



UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD / CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA		1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
2906067	ECOTOXICOLOGÍA II		TIPO	OPT.
H. TEOR. 3.0	SERIACION AUTORIZACION		TRIM.	II-IV
H. PRAC. 3.0				

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Analizar los efectos de agentes tóxicos en los sistemas ecológicos con un enfoque integral.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Biomarcadores.  
De exposición.  
De efecto.
2. Cuantificación de la respuesta tóxica.  
En poblaciones.  
Curvas dosis-respuesta.  
Modelos.
3. Análisis de respuestas fisiológicas.  
Integraciones simples.  
Integraciones complejas.
4. Análisis relacionados con aspectos ecológicos.  
Unidades de toxicidad.  
Análisis de efluentes (WET).  
Epidemiología y toxicología.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 346

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2906067 ECOTOXICOLOGIA II

Toxicología y homeostasis de los ecosistemas.  
Quimiodinámica.  
Evaluación de riesgo ecológico.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

En las sesiones de teoría el profesor procurará acompañar sus clases con ejemplos específicos de los temas. En las sesiones de práctica se desarrollarán prácticas de laboratorio. Adicionalmente, se hará trabajo colectivo a través de la presentación por parte de los alumnos de seminarios y trabajos escritos.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

La evaluación tomará en consideración:

- Los seminarios grupales e individuales.
- Los reportes de práctica escritos elaborados en forma grupal o individual.
- La participación en debates argumentados.
- Las evaluaciones periódicas.

La ponderación será a criterio del profesor.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Baird, D.J., L. Maltby, P.W. Grieg-Smith y P.E.T. Douben (Eds.). Ecotoxicology: Ecological Dimentions. SETAC-Chapman & Hall, E.U. (1996).
2. Conti M.E. Biological Monitoring : Theory and Applications. Bioindicators and Biomarkers for Environmental Quality and Human Exposure Assessment (The Sustainable World). WIT Press. Boston USA (2008).
3. Environmental Protection Agency. Ambient Water Quality Criteria for Cadmium. EPA440/5-84-029. Washington, D.C. (1984).
4. Environmental Protection Series. Guidance Document on Control of Toxicity Test Precision Using Reference Toxicants. Report EPS1/RM/12. August 1990, Canada. (1990).
5. Jorgensen, S.E., S.N. Nielsen, L.A. Jorgensen. Handbook of Ecological Parameters and Ecotoxicology. Elsevier, New York. (1991).
6. Jorgensen, S.E. Application of exergy and specific exergy as ecological indicators of coastal areas. Aquatic Ecosystem Health and management 3:

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 346

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2906067

ECOTOXICOLOGIA II

419-430. (2000).

7. McCarthy, J.F., L.R. Shugart (Eds.). Biomarkers of environmental contamination. Lewis Publishers, E.U. (1990).
8. Vernberg, F.J., A. Calabreze, F.P. Thurnberg, W.B. Vernberg. (Eds.). Physiological Responses of Marine Biota to Pollutants. Academic Press, London. (1977).
9. Widdows, J. y S.N. Luoma. Pollutant Responses in Marine Organisms. Marine Environmental Research. Vol. 50. Special Issue. Elsevier, E.U. (2000).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 346  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO