



UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD / CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
2906065	ANÁLISIS HIDROBIOLÓGICOS		TIPO	OPT.
H.TEOR. 3.0	SERIACION AUTORIZACION		TRIM.	II-IV
H.PRAC. 3.0				

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

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

- Analizar el sistema acuático y la biota aplicando los métodos hidrobiológicos para apoyar la conservación, el aprovechamiento y la regulación de los recursos acuáticos
- Realizar análisis integrales con la información obtenida.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción.
2. Relación de los parámetros físico-químicos con los organismos acuáticos.
3. Estudios celulares en organismos acuáticos, respuestas indicadoras y bioética.
4. Los microorganismos y su aplicación en el diagnóstico sanitario.
5. El plancton. Importancia biológica y técnicas de estudio.
6. El bentos. Importancia de los invertebrados como modelos experimentales.
7. El Necton. Anatomía y fisiología general aplicada a los métodos de estudio.

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



APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 346

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2906065

ANALISIS HIDROBIOLOGICOS

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. Castañeda Jiménez, J. Habilidades Académicas, Mi Guía de Aprendizaje y Desarrollo. McGraw-Hill, México Distrito Federal (1999).
2. Castillo, G. Ensayos Toxicológicos y Métodos de Evaluación de Calidad de Aguas. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo e Instituto Mexicano de Tecnología del Agua., México D.F (2004).
3. De la Lanza Espino, G., García Calderón, J.L. Lagos y Presas de México. AGT Editor, S.A, México, Distrito Federal (2002).
4. Granados Barba, A., Solís Weiss, V., Bernal Ramírez, R. Métodos de Muestreo en la Investigación Oceanográfica. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, México, Distrito Federal (2000).
5. Gulko, D., Eckert, K. Sea Turtles an Ecological Guide. Wider Caribbean sea turtle conservation network, Honolulu, Hawaii (2004).
6. Luis, S.M.J. Cálculos químicos para la preparación de soluciones. Editorial Trillas, México, D.F.
7. Mille Pegaza, S.R., Parra Alcocer, M.d.J., Pérez Chi, A. 1993. Guía para la Identificación de Invertebrados. Editorial Trillas, México, D. F (2003).
8. White, D., Hegeman, G.D. Microbial Physiology and Biochemistry Laboratory a Quantitative Approach. Oxford University Press, New York (1998).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 394

EL SECRETARIO DEL COLEGIO