



## Curso 2011-2012

## CENTROS

Planes Estudio

## PLANES

## ASIGNATURAS

**Contaminación atmosférica** CÓDIGO:16186

Ingeniero Químico (en extinción)  
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

**Departamentos:**

Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos

**Áreas:**

Tecnologías del Medioambiente Mecánica de Fluidos

**Curso:** 5**Duración:** 2º cuatrimestre**Carácter:** Optativa**Tipo:** Teórica Práctica**Idioma:** Español**Horas teóricas:** 3**Horas prácticas:** 15**Créditos UZ:** 6**Créditos ECTS:** 4,9

Oferta de plazas de libre elección:

**Propia Titulación:****Otras Titulaciones:** S/L**y/u:****Otros Centros:** S/L**Nº Plazas optativas:** S/L

## Objetivos y Programa

## Profesores y Bibliografía

## Horario / Observaciones

**Objetivos**

Profundizar en el conocimiento de los principales contaminantes de la atmósfera, los procesos de generación, así como las técnicas de retención y control de los mismos.

**Programa**

Impartido por el área de Tecnologías del Medio Ambiente (35 horas):

- Tema 1. La atmósfera
- Tema 2. Un poco de historia sobre la contaminación atmosférica
- Tema 3. Física de la atmósfera
- Tema 4. Química de la atmósfera
- Tema 5. Contaminación de la atmósfera
- Tema 6. Principales contaminantes de la atmósfera
- Tema 7. Fuentes de contaminación de la atmósfera
- Tema 8. Medida de la contaminación atmosférica
- Tema 9. Control de la contaminación atmosférica. Técnicas generales
- Tema 10. Control de la contaminación atmosférica. Técnicas específicas
- Tema 11. Un caso particular: contaminación por fuentes móviles

Impartido por el área de Mecánica de Fluidos (10 horas):

Evolución de los contaminantes en la atmósfera: modelos de dispersión. La modelización de la dispersión en distintas escalas espacio-temporales. Planteamiento del problema. Predicción de emisiones en dispersión. Dispersión atmosférica. Diseño óptimo de redes de sensores.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO (impartido por el área de Tecnologías del Medio Ambiente). 15 horas/alumno.

- Medida de contaminantes en inmisión
- Retención de partículas
- Control de contaminantes gaseosos. Técnicas generales
- Control de contaminantes gaseosos. Técnicas específicas
- Determinación de la "isla térmica" de Zaragoza
- Visitas a instalaciones industriales: una central térmica, un incinerador de residuos, una red de vigilancia de la contaminación atmosférica, etc.

**Evaluación**

- Evaluación continuada (ejercicios y participación en clase)
- Prueba escrita
- Trabajo