

**Evaluación Ambiental de Planes, Programas y  
Proyectos**

Código: 102827  
Créditos ECTS: 9

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501915 Ciencias Ambientales	OB	3	2

## Contacto

Nombre: Marcela Arqueros Wood

Correo electrónico: marcela.arqueros@uab.cat

## Idiomas de los grupos

Puede consultarlo a través de este [enlace](#). Para consultar el idioma necesitará introducir el CÓDIGO de la asignatura. Tenga en cuenta que la información es provisional hasta el 30 de noviembre del 2023.

## Equipo docente

Enrique Doblás Miranda

Eduard Madaula Izquierdo

Marcela Arqueros Wood

## Prerrequisitos

- Se recomienda haber cursado la asignatura de "Economía Ambiental y de los Recursos Naturales".

## Objetivos y contextualización

- Conocer los procedimientos de evaluación ambiental y el contenido de los documentos preceptivos
- Conocer la legislación por la que se rigen las evaluaciones ambientales
- Saber identificar y valorar impactos ambientales
- Estar capacitado para proponer medidas mitigadoras de impactos
- Reconocer los principales efectos de las actividades humanas sobre el medio natural y social
- Saber valorar la percepción social de los impactos ambientales
- Analizar críticamente una evaluación ambiental

## Competencias

- Analizar y utilizar la información de manera crítica.
- Aplicar con rapidez los conocimientos y habilidades en los distintos campos involucrados en la problemática medioambiental, aportando propuestas innovadoras.
- Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos, y para resolver problemas.
- Demostrar iniciativa y adaptarse a problemas y situaciones nuevas.
- Demostrar interés por la calidad y su praxis.
- Demostrar un conocimiento adecuado y utilizar las herramientas y los conceptos de biología, geología, química, física e ingeniería química más relevantes en medio ambiente.
- Demostrar un conocimiento adecuado y utilizar las herramientas y los conceptos de las ciencias sociales más relevantes en medio ambiente.
- Demostrar un conocimiento adecuado y utilizar las herramientas y los conceptos de las matemáticas, la informática y la estadística para analizar y gestionar las problemáticas ambientales.
- Integrar la información medioambiental con el fin de formular y comprobar hipótesis.
- Integrar los aspectos físicos, tecnológicos y sociales que caracterizan la problemática ambiental.
- Obtener información de textos escritos en lenguas extranjeras.
- Recoger, analizar y representar datos y observaciones, tanto cualitativas como cuantitativas, utilizando de forma segura las técnicas adecuadas de aula, de campo y de laboratorio
- Trabajar con autonomía.
- Trabajar en equipo desarrollando los valores personales en cuanto al trato social y al trabajo en grupo.
- Transmitir adecuadamente la información, de forma verbal, escrita y gráfica, incluyendo la utilización de las nuevas tecnologías de comunicación e información.

## Resultados de aprendizaje

1. Analizar y utilizar la información de manera crítica.
2. Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos, y para resolver problemas.
3. Aprender y aplicar los principios teóricos y prácticos de la evaluación del impacto ambiental.
4. Demostrar conocimiento de alguno de los ámbitos principales de las disciplinas científicas en medio ambiente.
5. Demostrar conocimiento de alguno de los ámbitos principales de las disciplinas sociales en medio ambiente.
6. Demostrar iniciativa y adaptarse a problemas y situaciones nuevas.
7. Demostrar interés por la calidad y su praxis.
8. Elaborar un informe explicativo de los resultados obtenidos en la realización de un trabajo en el ámbito de las ciencias ambientales.
9. Identificar los procesos de ciencias, ciencias de la vida y ciencias sociales en el entorno medioambiental y valorarlos adecuadamente y originalmente.
10. Integrar la información ambiental con los conocimientos ambientales adquiridos siguiendo la secuencia de observación, el reconocimiento, la síntesis y la modelización.
11. Observar, reconocer, analizar, medir y representar adecuadamente y de manera segura procesos medioambientales.
12. Obtener información de textos escritos en lenguas extranjeras.
13. Trabajar con autonomía.
14. Trabajar en equipo desarrollando los valores personales en cuanto al trato social y al trabajo en grupo.
15. Transmitir adecuadamente la información, de forma verbal, escrita y gráfica, incluyendo la utilización de las nuevas tecnologías de comunicación e información.

## Contenido

Parte 1) Conceptos, normativas y métodos. Los impactos sobre el medio biótico

1. Conceptos básicos sobre la Evaluación Ambiental y legislación básica

2. Estructura y contenido de los Estudios de Impacto Ambiental
3. Identificación y evaluación cualitativa de los impactos
4. Valoración de la magnitud de los impactos y ponderación de los factores ambientales
5. Medidas mitigadoras de los impactos ambientales y Programa de Vigilancia Ambiental
6. Valoración del medio biótico, criterios ecológicos para mitigar los impactos ambientales
7. Criterios de valoración de especies y figuras de protección
8. Criterios de valoración de los hábitats y espacios naturales protegidos
9. Estudio de casos con especial incidencia sobre el medio natural

#### Parte 2) Los impactos sobre el medio físico

1. Introducción al medio físico
2. Evaluación del impacto de los vertidos
3. Información básica para EIA del medio físico
4. Evaluación del proceso de erosión
5. Impactos en el ciclo hidrológico
6. Impactos al medio fluvial: agua y sedimentos
7. Impactos al medio hidrogeológico
8. Impactos en taludes
9. Impacto acústico
10. Estudio de casos de especial incidencia en el medio físico

#### Parte 3) La Evaluación de Impacto Ambiental desde la perspectiva social

1. El medio social como parte del medio ambiente y de la evaluación de impactos
2. La dimensión temporal. Descuento e inflación
3. Técnicas de cuantificación de impactos sociales. Tablas input-output, funciones de producción, otros
4. Métodos de valoración y percepción social. Preferencias reveladas y declaradas
5. Agregaciones y evaluación. Análisis coste-beneficio, multicriterio, Leopold, Battelle
6. Los análisis de equivalencia
7. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias
8. Programa de vigilancia y cuantificación de costes
9. Aplicaciones

## **Metodología**

La asignatura combina clases de teoría, prácticas individuales, trabajo práctico y una salida de campo.

(a) clases magistrales o de teoría donde se explican los conceptos y los métodos de la disciplina. En las sesiones teóricas se destacan y abordan los puntos complicados e importantes de cada unidad didáctica. Posteriormente, el estudiante a partir de la información bibliográfica y con su trabajo personal deberá asimilar los conceptos explicados.

(b) clases de metodología (seminarios) donde se combinará la explicación del fundamento de los principales métodos de valoración y de evaluación con cálculos en el ordenador mediante casos de estudio.

(c) trabajo práctico (prácticas de aula) orientado al conocimiento de los procesos y de los documentos implicados en la evaluación ambiental.

(d) salida de campo donde se realizará una práctica o salida al campo para observar y discutir sobre el terreno impactos producidos por actuaciones humanas.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Exposición del profesor (teoría)	50	2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15
Práctica de aula (clase de problemas)	16	0,64	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 13, 14
Salida de campo	8	0,32	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 13, 14
Seminarios	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 13, 14
Tipo: Supervisadas			
Documentación y bibliografía	12	0,48	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 13, 14
Tipo: Autónomas			
Estudio personal	100	4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 13, 14

## Evaluación

Se realizarán evaluaciones separadas para las partes de medio biótico y medio físico, y medio social y para los respectivos trabajos prácticos.

El cálculo de la nota final se hará de acuerdo con los pesos siguientes, expresados en porcentaje:

- Medio biótico y medio físico, 50%, un 20% del cual provendrá de un trabajo práctico conjunto de medio biótico y medio físico.

- Medio social, 50%, un 20% del cual provendrá de un trabajo práctico de medio social.

La evaluación continua implica como mínimo realizar 3 actividades de evaluación a lo largo del curso.

Para aprobar hay que sacar una nota no inferior a 3,5 sobre 10 en cada prueba (de la evaluación continua o del examen de junio si corresponde) y una media final igual o superior a 5,0 en la asignatura. El formato, procedimiento y contenido específico de las pruebas de evaluación de cada parte la detallará el profesor correspondiente al inicio del curso.

El estudiante que no apruebe en la evaluación continua tiene la opción de presentarse al examen de junio, y entonces no le contarán las calificaciones de los exámenes parciales. Solo los exámenes parciales podrán ser objeto de evaluación en la prueba compensatoria; el resto de actividades (trabajos) no.

Para poder participar en la recuperación, el alumno debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades el peso de las cuales equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura. Por tanto, el alumno ha de presentarse como mínimo a 3 de las 4 actividades evaluativas propuestas (2 parciales y 2 trabajos). Para participar en la prueba de junio el alumno debe haber obtenido al menos un 3,5 de media en la asignatura en la evaluación continua.

Las condiciones para aprobar en la prueba de junio son las mismas que para hacerlo a través de la evaluación continua. Un no presentado en la prueba de junio implica una nota en el expediente igual a la obtenida en la evaluación por curso.

Quienes superen el requisito del promedio final igual o superior a 5,0 y no el de 3,5 en cada prueba serán calificados en el expediente con el promedio obtenido en la evaluación continua con un tope máximo de 4,7.

#### Evaluación única

Los estudiantes que se hayan acogido a la modalidad de evaluación única deben realizar una prueba final que evalúa las 3 partes de la asignatura (Medio Biótico, Medio Físico y Medio Social). Las 2 primeras partes representan un 50% del examen y, la tercera, el otro 50%.

Tanto la salida de campo como el seminario son de asistencia obligatoria.

El examen puede incluir tanto preguntas abiertas (de tipo teóricas o de ejercicios), como preguntas tipo test o Verdadero-Falso. En el caso de la parte de Medio Biótico y Físico, se incluyen preguntas de la salida de campo, y en la de Medio Social, las preguntas incluyen lo trabajado en las sesiones de Problemas en el Aula.

Para aprobar la asignatura se ha de obtener al menos un 3,5 de calificación en cada una de las 2 partes de la misma, es decir, Medio Biótico y Físico, por un lado, y Medio Social, por el otro.

Este examen representa un 60% de la nota final de la asignatura, un 20% proviene del trabajo que se realiza en la parte de Medio Biótico y Físico, y el otro 20% del trabajo elaborado en la parte de Medio Social. Ambos trabajos han de presentarse en la fecha establecida para el alumnado de evaluación continua.

Si el alumno no llega al mínimo de nota requerida (un 5,0) y/o no supera el 3,5 en cada una de las distintas evaluaciones presentadas, el estudiante tiene otra oportunidad de superar la asignatura, a través del examen de recuperación establecido por la coordinación del grado en la fecha que determine, siendo el mismo día y hora en el que se pueden recuperar uno o los dos parciales del alumnado en general con el formato de evaluación continua. En esta prueba se puede recuperar el 60% de la nota final, que corresponde a la teoría, salida a terreno y problemas. Los trabajos, tanto en su parte escrita como oral, no son recuperables.

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen parcial medio natural	30%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 13, 14
Examen parcial medio social	30%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 13

Trabajo práctico medio natural	20%	16	0,64	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 13, 14
Trabajo práctico medio social	20%	15	0,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 13, 14

## Bibliografía

Azqueta, D. (2002). Introducción a la Economía Ambiental. Ed. McGraw Hill: Madrid.

Cantó, S., P. Riera & A. Borrego. (2009). La evaluación de impacto ambiental en España. Coste y limitaciones. *Economía Industrial*, 371:113-120.

Conesa Fernández-Vitora, V. (2010). Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Mundi-Prensa. 4ª edición. Madrid.

Domenico, P.A. & F.W. Schwartz. (1990). Physical and chemical hydrogeology. Wiley.

Fetter, C.W. (1988). Applied hydrogeology. MacMillan.

Fetter, C.W. (1993). Contaminant hydrogeology. MacMillan.

Field, B. y M. Field. (2002) Economía Ambiental. Ed. McGraw Hill: Madrid.

Garmendia A. (2010). Evaluación de impacto ambiental. Ed Pearson Educación, Madrid, 398p.

Gómez Orea, D. (2003) Evaluación de Impacto Ambiental, un instrumento preventivo para la gestión ambiental. 2ª edición ampliada. Editorial Mundi-Prensa. Madrid, Barcelona, México, 749p.

Keller, E.A & R.H. Blodgett. (2007). Riesgos naturales. Procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes. Pearson.

Labandeira, X., C. León y M.X. Vázquez. (2006). Economía Ambiental. Prentice Hall Iberia, Madrid, 353p.

Mallarach, J.M. (1999). Criteris i mètodes d'avaluació del patrimoni natural. Documents dels Quaderns de medi ambient Núm. 2. Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya.

McCarthy, D. (1997). Essentials of soil mechanics and foundations. Prentice-Hall.

Rau, J.G. & D.C. Wooten. (1980). Environmental Impact Analysis Handbook. McGraw-Hill.

Riera, P., D. Garcia, B. Kriström & R. Brännlund. (2016). Manual de economía ambiental y de los recursos naturales (segunda edición, revisada y ampliada). Madrid, Paraninfo.

## Software

-