

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: CONCEPTOS MEDIOAMBIENTALES

CURSO: 3º

TIPO: OPTATIVA - Nº CRÉDITOS: 4,5

PLAN DE ESTUDIOS: ARQUITECTO TÉCNICO (B.O.E. 18 DE FEBRERO DE 1999)

DPTO.: QUÍMICA

AREA: QUÍMICA ORGÁNICA

**CURSO
ACADÉMICO
2003/2004**

PROFESOR/ES

OBJETIVOS:

Adquirir una visión global de la problemática de la contaminación ambiental. Conocer los principales contaminantes del agua, de la atmósfera y la contaminación por residuos. Adquirir conocimientos generales sobre los principales métodos de corrección y tratamiento de la contaminación en sus diferentes ámbitos: contaminación del agua, contaminación atmosférica y tratamiento de residuos.

ORGANIZACIÓN DOCENTE:

Durante 2 horas semanales se imparten las clases teóricas sobre los contenidos programados. En el laboratorio se realizarán prácticas experimentales relativas a los contenidos teóricos impartidos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA, APUNTES, Y MATERIAL BIBLIOGRAFICO:

- Bueno, J.L. *Contaminación e Ingeniería Ambiental (5 Tomos Temáticos)*. Ed: FICYT.
- Metcalf & Eddy. *Ingeniería de las Aguas Residuales*. Ed: Mc Graw-Hill.
- MOPU- Unidades Temáticas. *Depuración de Aguas Residuales*.
- MOPU- Unidades Temáticas. *Residuos Sólidos Urbanos*.
- MOPU- Unidades Temáticas. *Residuos Tóxicos y Peligrosos*.
- Seoanez Calvo, M. *Ingeniería del Medio Ambiente*. Ed: Mundi-Prensa.
- Stocker. *Química Ambiental: Contaminación del aire y agua*. Ed: Blume ecología.
- Tchobanoglous, G. *Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Ed: Mc Graw-Hill.
- Seoanez Calvo, M. *Contaminación del suelo: Estudios, tratamiento y gestión*. Ed: Mundi-Prensa.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Los créditos teóricos se valoran entre 0 y 10 mediante un examen escrito que contiene teoría y un cuestionario tipo test.

Los créditos prácticos se valoran entre 0 y 10 puntos teniendo en consideración tres aspectos:

- a) el trabajo del alumno en el laboratorio
- b) el cuaderno de prácticas de laboratorio.

La calificación final del alumno se obtiene sumando el 75% de la valoración de los créditos teóricos y el 25% de la nota de los créditos prácticos.

Se considera necesario obtener al menos 3,5 puntos tanto en los créditos teóricos como en los prácticos para poder ser calificado. El aprobado se establece en 5.

INFORMACION ADICIONAL:

Horas de tutoría

A determinar en función del profesor y el horario de clases

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

LECCIÓN 1

PARÁMETROS Y CONTAMINANTES DEL AGUA

- Introducción: el equilibrio ecológico.
- El agua: importancia y propiedades.
- Composición de las aguas naturales.
- Contaminación del agua.
- Parámetros indicadores de contaminación.
- Estudio de algunos contaminantes específicos

LECCIÓN 2

TRATAMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA

- Potabilización del agua
- Técnicas de desalación de aguas
- Depuración de aguas residuales urbanas
- Sistemas de depuración de bajo coste
- Criterios de calidad de las aguas

LECCIÓN 3.

CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

- Regiones y composición de la atmósfera.
- Química atmosférica: contaminación del aire
- Contaminantes primarios: CO, NO_x, HC, SO_x y partículas

LECCIÓN 4.

CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- Control de los contaminantes primarios
- Influencia de las condiciones meteorológicas
- Efecto invernadero
- Disminución de la capa de ozono
- Criterios de calidad del aire
- Contaminación en ambientes interiores

LECCIÓN 5

RESIDUOS URBANOS Y SANITARIOS

- Residuos urbanos: composición, características y métodos de tratamiento
- Residuos sanitarios: composición, características y métodos de tratamiento

LECCIÓN 6

OTROS TIPOS DE RESIDUOS

- Residuos peligrosos: concepto, valorización y métodos de tratamiento
- Residuos radiactivos: definición y métodos de tratamiento