



FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

# GUIA DOCENTE

CURSO 2023-24

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Nombre:**

PREVENCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**Denominación en Inglés:**

Environmental assessment

**Código:**

1062109

**Tipo Docencia:**

Presencial

**Carácter:**

Optativa

**Horas:**

|                         | <b>Totales</b> | <b>Presenciales</b> | <b>No Presenciales</b> |
|-------------------------|----------------|---------------------|------------------------|
| <b>Trabajo Estimado</b> | 100            | 30                  | 70                     |

**Créditos:**

| <b>Grupos Grandes</b> | <b>Grupos Reducidos</b> |                    |                           |                            |
|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|
|                       | <b>Aula estándar</b>    | <b>Laboratorio</b> | <b>Prácticas de campo</b> | <b>Aula de informática</b> |
| 3.3                   | 0                       | 0.7                | 0                         | 0                          |

**Departamentos:**

CIENCIAS AGROFORESTALES

**Áreas de Conocimiento:**

TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE

**Curso:**

1º - Primero

**Cuatrimestre**

Segundo cuatrimestre

## DATOS DEL PROFESORADO (\*Profesorado coordinador de la asignatura)

| Nombre:                            | E-mail:             | Teléfono: |
|------------------------------------|---------------------|-----------|
| Maria Encarnacion Gonzalez Algarra | algarra@dcaf.uhu.es |           |
| * Eduardo Cristobal Moreno Cuesta  | emoreno@dcaf.uhu.es |           |

### Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc... )

Despacho 4.3.2

#### **1- Se incluyen aquí las competencias ya que no se pueden seleccionar en la aplicación:**

##### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Identificar y aplicar las tecnologías, herramientas y técnicas en el campo de la ingeniería ambiental.

CG2 - Conceptualizar la ingeniería en el marco ambiental y del desarrollo sostenible

CG3 - Aplicar la legislación del ámbito ambiental

CG4 - Ser capaz de dirigir, coordinar y desarrollar proyectos completos en el campo de la ingeniería ambiental

CG5 - Poseer la habilidad de diseñar procesos y productos aplicando el uso de las técnicas apropiadas para minimizar los impactos

ambientales, tales como las tecnologías mejores disponibles, análisis del ciclo de vida, etc.

CG6 - Identificar, enunciar y analizar integralmente problemas ambientales

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de

ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos

nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de

una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la

aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos

especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de

ser en gran medida autodirigido o autónomo.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Gestionar adecuadamente la información adquirida expresando conocimientos avanzados y demostrando, en un contexto

de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos

teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de estudio.

CT2 - Dominar el proyecto académico y profesional, habiendo desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de

investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso,

con un alto componente de transferencia del conocimiento

CT3 - Desarrollar una actitud y una aptitud de búsqueda permanente de la excelencia en el quehacer académico y en el ejercicio

profesional futuro.

CT4 - Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional, con objeto de saber actuar

conforme a los principios de respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres y respeto y promoción de

CSV: 379454455162322633292333 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>

Identificador : 4310122

42 / 77

los Derechos Humanos, así como los de accesibilidad universal de las personas discapacitadas, de acuerdo con los principios de una

cultura de paz, valores democráticos y sensibilización medioambiental.

CT5 - Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando, al nivel requerido, las

Competencias Informáticas e Informacionales (CI2).

### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Ser capaz de aplicar los conceptos científicos y herramientas de tratamiento de datos adecuadas en el diagnóstico y solución

de problemas ambientales, y a partir de los resultados obtenidos encontrar su relación con las tecnologías adecuadas

CE2 - Analizar sistemas, problemas ambientales y su resolución mediante modelos, así como evaluar los mismos

CE3 - Poseer habilidades básicas de métodos de instrumentación y técnicas de tratamiento de datos para la determinación de

parámetros relevantes para el análisis de problemas ambientales

CE5 - Dimensionar sistemas de tratamiento convencionales y plantear su balance de masa y energía (sólidos, líquidos y gaseosos)

CE6 - Plantear de forma práctica, según la legislación ambiental aplicable, los instrumentos de gestión ambiental y de evaluación de

riesgos de ambientales

CE8 - Valorar la aplicación de medidas para la prevención de la contaminación y la recuperación, protección y mejora de la calidad

ambiental

**2-Se incluyen aquí las actividades formativas ya que no se pueden seleccionar en la aplicación**

ACTIVIDAD FORMATIVA

Sesiones de Teoría sobre los contenidos

del Programa

Sesiones de Resolución de Problemas

Sesiones Prácticas en Laboratorios

Especializados o en Aulas de

Sesiones de Campo de aproximación a la

ciencia y la tecnología

Actividades Académicamente Dirigidas

por el Profesorado:

Actividades de Evaluación y

Autoevaluación

Trabajo Individual/Autónomo del

Estudiante

**3-Se ponen las metodologías docentes ya que no permite incluirlas la aplicación**

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática

Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos

Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesorado-estudiantes

Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos

Evaluaciones y exámenes

**4- Se incluyen los sistemas de evaluación por las mismas razones de los puntos anteriores**

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen de Teoría/Problemas

Defensa de Prácticas

Defensa de Trabajos e Informes Escritos

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. Descripción de Contenidos:

#### 1.1 Breve descripción (en Castellano):

Esta asignatura proporciona las competencias básicas en evaluación ambiental, tanto en evaluación ambiental estratégica de planes y programas como de evaluación de impacto ambiental de proyectos.

#### 1.2 Breve descripción (en Inglés):

This subject provides the basic competences in environmental assessment, both in strategic environmental assessment of plans and programmes and in environmental impact assessment of projects.

### 2. Situación de la asignatura:

#### 2.1 Contexto dentro de la titulación:

En muchas facetas de la vida profesional en tecnología ambiental es necesario un conocimiento de la Evaluación de impacto ambiental, por ejemplo, en elaboración de estudios de impacto ambiental, diagnósticos e informes medioambientales, control, autorizaciones y licencias ambientales de actividades, estudios y diversidad y paisajismo, etc.

#### 2.2 Recomendaciones

Ninguno

### 3. Objetivos (resultado del aprendizaje, y/o habilidades o destrezas y conocimientos):

Entender el medio ambiente en el marco de la EIA .Conocer los procedimientos de EIA a nivel internacional, estatal y andaluz como ejemplo de Comunidad Autónoma .Estudiar casos prácticos sobre dichos procedimientos. Conocer el contenido de los Estudios de Impacto Ambiental y analizar casos prácticos

### 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

#### 4.1 Competencias específicas:

**CE1:** Ser capaz de aplicar los conceptos científicos y herramientas de tratamiento de datos

adecuadas en el diagnóstico y solución de problemas ambientales, y a partir de los resultados obtenidos encontrar su relación con las tecnologías adecuadas

**CE2:** Analizar sistemas, problemas ambientales y su resolución mediante modelos, así como evaluar los mismos

**CE3:** Poseer habilidades básicas de métodos de instrumentación y técnicas de tratamiento de datos para la determinación de parámetros relevantes para el análisis de problemas ambientales

**CE6:** Plantear de forma práctica, según la legislación ambiental aplicable, los instrumentos de gestión ambiental y de evaluación de riesgos de ambientales

**CE8:** Valorar la aplicación de medidas para la prevención de la contaminación y la recuperación, protección y mejora de la calidad ambiental

**CE4:** Identificar, definir y desarrollar la solución tecnológica y de gestión apropiada a un problema ambiental

#### 4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

**CB7:** Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

**CB8:** Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

**CG1:** Identificar y aplicar las tecnologías, herramientas y técnicas en el campo de la ingeniería ambiental.

**CG6:** Identificar, enunciar y analizar integralmente problemas ambientales

**CG5:** Poseer la habilidad de diseñar procesos y productos aplicando el uso de las técnicas apropiadas para minimizar los impactos ambientales, tales como las tecnologías mejores disponibles, análisis del ciclo de vida, etc.

**CG3:** Aplicar la legislación del ámbito ambiental

**CT5:** Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando, al nivel requerido, las Competencias Informáticas e Informacionales (CI2).

**CT4:** Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional, con objeto de saber actuar conforme a los principios de respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres y respeto y promoción de los Derechos Humanos, así como los de accesibilidad universal de las personas discapacitadas, de acuerdo con los principios de una cultura de paz, valores democráticos y sensibilización medioambiental.

## 5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

### 5.1 Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa
- Sesiones de Resolución de Problemas
- Actividades Académicamente Dirigidas por el Profesorado:

### 5.2 Metodologías Docentes:

- Clase magistral participativa
- Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos
- Evaluaciones y exámenes

### 5.3 Desarrollo y Justificación:

Se han considerado las actividades y metodologías seleccionadas anteriormente las mas adecuadas en la impartición de la asignatura ya que son las que mejor enlazan con esta materia eminentemente aplicada

## 6. Temario Desarrollado

### Teórico

Tema 1.- Justificación y principios de la Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E). Legislación aplicable. Objetivos y definición de la Evaluación Ambiental Estratégica. (E.A.E) y desarrollo sostenible. Situación actual de la E.A.E. (TAB)

Tema 2.- Fases y Metodología en el proceso de E.A.E .Evaluación Preliminar. Análisis de Planes, Políticas y Programas (PPP). Análisis del ámbito afectado. Identificación y evaluación de los efectos del PPP. Medidas complementarias y recomendaciones. Diseño de un sistema de seguimiento. Participación pública (TAB)

Tema 3.- Introducción a la Evaluación de Impacto Ambiental (E.I.A). Marco conceptual y evolución histórica de la E.I.A. Importancia y utilidad de la E.I.A como instrumento de desarrollo sostenible. (EGA)

Tema 4.- Legislación de Evaluación de Impacto Ambiental. Precedentes: la NEPA DE los Estados Unidos. Legislación Internacional. Legislación de la U.E. Legislación del Estado Español. Legislación Autonómica (EGA)

Tema 5.- Fases previas en la E.I.A: Screening y Scoping. Etapas en la aplicación del screening. Herramientas de screening: Listas de chequeo. Procedimiento de Scoping. Herramientas de



Scoping.(EMC)

Tema 6.- Estudio de Impacto Ambiental: Metodología y Contenidos Descripción del proyecto y sus acciones. Consideración de alternativas. Inventario del medio. Metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental. Medidas protectoras, correctoras y compensatorias. Plan de Vigilancia Ambiental (EMC y MAC)

Tema 7.- Efectos de la Directiva Comunitaria IPPC. Concepto de mejor tecnología disponible. Directiva comunitaria IPPC: repercusiones para los proyectos medioambientales. (MAC)

Laboratorio:

BLOQUE I: Prácticas de revisión y mejora de un estudio de impacto

1- Realización de la fase de Screening de un Proyecto

2- Realización de la fase de Scoping de un Proyecto

3- Estudio de Impacto Ambiental: Descripción del proyecto y sus acciones, consideración de alternativas

4- Estudio de Impacto Ambiental: Inventario Ambiental

5- Estudio de Impacto Ambiental: Identificación y valoración de impactos

6- Estudio de Impacto Ambiental: Medidas protectoras y correctoras

7- Estudio de Impacto Ambiental: Programa de Vigilancia Ambiental

8- Estudio de Impacto Ambiental: Documento de síntesis y calidad de presentación del estudio

BLOQUE II: Prácticas de problemas

9- Problemas de aplicación de metodologías de E.I.A. y E.A.E

## 7. Bibliografía

### 7.1 Bibliografía básica:

- Oñate, J et al. 2002. Evaluación Ambiental Estratégica. Ed. Mundiprensa.Madrid
- Garmendia, S et al. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental. Ed. Pearson.Madrid
- Conesa Fdez-Vítora V. 1997. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Ed. Mundiprensa. Madrid.
- Gómez Orea D. 1994. Evaluación de Impacto Ambiental. Ed. Agrícola Española S.A. Madrid

### 7.2 Bibliografía complementaria:

- Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. 1989. Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. Carreteras y ferrocarriles. Madrid
- Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. 1989. Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. Aeropuertos. Madrid
- Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. 1989. Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. Grandes presas .Madrid
- Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. 1989. Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. Repoblaciones forestales. Madrid

## 8. Sistemas y criterios de evaluación

### 8.1 Sistemas de evaluación:

- Examen de Teoría/Problemas
- Defensa de Prácticas

### 8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

#### 8.2.1 Convocatoria I:

La evaluación continua de la asignatura se realizará a través de las siguientes pruebas:

Examen de Teoría/Problemas- 40%

Defensa de Prácticas -30%

Defensa de Trabajos e Informes Escritos- 30%

#### 8.2.2 Convocatoria II:

1- Para los alumnos que se acogieron a la evaluación continua en la primera evaluación ordinaria: En el caso de que el alumno hubiera superado las prácticas y actividades en la primera evaluación ordinaria, estas se guardarían para septiembre. En el caso de que las prácticas y actividades no hubieran sido superadas, el alumno realizará una prueba escrita relativa a los contenidos desarrollados durante las clases prácticas (actividades). En el caso de que el alumno no hubiera superado la prueba escrita en la primera convocatoria se realizará una prueba escrita con las mismas características.

2- Para los alumnos que no se hayan acogido a la evaluación continua en la primera evaluación ordinaria: - Se realizará una prueba escrita sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos (sobre 10).

#### 8.2.3 Convocatoria III:

En la tercera evaluación ordinaria y en el resto de convocatorias se realizará una prueba escrita sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos (sobre 10).

#### 8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

En la tercera evaluación ordinaria y en el resto de convocatorias se realizará una prueba escrita sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos (sobre 10).

### 8.3 Evaluación única final:

#### 8.3.1 Convocatoria I:

La evaluación única final se realizará mediante una prueba escrita sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos(sobre10).

#### 8.3.2 Convocatoria II:

La evaluación única final se realizará mediante una prueba escrita sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos(sobre10)

#### 8.3.3 Convocatoria III:

La evaluación única final se realizará mediante una prueba escrita sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos(sobre10)

#### 8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

La evaluación única final se realizará mediante una prueba escrita sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos(sobre10)

**9. Organización docente semanal orientativa:**

| Fecha      | Grupos<br>Grandes | G. Reducidos |      |         |           | Pruebas y/o<br>act. evaluables | Contenido<br>desarrollado |
|------------|-------------------|--------------|------|---------|-----------|--------------------------------|---------------------------|
|            |                   | Aul. Est.    | Lab. | P. Camp | Aul. Inf. |                                |                           |
| 19-02-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 26-02-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 04-03-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 11-03-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 18-03-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 01-04-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 08-04-2024 | 17                | 0            | 3    | 0       | 0         |                                |                           |
| 15-04-2024 | 16                | 0            | 4    | 0       | 0         |                                |                           |
| 22-04-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 29-04-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 06-05-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 13-05-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 20-05-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 27-05-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |
| 03-06-2024 | 0                 | 0            | 0    | 0       | 0         |                                |                           |

**TOTAL            33            0            7            0            0**