

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:** ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL

**CURSO:**

**TIPO:** OPTATIVA - **Nº HORAS SEMANALES:** 2

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

**ESPECIALIDAD:** INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

**DPTO.:** QUÍMICA

**AREA:** QUÍMICA ANALÍTICA

**PROFESORES:**

**CURSO  
ACADÉMICO  
2003-2004**

**Dña. CELIA REGUERA ALONSO**

### **OBJETIVOS**

- Adquirir conocimientos básicos sobre los principales contaminantes en agua, atmósfera y suelos, así como de los parámetros indicadores de contaminación.
- Importancia de la toma de muestras en el posterior proceso de análisis. Consideraciones específicas en la recogida de muestras en agua, atmósfera y suelos.
- Conocer las técnicas analíticas más utilizadas en análisis de muestras ambientales y su aplicación sobre los contaminantes más comunes.
- Tomar contacto práctico con los métodos de análisis instrumental aplicados a muestras reales.

### **ORGANIZACIÓN DOCENTE**

Número de créditos	4,5	Teóricos	2,0	Prácticos	2,5
Cuatrimestral	Si	Cuatrimestre	1º		

### **BIBLIOGRAFIA**

- F. W. Fifield and P. J. Haines, "Environmental Analytical Chemistry", Blackie Academic & Professional, London, 1996.
- Stanley E. Manahan, "Environmental Chemistry", Lewis Publishers, Florida, 1994.
- Jürgen W. Einax, Heinz W. Zwanziger, Sabine Geiss, "Chemometrics in environmental analysis", VCH, Weinheim, 1997.
- Roger N. Reeve, "Environmental analysis" (Analytical chemistry by Open Learning), John Wiley & Sons, Chichester, 1994.
- Markus Stoepler, "Sampling and Sample Preparation", Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1997.

### **SISTEMA DE EVALUACION**

El alumno deberá superar un examen final que se realizará al término del cuatrimestre. Para la presentación al examen final será imprescindible haber realizado las prácticas correspondientes a la asignatura. Este examen constituirá el 90% de la nota total, el 10% restante corresponde al trabajo realizado en las clases prácticas.

### **INFORMACION ADICIONAL**

Los créditos teóricos se impartirán en 2 horas semanales durante el cuatrimestre correspondiente. Los créditos prácticos se impartirán en sesiones prácticas de 5 horas diarias durante una semana. Los horarios tanto de la parte teórica como de la parte práctica serán fijados antes del comienzo del curso.

### **PROGRAMA**

TEMA 1 Introducción al Análisis Medioambiental. Conceptos básicos sobre medioambiente, contaminación, método analítico, ...

TEMA 2 Transporte de contaminantes en el medioambiente. Fuentes, dispersión, reconcentración y degradación de los principales contaminantes medioambientales.

TEMA 3 Muestreo y métodos de calibración.

TEMA 4 Análisis de Agua. Parámetros de calidad de un agua. Análisis de componentes mayoritarios y de contaminantes traza.

TEMA 5 Análisis atmosférico. Determinación de concentraciones medias e instantáneas. Análisis de partículas.

TEMA 6 Análisis de sólidos. Consideraciones específicas.