



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN HIDROBIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	10
2352006	CONTAMINACION COSTERA		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.0	SERIACION 271 CREDITOS		TRIM.	
H.PRAC. 2.0			X-XII	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de valorar los contaminantes microbiológicos e inorgánicos prioritarios que se presentan en los ecosistemas costeros: en agua, sedimento y organismos.

Objetivos Específicos:

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de:

- Reconocer sus características, origen, transporte, destino y efectos que se ocasionan en los organismos y en el humano.
- Aplicar los aspectos de legislación y el manejo de dichos xenobióticos.
- Valorar la relación entre el ejercicio profesional y los problemas sociales y ambientales actuales.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción.
 - 1.1. Conceptos generales.
 - 1.2. Clasificación de los contaminantes.
2. Contaminantes inorgánicos.
 - 2.1. Nitrógeno.
 - 2.2. Fósforo.
 - 2.3. Azufre.
 - 2.4. Metales pesados.
3. Organometálicos.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN HIDROBIOLOGIA		2 / 3
CLAVE 2352006	CONTAMINACION COSTERA	

- 3.1. Pinturas antiincrustantes.
4. Microorganismos patógenos.
5. Organismos bioindicadores.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Al inicio del curso el profesor presentará el contenido de la UEA, las modalidades de conducción y los criterios de evaluación. La exposición del profesor y participación activa de los alumnos a través de la discusión de artículos y resolución de ejercicios, varios de los cuales se presentarán en idioma Inglés.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Incluirá evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de una evaluación oral y escrita de un trabajo de investigación documental sobre uno de los temas del programa. Se evaluará el contenido sintético del programa o la parte correspondiente. Los factores de ponderación para cada actividad serán definidos a juicio del profesor y serán dados a conocer a los alumnos al inicio del curso.

Evaluación de Recuperación:

Se realizará a través de una evaluación escrita con base en el contenido del programa y, a juicio del profesor, podrá ser global o complementaria.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Botello A. V., Rojas-Galaviz, J. L. Benítez J. y Zárate-Lomelí, D. Eds. (1996) Golfo de México Contaminación e Impacto Ambiental: Diagnóstico y Tendencias. Universidad Autónoma de Campeche, EPOMEX Serie Científica, México.
2. Hellawell, J. M. (1986) Biological Indicators of Freshwater Pollution and Environmental Management. Elsevier Applied Science Publishers. Great Britain, UK.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN HIDROBIOLOGIA

3/ 3

CLAVE 2352006

CONTAMINACION COSTERA

3. Kullenberg, G. (1982) Pollutant Transfer and Transport in the Sea. Vol. II. C.R.C. Press, Inc. New York, USA.
4. La Grega, M. D., Buckingham, P.L. y Evans, J. C. (1994) Hazardous Waste Management. Mc Graw-Hill, Inc. New York, USA.
5. Phillips, D. J. (1988) Quantitative Aquatic Biological Indicators. Applied Science Publishers, Barking, Essex.
6. Seiler, H. G., Sigel, H. y Sigel, A. (1988) Handbook on Toxicity of Inorganic Compounds. Marcel Dekker, Inc. New York, USA.
7. Sinderman, C. J. (2006) Coastal pollution: effects on living resources and humans. CRC/Taylor and Francis.
8. Train, E. (1979) Quality Criteria for Water. Castle House Publications, UK.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344


EL SECRETARIO DEL COLEGIO