



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
2352002	ECOTOXICOLOGIA		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	
H. PRAC. 2.0			X-XII	
		271 CREDITOS		

**OBJETIVO(S) :**

**Objetivo General:**

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de identificar los mecanismos de la respuesta tóxica y las funciones que son afectados en los organismos por diferentes agentes.

**Objetivo Específico:**

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de:

- Discutir los conceptos básicos de la Ecotoxicología.
- Describir los pasos de la toxicocinética.
- Describir los principios de la toxicodinámica.
- Integrar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el entorno social y ambiental.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción.
  - 1.1 Conceptos básicos.
  - 1.2 Ecotoxicología como ciencia sintética.
2. Fase de exposición.
  - 2.1 Respuesta tóxica.
  - 2.2 Rutas de incorporación.
3. Toxicocinética.
  - 3.1 Distribución.
  - 3.2 Biotransformación.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2352002

ECOTOXICOLOGIA

3.3 Excreción.

4. Toxicodinamia.

4.1 Sinergismos.

4.2 Modelos.

5. Evaluación de efectos.

5.1 Bioensayos.

5.2 Evaluación aguda.

5.3 Evaluación subletal y crónica.

**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. Exposición por parte del profesor, seminarios por parte del alumno, desarrollo de prácticas de laboratorio. Se promoverá la expresión oral y escrita, apoyándose en manuales de consulta.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Incluirá evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de tres evaluaciones escritas de resolución de problemas dentro del contexto temático del curso. La sección práctica se evalúa con el promedio de los reportes de los experimentos de laboratorio. La calificación se obtiene con el promedio equitativo de las secciones teórica y práctica. La evaluación terminal comprenderá 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.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Amdur M. O., J. Doull y C. D. Klassen, 1991, Casaret and Doull's Toxicology, Pergamon Pres, New York.
2. Espina S. y C. Vanegas, 1996, Contaminantes endógenos y toxicología acuática. In: Albert, A. L. y L. S. Osorio (eds.) La Toxicología en México Estado actual y Perspectivas. Sociedad mexicana de Toxicología, México: 197-210.
3. Filov V. A., A. L. Barman y B. A. Ivin, 1993, Harmful Chemical Substances, Ellis Horwod, N. Y.
4. Grothe D. R., K. L. Sickson, D. K. Red-Judkins, 1995, Whole Effluent Toxicity Testing, SETAC PRESS, E.U.
5. Hodgson E. y P. E. Levi 1987. A Texbook of Modern Toxicology. Elsevier, London.
6. Landis W. G., Y. Ming-Ho, 1995, Introduction to Environmental Toxicology, Lewis Publishers, London.
7. Newman M. C. 1998, Fundamentals of Ecotoxicology, An Harbor Pres, New Dock.
8. Simkis K. Taylor M. Mason AZ, 1982, Metal detoxification and bioaccumulation in moluscs. Mar Biol Letters 3:187 -201.
9. Wod Ch. M., W. J. Adams, D. R. DiBona, S. N. Luoma R. C., Playle, W. A. Stublefield, H. L. Bergman, R. J. Erickson, J. S. Matice, Ch. E. Schlekat, 1997. Environmental Toxicology of Metals. In: Berman, H. L., E. J. Dorward-King (eds) Reasesment of Metals Criteria for Aquatic Life protection. Soc Environ Toxicol Chem, Florida: 31-56.
10. Zakrzweski, S. F. 1997, Principles of Environmental Toxicology. ACS Monograph, E.U.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO