología para el análisis de impacto ambiental y la incorporación de medidas correctoras.

Manejar la legislación aplicable en estudios de impacto ambiental a la flora, la fauna y los hábitats.

Localizar y consultar las fuentes de información sobre flora y fauna en España.

Conocer las técnicas de muestreo generales para los estudios de flora y fauna.

Aplicar las técnicas más utilizadas para la evaluación de impacto sobre el medio biótico.

Conocer las medidas correctoras más empleadas para los impactos sobre la flora y la fauna.

Índice:

Información básica sobre medio biótico

Proyectos y acciones que producen mayor impacto sobre el medio biótico

Guía de legislación

Fuentes de información sobre flora, vegetación y fauna

Identificación de Actividades Impactantes

Inventario de Vegetación

Valoración de la vegetación

Inventario de Fauna

Valoración de la Fauna

Predicción del Impacto sobre el Medio Biótico

Medidas Preventivas

Medidas Correctoras

Anexo 7:

Metodología Para la Valoración de la Flora y Vegetación

PED –Tema 7:

Índice de diversidad de Shannon.

**PED FINAL:**

Aplicación de SIG en la comparación de alternativas.

**DOCUMENTACIÓN EXTRA.** A determinar.

**CURSO VIRTUAL**

El Equipo Docente ofrecerá una completa tutorización de la asignatura a través de su **Curso Virtual en CiberUned**. Este curso virtual será una herramienta imprescindible de comunicación y de evaluación. En él dispondrá del **material de estudio** de la asignatura, material para la realización de las **Pruebas de Evaluación a Distancia (PED)**, así como herramientas de comunicación en forma de Foros de Debate para consultar al Equipo Docente las dudas que se vayan planteando durante el estudio. Del correcto uso de estas plataformas de comunicación depende el alcance y la calidad de la relación que se pueda establecer entre el Equipo Docente y el alumnado. Para ello plantearemos unas normas básicas que evalúen y fomenten un uso apropiado, útil y eficaz para todos.

La parte práctica de la asignatura se realizará a través del trabajo individual sobre diferentes aspectos de supuestos de carácter práctico, a través de una plataforma externa a webCT (previsiblemente unilabs). Su realización será obligatoria y deberán estar aptos para poder aprobar la asignatura. Las fechas, medios e instrucciones para el acceso a la plataforma unedlabs y la realización de los mismos se especificarán con detalle en el curso virtual de la asignatura.

Antes de empezar **es imprescindible leer el documento de Información Básica** disponible en el menú de inicio. Contiene las directrices básicas sobre la organización del curso virtual, funcionamiento de foros, correo, etc. que deben ser seguidas durante el curso. Es fundamental que todas las personas matriculadas utilicen las plataformas virtuales para el desarrollo de la asignatura.

---

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.