



Universidad del Mar
Campus Puerto Ángel
Clave DGP: 200109
Maestría en Ciencias Ambientales

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
PRIMERO	TC-01	64

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA
El alumno revisará los diferentes tipos de contaminación que pueden presentarse en los compartimentos ambientales (aire, suelo y agua).

TEMAS Y SUBTEMAS
<p>1. Introducción</p> <ul style="list-style-type: none">1.1. Definiciones (contaminante, contaminación)1.2. Tipos de contaminación1.3. Fuentes de contaminantes1.4. Matrices ambientales <p>2. Contaminación física</p> <ul style="list-style-type: none">2.1. Térmica2.2. Ruido2.3. Casos de estudio <p>3. Contaminación química</p> <ul style="list-style-type: none">3.1. Contaminantes inorgánicos (metales, metaloides, aniones, óxidos)3.2. Contaminantes orgánicos (aromáticos, hidrocarburos, compuestos orgánicos persistentes, plaguicidas, emergentes)3.3. Contaminantes radiactivos (isótopos, partículas, etc.)3.4. Casos de estudio <p>4. Contaminación biológica</p> <ul style="list-style-type: none">4.1. Microbiológica4.2. Desechos biológico-infecciosos4.3. Casos de estudio

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
Exposición frente a grupo. Se usará material didáctico que facilite la comprensión de los conceptos. Tareas extra-clase. Revisión y discusión de literatura especializada.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

El profesor emitirá una calificación al final del curso en función de trabajo extra-clase y examen escrito.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)**Básica:**

1. An Introduction to Environmental Chemistry, Andrews, J. E., Brimblecombe, P., Jickells, T.D., Liss, P.S., Reid, B., Blackwell Publishing, 2004.
2. Applications of Environmental Chemistry, A Practical Guide for Environmental Professionals. Winer, E.R. Lewis Publishers, 2000.
3. Chemistry and Biology of Water, Air and Soil, Environmental Aspects, Tólgýessy, J., Elsevier, 1993.
4. Elements of Environmental Chemistry, Hites, R.A. Wiley-Interscience, 2007.
5. Environmental Chemistry, Manahan, S.E., Lewis Publishers, 2000.
6. Environmental Chemistry Fundamentals, Ibañez, J.G., Hernández-Esparza, M., Doria-Serrano, C., Fregoso-Infante, A., Singh, M.M, Springer, 2007.
7. Environmental and Pollution Science, Pepper, I.L., Gerba, Ch.P., Brusseau, M.L., Academic Press, 2006.
8. Environmental Pollution and Control, Peirce, J.J., Vesilind, P.A., Weiner, R.F., Elsevier Science & Technology Books, 1997.
9. Environmental Soil Chemistry, Sparks, D.L., Academic Press, 2003.
10. Persistent Organic Pollutants, Harrad, S., Wiley, 2010.
11. Persistent Organic Pollutants, Fiedler, H., Springer, 2003.
12. Understanding Environmental Pollution, Hill, M.K., Cambridge University Press, 2010.

Consulta:

1. Applied Microbiology and Biotechnology, ISSN: 0175-7598.
2. Atmospheric Environment, ISSN: 1352-2310.
3. Chemosphere, ISSN: 0045-6535.
4. Environmental Earth Sciences, ISSN: 1866-6280.
5. Environmental Chemistry, ISSN: 1448-2517.
6. Environmental Microbiology, ISSN: 1462-2912.
7. Environmental Pollution, ISSN: 0269-7491.
8. Environmental Research Letters, ISSN: 1748-9326.
9. Environmental Reviews, ISSN: 1181-8700.
10. Environmental Science and Pollution Research, ISSN: 0944-1344.
11. Environmental Science & Technology, ISSN: 0013-936X.
12. Journal of Atmospheric Chemistry, ISSN: 0167-7764.
13. Journal of the Air & Waste Management Association, ISSN: 1047-3289.
14. Journal of Environmental Engineering and Science, ISSN: 1496-2551.
15. Green Chemistry, ISSN: 1463-9262.
16. Green Chemistry Letters and Reviews, ISSN: 1751-7192.
17. Science of the Total Environment, ISSN: 0048-9697.
18. Soil & Sediment Contamination, ISSN: 1532-0383.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Doctor o Maestro en Ciencias con especialidad en química ambiental y/o ingeniería ambiental.