

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1139 - Impacto Ambiental

Grado en Ingeniería Civil  
Obligatoria. Curso 3

Curso Académico 2021-2022

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Civil			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 3
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	MATERIA TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE MÓDULO FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA APLICADA				
Código y denominación	G1139 - Impacto Ambiental				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE				
Profesor responsable	MARIA LUISA PEREZ GARCIA				
E-mail	luisa.perez@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 2. DESPACHO (2017)				
Otros profesores	XABIER EDUARDO MORENO-VENTAS BRAVO JORGE RODRIGUEZ HERNANDEZ				

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos generales de Biología y Geología.

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas
Respecto de la explotación de los conocimientos. El titulado en un Grado de Ingeniería habrá de aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y demostrar poseer las competencias asociadas a la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
Respecto de la capacidad de emitir juicios. El titulado en un Grado de Ingeniería habrá de demostrar 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.
Respecto de la capacidad de comunicar los resultados. El titulado en un Grado de Ingeniería habrá de demostrar su capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
Respecto de habilidades de aprendizaje.
El titulado en un Grado de Ingeniería habrá de demostrar haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
Pensamiento Sintético.
Pensamiento Crítico.
Pensamiento Lógico.
Resolución de Problemas.
Comunicación Escrita.
Trabajo en Equipo.
Creatividad.
Competencias Específicas
Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de una obra pública, y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.
Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
Capacidad para la realización de estudios de planificación territorial y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras, en su ámbito.
Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción.
Capacidad para aplicar metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental.
Conocimiento y comprensión del funcionamiento de los ecosistemas y los factores ambientales.

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer y usar la terminología adecuada de la disciplina
- Conocer y manejar la legislación específica de evaluación ambiental y la sectorial relativa al medio ambiente.
- Formular, plantear y organizar el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) de aplicación a planes y programas.
- Formular, plantear y organizar el Estudio de Impacto Ambiental de aplicación a los proyectos.
- Conocer la metodología para la identificación y valoración de los impactos ambientales.
- Proponer, formular medidas alternativas, preventivas, correctoras y compensatorias para minimizar los impactos ambientales derivados de proyectos.
- Proponer medidas y principios de sostenibilidad ambiental para planes y proyectos.
- Conocer, plantear y organizar un Programa de Seguimiento Ambiental.

### 4. OBJETIVOS

Conocer los conceptos y métodos de trabajo que constituyen el cuerpo de doctrina de la Evaluación Ambiental , necesarios para redactar los Estudios Ambientales de planes y proyectos .

**5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES**

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	36
- Prácticas en Aula (PA)	24
- Prácticas de Laboratorio Experimental (PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	6
- Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	10
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>70</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	24
Trabajo autónomo (TA)	56
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>80</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>150</b>

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Concepto de impacto ambiental	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1
2	Bases ambientales	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1
3	La evaluación ambiental I	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	2
4	La Evaluación Ambiental II	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	2-3
5	Legislación ambiental	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	5,00	2,00	0,00	0,00	3-4
6	Los estudios de impacto ambiental	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4-5
7	Selección de alternativas	2,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	5-6
8	El medio. Valoración	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	7
9	Identificación de impactos	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	13,00	4,00	0,00	0,00	8
10	Valoración de impactos	2,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	9-10
11	Medidas de mejora ambiental	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	10-11
12	Plan de vigilancia ambiental	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	11
13	Participación pública	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	12
14	Efectos ambientales de la construcción	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	12
15	Legislación	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	13
16	Normativa en obra	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	13
17	Buenas prácticas ambientales	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	14
18	Análisis de riesgos ambientales y laborales	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	4,00	0,00	0,00	15
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>36,00</b>	<b>24,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6,00</b>	<b>4,00</b>	<b>24,00</b>	<b>56,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Esta organización tiene carácter orientativo.

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera, la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prácticas de Aula	Trabajo	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Durante el curso			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Los alumnos deberán asistir a clase y realizar los problemas que se les solicite durante dichas clases (no se permiten entregas posteriores).			
Propuesta de Trabajos	Trabajo	No	Sí	30,00
Calif. mínima	3,00			
Duración				
Fecha realización	Durante el curso			
Condiciones recuperación				
Observaciones	La nota del trabajo se guarda hasta recuperación, siempre que supere la nota mínima.			
Examen	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
Calif. mínima	4,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	La determinada por el Centro			
Condiciones recuperación	Ver observaciones			
Observaciones	El examen constará de dos partes, ambas recuperables.			
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
Observaciones				

En relación con las actividades de evaluación que tengan el carácter de recuperables:

- a) Un alumno sólo podrá presentarse a la recuperación de aquellas actividades que no haya superado, es decir, en las que no haya obtenido una calificación mínima de cinco sobre diez.
- b) En el período de recuperación, el procedimiento de evaluación de una actividad será el mismo que el de la actividad que la origina.
- c) Una actividad se considera recuperable cuando exista la posibilidad de superarla en el período extraordinario de recuperaciones que fije la Universidad.
- d) Evaluación extraordinaria: el estudiante tendrá derecho a realizar un examen en la convocatoria extraordinaria con un valor del 100% de la calificación total de las actividades recuperables de la asignatura.

Calificación no presentado: cuando un alumno no haya realizado actividades de evaluación cuyo peso supere el 50% de la calificación de la asignatura, figurará en su acta como no presentado. Cuando haya realizado pruebas que supongan el referido 50%, en el acta figurará la calificación correspondiente.

La tipología de los exámenes previstos en la guía constará de cuestionarios de preguntas que se diseñarán para que sirvan tanto para su realización presencial como en la modalidad a distancia.

Se recurrirá a la evaluación a distancia cuando las autoridades sanitarias y educativas competentes así lo indiquen.

La modalidad de evaluación a distancia se realizará mediante los recursos telemáticos de la Universidad de Cantabria.

Adelanto de convocatoria: los estudiantes que soliciten adelanto de convocatoria conforme al art. 19 del Reglamento de los procesos de evaluación de la UC, serán evaluados del 100% de la asignatura mediante evaluación única, art. 3 del citado Reglamento, que constará de un examen escrito (con valor del 60% de la calificación total) y de la realización y entrega de un trabajo práctico propuesto por el profesor (con valor del 40% de la calificación total).

Según el real decreto RD 1125/2003 sobre el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0,0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB).

#### Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los alumnos en régimen de dedicación a tiempo parcial se someterán a un proceso de evaluación que consistirá en la realización de un examen escrito de la materia impartida (60% de la calificación final) más la realización y entrega de un trabajo de evaluación ambiental (40% de la calificación final).



## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA				
Colección de diapositivas utilizadas en las clases presenciales.				
Gómez Orea, D. 2002. Evaluación de Impacto Ambiental. Mundi-Prensa, Madrid.				
Gómez Orea, D. 2007. Evaluación Ambiental Estratégica. Mundi-Prensa, Madrid.				
Arce Ruiz, R.M. 2013. La evaluación ambiental en la ingeniería civil. Mundi-Prensa, Madrid.				
Conesa Fernández-Vitora. 2010. Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. Mundi-Prensa, Madrid.				
Garmendia, A.; Salvador, A.; Crespo, C.; Garmendia, L. 2005. Evaluación de impacto ambiental. Pearson/Prentice Hall., Madrid.				
Metodologías para la elaboración de estudios de impacto ambiental. Colección de Monografías de la Secretaría de Estado para las políticas del Agua y el Medio Ambiente. MOPU, Madrid.				
Pérez Sánchez, L.M. 2000 Curso de prevención de riesgos laborales en la construcción. Lex-Nova, Asturias.				
Aisa Merino, A. 2000. Evaluación y prevención de riesgos. Grupo editorial Ceaec, Barcelona.				
Díaz Molinar, R. 2004. Guía práctica para la prevención de riesgos laborales. Lex-Nova, Valladolid.				
Enriquez Agós y Berenguer Pérez. 1987. Evaluación Metodológica del Impacto Ambiental de obras de defensa de costas. MOPU. Madrid.				
Enriquez Agós y Berenguer Pérez. 1987. Evaluación Metodológica del Impacto Ambiental de un puerto deportivo. MOPU. Madrid.				
Complementaria				
Conesa Fernández-Vitora. 1997. Los instrumentos de la gestión ambiental. Mundi-Prensa, Madrid.				
Arenas Cabello, F. 2007. El impacto ambiental en la edificación: criterios para una construcción sostenible. EDISOFER, Madrid.				
Ramírez Sanz, L. 2002. Indicadores ambientales. Situación actual y perspectivas. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.				
Seoanez Calvo, M. 1996. Ingeniería del Medio Ambiente. Mundi-Prensa.Madrid.				
Rodríguez Jiménez, J.J. e Irabien Guñías, A. 2013. Gestión sostenible de los residuos peligrosos. Editorial Síntesis. Madrid.				

## 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO

## 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Comprensión escrita                 | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita                              | <input type="checkbox"/> Expresión oral   |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés |   |

**Observaciones**