

**14919 - QUÍMICA DEL AGUA Y
CONTAMINACIÓN DEL MEDIO MARINO**

ASIGNATURA: 14919 - QUÍMICA DEL AGUA Y CONTAMINACIÓN DEL MEDIO MARINO

Vinculado a : (Titulación - Asignatura - Especialidad)

1317-Ingen. Téc. Naval, Propulsión y Serv. de - 14919-QUÍMICA DEL AGUA Y CONTAMINACIÓN DEL ME - 00

CENTRO: Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

TITULACIÓN: Ingeniero Técnico Naval, especialidad en Propulsión y Servicios del Buque

DEPARTAMENTO: QUÍMICA

ÁREA: Química Física

PLAN: 10 - Año 2001 **ESPECIALIDAD:**

CURSO: Cr. comunes ciclo **IMPARTIDA:** Segundo cuatrimestre **TIPO:** Optativa

CRÉDITOS: 6

TEÓRICOS: 4,5

PRÁCTICOS: 1,5

Descriptores B.O.E.

Naturaleza del agua. Parámetros de calidad. Tratamiento y acondicionamiento de aguas de calderas, industriales, potables. Principales tipos de contaminantes del medio marino. Análisis de aguas. Identificación de metales pesados, hidrocarburos, vertidos desde el buque. Seguimiento y control de la contaminación.

Temario

PROGRAMA TEÓRICO.

- LECCIÓN 1. Generalidades
- LECCIÓN 2. Aguas naturales
- LECCIÓN 3. Composición
- LECCIÓN 4. Electrolitos
- LECCIÓN 5. Reacciones en disolución
- LECCIÓN 6. pH y Conductividad
- LECCIÓN 7. Combinaciones hipotéticas
- LECCIÓN 8. Análisis del agua
- LECCIÓN 9. Calidad de las aguas naturales
- LECCIÓN 10. Contaminación agrícola
- LECCIÓN 11. Contaminación del agua de mar
- LECCIÓN 12. Desalinización
- LECCIÓN 13. Depuración

PROGRAMA PRÁCTICO.

- PRÁCTICA 1. Determinación de carbonatos y bicarbonatos
- PRÁCTICA 2. Determinación de sulfatos y cloruros
- PRÁCTICA 3. Determinación de calcio y magnesio
- PRÁCTICA 4. Determinación de sodio y potasio
- PRÁCTICA 5. Determinación de hierro
- PRÁCTICA 6. Determinación de pH y Conductividad

Requisitos Previos

- Concimientos generales en Química.

Objetivos

Se pretende que el alumno adquiriera una formación sólida en la Química del Agua, en los distintos tipos de contaminantes y en los métodos de tratamiento de la misma.

Metodología

Exposición de cada tema teórico, con discusión posterior con participación del alumnado. Resolución de cuestiones numéricas, y explicación y planificación de las prácticas de laboratorio.

Criterios de Evaluación

Evaluación continua (asistencia, atención y trabajo en las clases), asistencia obligatoria a las prácticas y entrega de la memoria correspondiente.

Descripción de las Prácticas

Consisten en aprender técnicas de determinación de parámetros de calidad del agua.

Bibliografía

[1 Básico] Marine pollution /

edited by R. Johnston.

Academic Press,, London ; New York : (1976)

0123876508

[2 Básico] Marine pollution and its control /

Paul L. Bishop.

McGraw-Hill,, New York : (1983)

*0070054827 3500**

[3 Básico] Marine pollution /

R.B. Clark.

Clarendon Press ;, Oxford : (1989) - (2nd ed.)

*0198542658 pbk 2245 Oxford University Press**

[4 Recomendado] Depuración de aguas residuales.

Díaz Lázaro-Carrasco, José A.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo,, Madrid : (1991)

8474337755X

[5 Recomendado] Pollution science /

editors, Ian L. Pepper, Charles P. Gerba, Mark L. Brusseau ; technical editor & illustrator, Jeffrey W. Bredecke.

Academic Press,, San Diego : (1996)

0125506600

Equipo Docente

JOSÉ ALBERTO HERRERA MELIÁN

(COORDINADOR)

Categoría: TITULAR DE UNIVERSIDAD

Departamento: QUÍMICA

Teléfono: 928454438

Correo Electrónico: jherrera@dqui.ulpgc.es

ROMÁN SANTANA MARRERO

(RESPONSABLE DE PRACTICAS)

Categoría: MAESTRO DE TALLER Y LABORATORIO

Departamento: QUÍMICA

Teléfono: 928454434

Correo Electrónico: rsantana@dqui.ulpgc.es