



## PRESENTACIÓN

**Breve descripción:** Introduce a los estudiantes en la evaluación de impacto ambiental de proyectos (EIA), en el más amplio marco de la evaluación ambiental (EA). Enseña a iniciarse en la comprensión y elaboración de estudios de impacto ambiental (EsIA / EIS). Reflexiona sobre la dimensión cultural del impacto (socio)ambiental y el compromiso ético al que invita.

- **Titulación:** Grado en Ciencias Ambientales. Grado en Biología
- **Módulo/Materia:**
  - Ciencias Ambientales: Módulo V. Gestión Empresarial y Administración.
  - Biología: Módulo VIII. Optatividad.
- **ECTS:** 6
- **Curso, semestre:** Cuarto Curso. Primer Semestre.
- **Carácter:** Obligatoria en el Grado en Ciencias Ambientales; Optativa en el Grado en Biología
- **Profesorado:** Jordi Puig i Baguer
- **Idioma:** Español
- **Aula, Horario:** Aula 32 Edificio Biblioteca de Ciencias. Lunes de 16:00 a 18:00 y Viernes de 15:00 a 17:00

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

**En cuanto a las competencias de Ciencias Ambientales que más se trabajan en esta asignatura, están las que siguen:**

CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG1 Gestionar la propia formación

CG2 Pensar de forma integrada y abordar los problemas desde diferentes perspectivas.

CG3 Tener razonamiento crítico



Universidad  
de Navarra

CG4 Trabajar en equipo

CG5 Tener sentido de responsabilidad hacia el medio ambiente y el ecosistema

CG6 Gestionar la información

CG7 Comunicar de forma escrita y oral sobre temas medioambientales, con un estilo y lenguaje

CE22 Conocer los impactos humanos sobre el medio ambiente.

CE23 Analizar los problemas relacionados con el uso sostenible de los recursos.

CE24 Aplicar evaluaciones de impacto ambiental incluidas las estratégicas.

CE35 Describir procedimientos de vigilancia ambiental y auditoría.

**De entre las competencias específicas que deberá adquirir el alumno para obtener el título de Grado en Biología, se destacan las que más se desarrollan en esta asignatura:**

CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CG1 Planificar y organizar el tiempo y gestionar la propia formación continua, actualizando el conocimiento de las innovaciones del ámbito científico y saber analizar las tendencias de futuro.

CG4 Fomentar el sentido de responsabilidad hacia la vida, el medio ambiente y el ecosistema, con sentido ético. Buscar información, evaluarla, así como analizar, sintetizar, resumir, comunicar, citar y presentar trabajos.

CG2 Pensar de forma integrada y abordar los problemas desde diferentes perspectivas. Tener razonamiento crítico. Aportar soluciones a problemas en el ámbito científico.

CG3 Trabajar en equipo, seleccionar y elegir la metodología de trabajo y distribución de funciones. Saber escuchar y hacer uso de la palabra con intervenciones positivas y constructivas.

CE6 Actualizar autónoma y permanentemente los conocimientos e integrar los nuevos descubrimientos en su contexto adecuado.

CE7 Comprender, analizar críticamente, discutir, escribir y presentar argumentos científicos, tanto en castellano como en inglés, como lengua de referencia en el ámbito científico.



CE17 Profundizar en aspectos relacionados con el medio ambiente, en el ámbito de la biodiversidad, funcionamiento y gestión de ecosistemas; con la biomedicina, a nivel de los análisis clínicos y citogenéticos; u otros relacionados con la Biología.

## PROGRAMA

### I. ELABORACIÓN DEL EIS: Mediante clases teóricas y talleres, según detalla el plan docente

- La descripción del proyecto.
- Medio socioeconómico.
- Recursos culturales del territorio.
- El Clima.
- Medio y calidad atmosférica.
- Geología.
- Geomorfología.
- Suelos.
- Agua.
- Vegetación y Fauna. Ecología
- Paisaje.
- Identificación de impactos.
- Valoración de impactos.
- Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias.
- Plan de Vigilancia Ambiental y Resumen del EIS.

### II. EIA y EIS en Campo. Salidas de media jornada

- Caso 1: Piscifactoría. Zumaia. Sentencia TSJPV.
- Caso 2: Cantera Azkarate. Explotación.
- Caso 3: Propuesta de Cantera en Erdiz: el Proyecto y el Medio.
- Caso 4: Propuesta de Cantera en Erdiz: Principales Impactos y Medidas Correctoras.
- Caso 5: Propuesta de Cantera en Zilbeti. Sentencia TSJ Navarra.

### III. LEGISLACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE LA EIA

### IV. Significado y llamada cultural del impacto ambiental.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

La escritura a mano forma parte de la metodología docente. Se excluye el uso de pantallas personales de cualquier tipo en el aula, que no podrán utilizar los estudiantes.

**EN AULA: TEORÍA y TALLERES. 42 horas** (21 sesiones x 2h)

**EN CAMPO: 5 SALIDAS. 18 horas** (3 salidas x 4h + 2 salidas x 3h)

**TRABAJO PRÁCTICO. 45 horas.**

- Preparación trabajo de campo. 3 horas.
- Elaboración del trabajo práctico asignado. 37 horas.



- Entrega Final Individual (razonamiento para la Declaración de Impacto). 5 horas

**ELABORACIÓN DE LAS 10 ENTREGAS / EXAMEN (A MANO) SOBRE EL LIBRO DE TEXTO. 30 HORAS**

**ELABORACIÓN DE CUADERNO DE CAMPO. 15 HORAS, A MANO.**

## EVALUACIÓN

El plagio, el recurso oculto a herramientas de IA o a cualquier forma de generación de entregas que no sea, en exclusiva, el trabajo inteligente personal requerido al estudiante... conlleva el lógico suspenso de la asignatura.

### CONVOCATORIA ORDINARIA

Para aprobar la asignatura (obtener un 5) se requiere necesariamente cumplir estos requisitos:

1. **Asistir y participar en TODAS las salidas de campo y TODOS los talleres en aula.**
2. **Aprobar la parte eliminatoria (TEMA 7) del examen teórico.** [La parte de mínimos reúne (a) Procedimiento de EIA, (b) Apartados del EIS]
3. **Aprobar la entrega\* de trabajo práctico por grupos.** [\*] Se valora la calidad del trabajo en campo, la calidad de la entrega inicial (el profesor se ofrece a orientarla, ver calendario) y la final (elaborada tras recibir las correcciones de los profesores a la inicial).
4. **Aprobar la entrega final individual:** boceto de Declaración de Impacto para el caso estudiado a lo largo de la asignatura, bien razonada.

Si se cumplen los requisitos anteriores, la Nota Final (NF) se modula así:

1. **La nota del trabajo en grupo puede añadir hasta un máximo de 2 puntos.** (Un 5 en el trabajo suma 0 puntos; un 6: 0,4; un 7: 0.8; un 8: 1.2; un 9: 1.6; un 10 suma 2 puntos).
2. **La nota del examen teórico, entregado semanalmente, puede añadir hasta 2 puntos.** (Un 5 en el trabajo suma 0 puntos; un 6: 0,4; un 7: 0.8; un 8: 1.2; un 9: 1.6; un 10 suma 2 puntos).
3. **Un excelente (forma y contenido) Cuaderno de Campo puede añadir 1 punto.**

Asistir e intervenir en clase con excelente profesionalidad y constancia, en especial ayudando con inteligencia y corrección a los compañeros a mejorar su trabajo y su nota, puede aumentar la nota final propia por encima de los criterios anteriores.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

La convocatoria extraordinaria tiene los mismos requisitos que la ordinaria. Si todas las entregas requeridas se han presentado y aprobado ya en la ordinaria, no hay que volver a enviarlas.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

**Dr. Puig.** Lunes de 18:00 a 19:00, Despacho 0D02. Edificio de Ciencias (Planta 0).

No se resuelven dudas por correo electrónico.



## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía básica recomendada:

- Morrison Saunders, E. 2018. *Advanced Introduction to Environmental Impact Assessment*. Edward Elgar Publishing. ISBN: 978 1 78536 971 1. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Aguiló, M. et al., 2000. Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología (4ª reimpresión). Ministerio de Medio Ambiente. [Localízalo en la Biblioteca](#)

### Bibliografía complementaria

- Canter, L. W., 2000. Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. McGraw-Hill. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Garmendia, A., Salvador, A., Crespo, C., Garmendia, L. 2005. Evaluación de impacto ambiental. Pearson-Prentice Hall. España. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Glasson J., Therivel R., Chadwick A. 2005. *Introduction to Environmental Impact Assessment* (third edition). Spon Press, London. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Morris P. and Therivel R., 2009. *Methods of Environmental Impact Assessment. Second edition*. Spon Press, London. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Petts. J. (Ed) 1999. *Handbook of Environmental Impact Assessment*. Volume 1. Environmental Impact Assessment: Process, Methods and Potential. Blackwell Science. Oxford. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Petts. J. (Ed) 1999. *Handbook of Environmental Impact Assessment*. Volume 2. EIA in practice: impact and limitations. Blackwell Science. Oxford. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Wood C., 2003. *Environmental Impact Assessment. A comparative review* (second edition). Pearson Education Ltd., Essex, England. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Cátedra de Planificación. (1994) "Planificación Física y Evaluación de Impactos". Casos prácticos. ETSI de Montes. Madrid. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- González Alonso, S.; Aguiló, M.; Ramos, A. (1991) "Directrices y técnicas para la estimación de impactos". ETSI de Montes. Madrid. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Ramos Fernández, A. y Díaz Segovia, A. (Eds.), (1987). "La práctica de la estimación de impactos ambientales". Fundación Conde del Valle de Salazar. ETSI de Montes, Madrid. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Ramos Fernández, A. (1993) "¿Por qué la conservación de la Naturaleza?". Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid. [Localízalo en la Biblioteca](#)

### Revistas recomendadas

- Impact Assessment and Project Appraisal [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Environmental Impact Assessment Review [Localízalo en la Biblioteca](#)