

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

INSTITUTO POLITÉCNICO SUPERIOR

“GRAL. SAN MARTÍN”

PROGRAMA ANALITICO DE LA ASIGNATURA: Contaminación Ambiental

Código : 3.31.2

PLAN DE ESTUDIOS: 2001

CARRERA : Técnico Universitario en Química

DEPARTAMENTO : Química

PROFESOR : Ing. Alberto Salvai

VIGENCIA AÑO: 2001

HASTA AÑO :

CANT. DE HORAS SEMANALES : 3

TOTAL HS. CUATRIMESTRALES : 45

CICLO : Terciario

PROGRAMA :

TENTATIVO	DEFINITIVO X	DE EXAMEN
ANUAL	CUATRIMESTRAL	TRIMESTRAL

Aprobado por Res. C.S. N^{ro} : 468/2001

Aprobado por Res. Ministerio de Educación N^{ro} : 2072/98

OBJETIVOS :

- Definir y clasificar los recursos naturales.
- Definir y clasificar los contaminantes.
- Adquirir nociones básicas de toxicología y comportamiento de sustancias tóxicas en el organismo.
- Desarrollar tecnologías de tratamientos y modelos de mitigación de la contaminación ambiental.
- Adquirir conocimientos sobre las normativas y marco legal vigente.
- Definir modelos de gestión ambiental en las empresas.
- Describir el Estudio y Evaluación de Impacto Ambiental.

PROGRAMA:

Unidad 1: Introducción

Ecología y medioambiente. Recursos agua, aire y suelo. Descripción. Formas de contaminación. Nociones básicas de toxicología. Ingeniería ambiental.

Unidad 2: Recurso agua

Su clasificación. Ciclo del agua en la naturaleza. La contaminación hídrica. Principales contaminantes. Clasificación. Características. Su dispersión en el medio. Impacto ambiental. Efluentes líquidos. Fuentes de producción. Métodos de tratamiento. Su elección. Marco legal, normativas. Comparación con otras normativas.

Unidad 3: Recurso aire

Contaminantes presentes, clasificación, características. Emisiones gaseosas, tecnologías para su tratamiento. Dispersión de contaminantes en la atmósfera. Contaminación sonora. Marco legal, normativas.

Unidad 4: Recurso suelo

Residuos. Clasificación. Características. Tasa de generación. Reutilización y reciclado. Modelos de gestión y tratamiento de los mismos. La disposición final. Impacto ambiental. Marco legal, normativas.

Unidad 5: Gestión en la empresa

Análisis de actividades económicas potencialmente contaminantes del medioambiente. Aplicación de tecnologías limpias. Principios para el diseño de una gestión medioambiental en la empresa. Directrices para la implementación de la norma ISO 14000. Auditorías ambientales.

Unidad 6: Evaluación de impacto ambiental

Concepto de impacto ambiental. Agentes intervinientes en la EIA. Estudio de impacto ambiental, concepto, metodología, desarrollo y etapas. Inventario ambiental.

Bibliografía:

- AAVV. Depuración por lagunaje de aguas residuales. Manual de Operadores. Ministerio de Obras Públicas y Transporte de España. 1991.
- AAVV. Exposición Profesional a Substancias Nocivas en Suspensión en el Aire. Oficina Internacional del Trabajo. 1º Edición. 1980.
- AAVV. Guías para la Calidad del Agua Potable. Vol. 3. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica Nº 508. 1988.
- AAVV. Manual de higiene industrial. Fundación Mapfre. 1991.
- Manual práctico de introducción a la meteorología. Estrella M.J. y Millán M.M. Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo. 1994.
- Manual de derecho ambiental. Franza, Jorge Atilio. Ediciones Jurídicas. 1º Edición. 1995.
- Ingeniería Ambiental. Henry J. Glynn y Heinke G. W.. Prentice Hall México. 2º Edición. 1999.
- Evaluación de impacto ambiental. Gómez Orea, Domingo. Editorial Agrícola Española, S.A. 3º Edición. 1998.

- Guía de las sustancias contaminantes. Harte, J., Holdren C., Schneider R., Shirley C. Editorial Grijalbo. 1º Edición. 1991.
- Evaluación de impacto ambiental. Iribarren, Federico. Su enfoque Jurídico. Ediciones Universo. 1º Edición. 1997.
- Productos Fitosanitarios. Leiva, Pedro Daniel. Su correcto manejo. GIAFA – INTA. 1º Edición. 1997.