



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BIOLOGICAS Y DE LA SALUD		1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN HIDROBIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CONTAMINACION ACUATICA		CRED.	9
2351089			TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0	SERIACION 2351087		TRIM.	
H.PRAC. 3.0			X	

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de reconocer las diferentes formas de contaminación, su dinámica en el ambiente, sus efectos, así como algunas técnicas de análisis.

Objetivo Específico:

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de:

- Integrar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el entorno social y ambiental.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción.
2. Tipos de contaminación.
 - 2.1. Física.
 - 2.2. Química.
 - 2.3. Biológica.
3. Análisis de contaminantes (colecta, manejo de muestras y material, análisis de xenobióticos).
4. Dinámica de contaminantes en el ambiente.
5. Efectos.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

6. Legislación vinculada a control y prevención de la contaminación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Al inicio del curso el profesor presentará el contenido de la UEA y las modalidades de evaluación. Exposición por parte del profesor y participación activa de los alumnos con exposiciones y entrega de trabajos. Se propiciará el desarrollo de habilidades a través de prácticas de laboratorio acordes con los temas de teoría. Se ejercitará la expresión oral y escrita. A lo largo del trimestre el profesor proporcionará al alumno artículos científicos para su análisis y discusión, varios de los cuales serán en inglés. Se vinculará la docencia con la investigación integrando los conocimientos teóricos con los prácticos.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Incluirá evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de dos evaluaciones escritas y la acreditación del laboratorio.

La evaluación terminal evaluará todo el contenido sintético del programa o la parte correspondiente.

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. Albert, L. (1997) Introducción a la toxicología ambiental, OPS, OMS, México.
2. American Public Health Association, (1995) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, American Public Health Association, New York, USA.
3. Ball, D. (2004) Fisicoquímica, Thomson, México.
4. Botello, A., Rojas-Galaviz, Benítez., y Zarate-Lomelí (Eds.) (1996) Golfo de México: Diagnóstico y Tendencias, Universidad Autónoma de Campeche, EPOMEX, México.



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 2351089	CONTAMINACION ACUATICA	

5. Botello, A., Rendón von Osten., Gold-Bouchot y Agraz-Hernández (Eds.) (2005) Golfo de México. Contaminación e Impacto Ambiental: Diagnóstico y Tendencias, 2da. Edición, Universidad Autónoma de Campeche. EPOMEX, México.
6. Food and Drug Administration. (1992) Bacteriological Analytical Manual, AOAC International, USA.
7. Goel, P. (2006) Water Pollution. Causes, effects and control, Scalevaä by Arkema.
8. Jeffrey, D. y Madden, B. (Eds.), (1993) Bioindicators and Environmental Management. Academic Press, USA.
9. La Grega, M., Buckingham, P. y Evans, J. (1994) Hazardous Waste Management, McGraw-Hill, Inc. and Environmental Resources Management, USA.
10. Uchenna, O. (2010) Aquatic pollution, Lambert Academic Publishing, USA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344


EL SECRETARIO DEL COLEGIO