

Qualitat atmosfèrica i canvi climàtic			
ECTS:	5	Experimentalitat (%):	30
Quadrimestre:	Q2	Tipus:	Esp.2
Responsable:	José M ^a Baldasano	Professors:	
Contenido: Objetivos: Se pretende que los estudiantes adquieran los conocimientos básicos que definen los problemas de la contaminación atmosférica y los procesos implicados, en particular los asociados con su valoración, dispersión de contaminantes y tratamientos. Dándoles además una visión teórica y práctica de los mismos. Descripción: Este curso se orienta hacia la descripción de la problemática asociada a la contaminación atmosférica: contaminantes más importantes y riesgos asociados, criterios de calidad del aire, sistemas de depuración, conceptos básicos sobre el funcionamiento de la atmósfera y análisis de contaminantes en emisión e inmisión. Introducción - Definiciones - Características de la atmósfera terrestre - Clasificación de los contaminantes atmosféricos - Gases de efecto invernadero - Criterios de calidad del aire - Legislación sectorial Meteorología de la contaminación del aire - Estabilidad atmosférica - Turbulencia - Escalas meteorológicas - Dispersión de un penacho Emisión de contaminantes - Fuentes de Emisión de contaminantes - Tipos de Emisión - Factores de emisión y Factores de actividad - Revisión de los distintos sectores emisiones - Sistemas de control de emisiones Sistemas de medida - Medida de emisiones - Medida de inmisión - Análisis de datos de calidad del aire Cambio climático - Factores que definen el clima de la Tierra - El Sol - Historia climática de la Tierra - La teoría del Cambio Climático - Observaciones y previsiones - Modelos de circulación global - Consecuencias			

Experimentalitat:

Se realizaran cinco aplicaciones prácticas:

1. Dispersión desde una chimenea
2. Análisis de la legislación sectorial de calidad del aire
3. Estimación de emisiones
4. Análisis de datos de calidad del aire
5. Problema sobre forzamiento radiactivo

Método de evaluación:

Se desarrolla mediante la combinación de clases presenciales, con el trabajo individual o en grupo. La asistencia es un elemento importante en el proceso de evaluación se que hace mediante la realización y defensa de trabajos prácticos. Así como mediante un examen que evalúe los conocimientos teóricos adquiridos durante el curso.

Nota: 50% Experimentalidad + 50% Examen

Bibliografía:

Seinfeld J.H. and S. N. Pandis (1998) *Atmospheric Chemistry and Physics. From Air Pollution to Climate Change*. John Wiley&Sons, 1326 pp.

Jacobson M.Z. (2002) *Atmospheric Pollution*. Cambridge Academic Press, 399 pp.

AR4-IPCC (www.ipcc.ch)

Stull, R.B., 1995. *Meteorology Today for Scientists and Engineers*. Ed. West Publishing Company.