

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

615 - Instrumentos de Gestión Ambiental

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos  
Optativa. Curso 2

Curso Académico 2024-2025

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos		Tipología v Curso	Optativa. Curso 2	
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	ESPECIALIDAD ESPECIALIDAD EN AGUA, ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE				
Código y denominación	615 - Instrumentos de Gestión Ambiental				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
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	JOSE ANTONIO JUANES DE LA PEÑA				
E-mail	antonio.juanes@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 0. DESPACHO DE ANDRES GARCIA GOMEZ (0023)				
Otros profesores	MARIA LUISA PEREZ GARCIA				

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se requiere un conocimiento previo sobre conceptos, métodos y procedimientos de evaluación de impactos

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

#### Competencias Genéricas

Capacidad científico-técnica y metodológica para el reciclaje continuo de conocimientos y el ejercicio de las funciones profesionales de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, planificación, dirección, gestión, construcción, mantenimiento, conservación y explotación en los campos de la ingeniería civil.

Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico, legal y de la propiedad que se plantean en el proyecto de una obra pública, y capacidad para establecer diferentes alternativas válidas, elegir la óptima y plasmarla adecuadamente, previendo los problemas de su construcción, y empleando los métodos y tecnologías más adecuadas, tanto tradicionales como innovadores, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia y favorecer el progreso y un desarrollo de la sociedad sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos Canales y Puertos.

Capacidad para planificar y gestionar recursos hidráulicos y energéticos, incluyendo la gestión integral del ciclo del agua.

#### Competencias Básicas

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.

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.

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.

#### Competencias Transversales

Capacidad de recurrir y aplicar el pensamiento lógico y crítico en su análisis de problemas y toma de decisiones.

Capacidad de tomar decisiones con compromiso y sentido ético de sus consecuencias.

Capacidad de desarrollar un sentido creativo e integrarlo en su planteamiento de soluciones.

Conocer y desarrollar el respeto y la promoción de los Derechos Humanos y Fundamentales, la conciencia democrática, los mecanismos básicos para la participación ciudadana y una actitud para la sostenibilidad ambiental, con especial atención a colectivos sociales especialmente desfavorecidos.

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Identificar la legislación aplicable y los datos de partida a emplear en el diseño de instalaciones ambientales

- Diferenciar, relacionar y clasificar los diferentes instrumentos de gestión ambiental

- Aplicar modelos de evaluación ambiental

**4. OBJETIVOS**

El objetivo fundamental de la asignatura es que el alumno sea capaz de reconocer las diferencias y similitudes entre diferentes instrumentos de gestión, así como los procedimientos básicos y requerimientos de información necesarios para su implementación efectiva en casos relacionados con su ámbito de especialización

**5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES**

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	9
- Prácticas en Aula (PA)	14
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	7
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	30
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	7
- Evaluación (EV)	3
Subtotal actividades de seguimiento	10
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>40</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	20
Trabajo autónomo (TA)	15
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>35</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>75</b>

**6. ORGANIZACIÓN DOCENTE**

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	1. Introducción a la Gestión Ambiental	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	1,00	0,00	0,00	1
2	2. Instrumentos de gestión: tipos y clasificaciones	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	1,00	0,00	0,00	1
3	3. Normativa ambiental	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,10	0,00	1,00	0,00	0,00	2
4	4. La Planificación sectorial como instrumento de gestión preventiva	1,00	3,00	0,00	2,00	0,00	2,00	1,15	7,00	4,00	0,00	0,00	3-4
5	5. Evaluación de Riesgos y Responsabilidad medioambiental	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,15	3,00	2,00	0,00	0,00	5
6	6. De la economía lineal a la economía circular: Análisis de Ciclo de Vida, Eco-gestión y Eco-diseño	1,00	4,00	0,00	2,00	0,00	2,00	1,15	7,00	3,00	0,00	0,00	6-7
7	7. Auditoría ambiental: el camino hacia la sostenibilidad	1,00	3,00	0,00	2,00	0,00	1,00	0,15	3,00	2,00	0,00	0,00	8-9
8	8. Educación ambiental, Concienciación ciudadana y Participación pública	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	1,00	0,00	0,00	10
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>9,00</b>	<b>14,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7,00</b>	<b>3,00</b>	<b>20,00</b>	<b>15,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Esta organización tiene carácter orientativo.

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.	%
Evaluación continuada a través de Moodle	Actividad de evaluación con soporte virtual	Sí	Sí	30,00
Calif. mínima	5,00			
Duración	3 tests de 20 minutos			
Fecha realización	Semanas 3 a 10			
Condiciones recuperación	Test global			
Observaciones				
P1. Trabajo individual/grupo con presentación en el aula	Trabajo	Sí	Sí	35,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Semanas 3 a 6			
Condiciones recuperación	Repetición de trabajo			
Observaciones				
P2. Trabajo individual/grupo con entrega	Trabajo	Sí	Sí	35,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Semanas 7 a 10			
Condiciones recuperación	Repetición de trabajo			
Observaciones				
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
En relación con los acuerdos adoptados en la sesión ordinaria de la Junta de Escuela celebrada el día 10 de Junio de 2010, se establece que, con respecto a las actividades de evaluación que tengan el carácter de recuperables, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, 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.</li> <li>• Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, en el período de recuperación el procedimiento de evaluación de una actividad será el mismo que el de la actividad que la origina.</li> </ul> Nota: 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)				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
Dado que gran parte de las actividades de evaluación pueden ser preparadas y desarrolladas fuera del aula, los alumnos a tiempo parcial serán evaluados con los mismos procedimientos establecidos en la guía, adaptando las entregas a la circunstancia de temporalidad establecida. No obstante, se exigirá la presencia del alumno en las presentaciones y debates colectivos				

**8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS**

**BÁSICA**

Conesa Fernández-Vitora. 1997. Los Instrumentos de la Gestión Ambiental. Mundi-Prensa. Madrid.

Nath, B, Hens, L, Compton, P, & Devuyst, D. 1998. Environmental management in practice. Vol 1: Instruments for Environmental Management. Routledge ed. London.

**Complementaria**

Documentos oficiales de organismos europeos y del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD).  
Normativa Europea, Estatal y Autonómica  
ISOs

**9. SOFTWARE**

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

**10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS**

- Comprensión escrita                       Comprensión oral
- Expresión escrita                               Expresión oral
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

**Observaciones**