

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M2096 - Ingeniería Ambiental

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	INGENIERÍA AMBIENTAL TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL				
Código y denominación	M2096 - Ingeniería Ambiental				
Créditos ECTS	4,5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web	<a href="https://moodle.unican.es/">https://moodle.unican.es/</a>				
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE
Profesor responsable	ANA LORENA ESTEBAN GARCIA
E-mail	analorena.esteban@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 2. DESPACHO PROFESOR (2031)
Otros profesores	AMAYA LOBO GARCIA DE CORTAZAR RUBEN DIEZ MONTERO

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Identificar los principales contaminantes atmosféricos, sus causas y efectos.
- Aplicar la normativa sobre calidad del aire o control de emisiones según corresponda.
- Seleccionar alternativas adecuadas para atenuar situaciones de contaminación atmosférica.
- Identificar las situaciones de contaminación por ruido, sus causas y efectos.
- Aplicar la normativa sobre contaminación por ruido.
- Seleccionar alternativas adecuadas para atenuar situaciones de contaminación por ruido.
- Describir la problemática derivada de los distintos tipos de residuos sólidos.
- Planificar la línea de gestión de residuos sólidos urbanos de una población.
- Dimensionar los elementos de la línea de gestión de residuos sólidos urbanos.
- Identificar y evaluar un suelo contaminado.
- Seleccionar alternativas adecuadas para la gestión de un suelo contaminado.
- Dimensionar soluciones de gestión de un suelo contaminado.

### 4. OBJETIVOS

Ofrecer al alumnado herramientas para identificar un problema de contaminación del aire, contaminación por ruido, gestión de residuos y contaminación del suelo.

Dotar al alumnado de los conocimientos necesarios para plantear soluciones a problemas de contaminación del aire, contaminación por ruido, gestión de residuos y contaminación del suelo.

### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

#### CONTENIDOS

1	CONTAMINACIÓN DEL AIRE. Contaminantes atmosféricos, causas y efectos. Marco normativo. Alternativas para el control de la contaminación atmosférica.
2	CONTAMINACIÓN POR RUIDO. Causas. Efectos. Marco normativo. Soluciones para reducir la contaminación acústica.
3	GESTIÓN DE RESIDUOS. Marco normativo. Caracterización, clasificación y evaluación de residuos. Producciones específicas. Limpieza viaria. Recolección y transporte. Tratamientos físicos, químicos y biológicos. Ingeniería de vertederos.
4	GESTIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS. La contaminación del suelo. Marco normativo. Investigación, análisis de riesgos y tratamiento de suelos contaminados.

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen	Examen escrito	No	Sí	50,00
Trabajos	Trabajo	No	Sí	35,00
Laboratorio y/o visitas	Evaluación en laboratorio	No	No	10,00
Asistencia y participación	Otros	No	No	5,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia, previa autorización de la Dirección del Centro.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Al estudiante a tiempo parcial se le exime de la asistencia a clase, incluyendo el porcentaje de la nota asignado a 'asistencia y participación' dentro del dedicado a 'trabajos'.				
Deberá realizar los exámenes escritos y las presentaciones de trabajos. Será posible hacer la presentación por videoconferencia en los casos justificados convenientemente.				
Las prácticas de laboratorio/visitas podrán evaluarse mediante trabajos.				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
De Nevers, N. (1998). Ingeniería de control de la Contaminación del Aire. Ed. Mc Graw-Hill. México.
Colomer, F.J. y Gallardo, A. (2007) Tratamiento y gestión de residuos sólidos. Ed. UPV.
Tchobanoglous, G., Theisen, H. y Vigil, S. (1994) Gestión integral de residuos sólidos. Ed. McGraw-Hill.
Tchobanoglous, G. and Kreith, F. (2002) Handbook of solid waste management. 2nd ed. McGraw-Hill.
Jiménez, R. (2017) Introducción a la contaminación de los suelos. Ed. Mundi-Prensa.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.