

1. DATOS BÁSICOS

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Asignatura | Evaluación de Impacto Ambiental |
| Titulación | Grado en Ingeniería Civil |
| Escuela/ Facultad | Arquitectura, Ingeniería y Diseño |
| Curso | Cuarto |
| ECTS | 6 ECTS |
| Carácter | Obligatorio |
| Idioma/s | Castellano |
| Modalidad | Presencial |
| Semestre | Primer semestre |
| Curso académico | 2024/2025 |
| Docente coordinador | Juan M. Martínez Orozco |
| Docente | Juan M. Martinez Orozco |

2. PRESENTACIÓN

La Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, EIA) es una asignatura obligatoria del Grado en Ingeniería Civil, con un valor de 6 créditos ECTS. Se trata de una asignatura que incorpora una serie de conocimientos transversales que afectan por igual a las distintas familias de proyectos vistas en el título (carreteras, ferrocarriles, obra marítima, estructuras, urbanismo y edificación, obra hidráulica, etc.).

En la asignatura se familiariza al alumno con la doble vertiente de la Evaluación de Impacto Ambiental, tanto la procedimental como la científico-técnica. El propósito no es otro que permitir una comprensión suficiente de los crecientes condicionamientos de carácter ambiental que afectan a la obra civil.

La materia recoge los principios de buena praxis establecida por los organismos que operan en EIA a nivel nacional e internacional (Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental, *International Association for Impact Assessment*).

La asignatura pretende:

- Mejorar la comprensión del papel de los condicionantes ambientales en el planteamiento y redacción de los proyectos de obra civil, y en los procesos de decisiones.
- Conocer y comprender la naturaleza de los procedimientos administrativos de la Evaluación de Impacto Ambiental, y su relación con el proyecto.
- Conocer y tener capacidad para aplicar las metodologías necesarias para la redacción de Estudios de Impacto Ambiental.

Se pretende, de una parte, hacer comprender la importancia que tiene la adecuada gestión del procedimiento administrativo, y su papel en el proceso de redacción y aprobación de los proyectos. La asignatura no se ciñe, pues, al mero relato de las etapas de que consta la EIA, sino que insiste en la necesidad de un enfoque proactivo en la relación entre los distintos actores (promotor, consultor, Administración Ambiental, Administración Sustantiva, público), que permita hacer proyectos mejores, y evite al tiempo dilaciones y sobrecostes innecesarios en los mismos.

De otra, se desarrollan los diversos aspectos técnicos que intervienen en la Evaluación Ambiental, y su concreción en el Estudio de Impacto Ambiental que acompaña a la práctica totalidad de los proyectos de obra civil, haciendo especial énfasis en la parte de los estudios que habitualmente mayores problemas genera durante su redacción y posterior revisión por parte de la Administración (v.g. procedimientos y técnicas de predicción).

Dada la creciente proyección internacional de las empresas constructoras y consultoras españolas, en la asignatura se recogen asimismo ejemplos de la práctica en otros sistemas de EIA, en particular para aquellas cuestiones de la evaluación en España que mayores diferencias presentan con nuestro entorno.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias transversales

- CT4: Conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
- CT7: Capacidad para realizar estudios de planificación territorial y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras, en el ámbito de la Ingeniería Civil.
- CT13: Conocimiento de la necesidad y capacidad de un aprendizaje continuo a lo largo de su trayectoria profesional, que le habilite para la futura formación en nuevos métodos, teorías y tecnologías, dotándole de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones (aprendizaje autónomo).
- CT17: Conocimiento para comprender el impacto de las soluciones de ingeniería en un contexto económico, ambiental y social de carácter global.

Competencias específicas

- CE17: Capacidad para aplicar metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental.

Resultados de aprendizaje:

- RA1. Conocer y valorar el impacto de la obra civil en el medio ambiente.
- RA2. Conocer la normativa y las fases del procedimiento de evaluación de impacto ambiental de proyectos.
- RA3. Aplicar métodos y técnicas para la elaboración de contenidos de un estudio de impacto ambiental.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

| Competencias | Resultados de aprendizaje |
|----------------------------|--|
| CT4, CT7, CT13, CT17, CE17 | RA1: Conocer y valorar el impacto de la obra civil en el medio ambiente. |
| CT4, CT7, CT13, CT17, CE17 | RA2: Conocer la normativa y las fases del procedimiento de evaluación de impacto ambiental de proyectos. |
| CT4, CT7, CT13, CT17, CE17 | RA3: Aplicar métodos y técnicas para la elaboración de contenidos de un estudio de impacto ambiental. |

4. CONTENIDOS

Parte I. La Evaluación de Impacto Ambiental como procedimiento administrativo

- Concepto y naturaleza de la Evaluación de Impacto Ambiental.
- Situación y perspectiva de la normativa sobre EIA en España. Esquema del procedimiento.
- La importancia de las primeras etapas del proceso de EIA.
- Estructura y funciones del estudio de impacto ambiental.
- El papel de la participación pública en el proceso de EIA.
- Influencia de la EIA. La decisión ambiental sobre el proyecto.
- Evaluación post-proyecto: seguimiento de los impactos ambientales.

Parte II. El Estudio de Impacto Ambiental

- Definición del proyecto y sus acciones.
- El medio en los estudios de impacto ambiental. Inventario y análisis.
- Identificación y valoración de impactos ambientales. Valoración de impactos ambientales: magnitud y significación del impacto.
- Técnicas de valoración de impactos ambientales. Procedimientos predictivos.
- Tratamiento de las incertidumbres en el estudio de impacto ambiental.
- Reducción y eliminación de impactos ambientales. Tipología de las medidas. Criterios para su definición.
- Elementos para la elaboración de un programa de vigilancia ambiental.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Aprendizaje basado en problemas
- Clase magistral
- Método del caso
- Entornos de simulación

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

| Actividad formativa | Número de horas |
|---|-----------------|
| Lecciones magistrales/Conferencias/Seminarios | 28 |
| Ejercicios prácticos/problemas | 22 |
| Análisis de casos | 4 |
| Modelos de simulación | 12 |
| Exposiciones orales | 2 |
| Elaboración de trabajos escritos e informes | 25 |
| Trabajo autónomo | 55 |
| Pruebas presenciales de conocimiento | 2 |
| TOTAL | 150 |

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

| Sistema de evaluación | Peso (%) |
|--|----------|
| Pruebas objetivas de conocimientos (prueba de conocimiento, exposición, test, examen oral o escrito) | 50% |
| Evaluación de ejercicios/problemas/simulaciones | 20% |
| Evaluación de prácticas de laboratorio/taller/trabajo de campo | 30% |

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para liberar la materia, la calificación final de cualquiera de las partes de la asignatura, deberá ser igual o superior a 5 puntos.

Se sigue por tanto un método de evaluación continua, que permitirá al alumno conocer durante el curso su situación y evolución académica. Dada la dinámica de la asignatura, la ausencia de exámenes y la importancia del trabajo en clase y del seguimiento semanal, la inasistencia sin justificación debidamente documentada implicará la imposibilidad de entregar la correspondiente actividad en plazo, computando como “no presentado” a efectos de la media. La ausencia injustificada del alumno a más de dos sesiones de prácticas implica el suspenso automático en la asignatura.

La nota en convocatoria ordinaria se considerará como NP (No Presentado) cuando el alumno no haya entregado ninguna actividad evaluable de las que forman parte de la media ponderada.

7.2. Convocatoria extraordinaria

El alumno que no supere la asignatura en convocatoria ordinaria deberá consensuar con el profesor, para la convocatoria extraordinaria, un itinerario de actividades personal que deberá desarrollar individualmente. Dicho itinerario tendrá en cuenta las actividades superadas por el alumno durante la evaluación continua, las realizadas pero no superadas y las no presentadas. En dicho plan de actividades se figurarán de forma precisa los porcentajes de contribución a la nota final de cada una de dichas actividades, que en todo caso se atenderán a la distribución de pesos de la Tabla del punto 7.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

| Actividades evaluables | Fecha |
|--|-------|
| Ejercicio sobre el ámbito de aplicación de la EIA (selección de proyectos) | 1-2 |
| Ejercicio sobre la determinación del alcance de la EIA. | 3-4 |
| Ejercicio sobre estrategias de participación pública. | 5-6 |
| Ejercicio sobre el valor añadido de la EIA en la toma de decisiones. | 7 |
| Inicio del trabajo de curso | 8 |
| Ejercicios sobre métodos predictivos mediante modelos simbólicos. | 9-11 |
| Ejercicio sobre métodos predictivos mediante analogía. | 12 |
| Ejercicio sobre diseño de medidas correctoras. | 13-14 |
| Ejercicio sobre establecimiento de medidas de vigilancia ambiental. | 15 |
| Defensa del trabajo de curso. | 16 |

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

A) BÁSICA

- Canter, L.W. (1998). Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas de Elaboración de Estudios de Impacto. 2ª Edición. Ed. McGraw-Hill/Interamericana. Madrid.
- Hernández, S. (2000): La Legislación de Evaluación de Impacto Ambiental en España. Mundi-Prensa, Madrid.
- Martínez-Orozco, J.M. -coord.- (2020). Casos prácticos en evaluación de impacto ambiental. Dextra Editorial.
- Treweek, J. (1999). Ecological Impact Assessment. Blackwell Science Ltd. Oxford.
- Sarewitz, D.R, Pielke, R.A. & Byerly, R. (eds.) (2000). Prediction: Science, Decision Making, and the Future of Nature. Island Press, USA.
- Wood, C. (1995). Environmental Impact Assessment: a Comparative Review. Prentice Hall, Harlow.

B) COMPLEMENTARIA

- Ministerio de Fomento (1999). Manual para la Redacción de Informes de los Programas de Vigilancia y Seguimiento Ambiental en Carreteras. Dirección General de Carreteras, Ministerio de Fomento.
- Pinedo A. (1989). Guías Metodológicas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, 2. Grandes Presas. Monografías de la Dirección General de Medio Ambiente, DGMA, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid.

- Reijnen, R., Veenbas, G. & Foppen, R.P.B. (1995). Predicting the Effects of Motorway Traffic on Breeding Bird Populations. Road and Hydraulic Division. DLO Institute for Forestry and Nature Research.
- Suárez, F. (1989). Guías Metodológicas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, 1. Carreteras y Ferrocarriles. Monografías de la Dirección General de Medio Ambiente, DGMA, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.