



# Guía Didáctica - MASTER

## **ASIGNATURA: Contaminación atmosférica y gestión de la calidad del aire**

Título: Máster Universitario en Ingeniería y Gestión Ambiental

Materia: Gestión y Tecnologías Ambientales

Créditos: Ejemplo: 6 ECTS

# Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Introducción a la asignatura.....	4
1.3. Competencias y resultados de aprendizaje .....	4
2. Contenidos/temario .....	5
4. Metodologías Docentes .....	6

# 1. Organización general

## 1.1. Datos de la asignatura

<b>MATERIA</b>	<b>Gestión y Tecnologías Ambientales</b>
<b>ASIGNATURA</b>	<b>Contaminación atmosférica y gestión de la calidad del aire</b>
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Curso</b>	Primero
<b>Cuatrimestre</b>	Primero
<b>Idioma en que se imparte</b>	Castellano
<b>Requisitos previos</b>	No existen
<b>Dedicación al estudio recomendada por ECTS</b>	25 horas

## 1.2. Introducción a la asignatura

Esta asignatura permitirá al alumno ser capaz de detectar los focos de contaminación atmosférica derivados de las diferentes actividades industriales y domésticas, y desarrollar una metodología eficaz para evitar, reducir o mitigar los efectos generados. Además, el alumno obtendrá las herramientas y aptitudes necesarias para gestionar los diferentes tipos de contaminación atmosférica con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la normativa vigente sobre calidad de aire a nivel nacional e internacional.

## 1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

### COMPETENCIAS BÁSICAS

*CB6.* Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

*CB7.* Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

*CB8.* 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.

*CB9.* 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.

*CB10.* Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

**CE01.** Analizar los efectos, en los distintos ambientes, de los agentes y compuestos contaminantes propios de cada medio

**CE02.** Caracterizar la contaminación de un determinado medio mediante la aplicación de técnicas de muestreo y análisis.

**CE03.** Modelizar la dispersión de contaminantes en fluidos en función de diferentes parámetros.

**CE04.** Seleccionar las técnicas y operaciones óptimas en cada proceso de tratamiento de medios contaminados y residuos.

**CE05.** Analizar el funcionamiento y los procesos de gestión de las estaciones de tratamiento de medios contaminados y residuos.

**CE06.** Aplicar los procedimientos y normativas correspondientes en la gestión y almacenamiento de residuos urbanos e industriales.

**CE07.** Aplicar herramientas y medidas adecuadas en la reducción de la contaminación física.

**CE08.** Aplicar herramientas y técnicas de eficiencia, ahorro energético y autoconsumo en entornos domésticos e industriales.

**CE09.** Aplicar los criterios y metodologías propias de las auditorías energéticas incluyendo el cálculo de la huella ecológica y de carbono.

## 2. Contenidos/temario

- Agentes contaminantes atmosféricos y sus características. Focos emisores y efectos sobre la atmósfera. Emisiones e inmisiones.
- Modelos de concentración y dispersión de contaminantes atmosféricos. Estabilidad y turbulencia atmosférica.
- Sistemas de medición y muestreo de la contaminación atmosférica.
- Técnicas para el tratamiento de la contaminación atmosférica: procesos biológicos y físico-químicos.
- Sistemas e instalación de tratamiento de misiones atmosféricas.
- Gestión de la contaminación del aire.
- Marco legal de la contaminación atmosférica.

### 3. Actividades Formativas

<b>Actividad Formativa</b>
Clases expositivas
Sesiones con expertos en el aula
Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
Estudio y seguimiento de material interactivo
Clases prácticas: estudio de casos, resolución de problemas y/o diseño de proyectos
Clases prácticas: laboratorio informático virtual
Trabajo cooperativo
Prácticas observacionales
Actividades de seguimiento de la asignatura
Tutorías
Lectura, análisis y estudio del manual de la asignatura
Lectura, análisis y estudio de material complementario
Desarrollo de actividades del portfolio
Prueba objetivo global

### 4. Metodologías Docentes

<b>Metodologías docentes</b>
Lección magistral
Lección magistral participativa
Observación
Seguimiento
Estudio de casos
Resolución de problemas
Laboratorio informático virtual
Trabajo Cooperativo
Diseño de proyectos
Exposición de trabajos
Monitorización de actividades del alumnado
Revisión bibliográfica