



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
2352029	FISIOLOGIA DE ORGANISMOS ACUATICOS		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 conocer los procesos que se llevan a cabo en los órganos y sistemas de los organismos acuáticos, así como algunas de sus adaptaciones al ambiente.

Objetivos Específicos:

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de:

- Discutir los niveles de organización biológica respecto a los organismos acuáticos.
- Diferenciar las funciones de los organismos autótrofos, heterótrofos y quimiosintéticos.
- Describir los procesos fisiológicos que se desarrollan en los organismos acuáticos.
- Discutir las relaciones de los organismos acuáticos con su entorno.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción. Conceptos generales.
2. Niveles de organización biológica.
3. Transformación de energía y nutrición en organismos autótrofos, heterótrofos y quimiosintéticos.
4. Excreción.
5. Circulación y sistemas de transporte interno.
6. Respiración.
7. Sistemas reguladores.
8. Reproducción y desarrollo.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

9. Relaciones con el exterior.

**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 en las que se hará uso de material audiovisual. Desarrollo de prácticas de laboratorio en las que se utilicen los manuales de práctica. A lo largo del trimestre el profesor promoverá que el alumno evalúe de manera crítica artículos científicos especializados, mayoritariamente publicados en inglés, y que los integre en un reporte. Se propiciará la habilidad del alumno para comunicar su trabajo de investigación y los resultados del mismo de manera oral y escrita.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Incluirá evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de evaluaciones escritas, seminarios grupales e individuales, trabajos escritos, reportes grupales o individuales de actividades experimentales y de campo, así como la participación en debates argumentados. En la evaluación terminal 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:**

Bibliografía Necesaria:

1. Bradshaw, D. (2003) Vertebrate ecophysiology: an introduction to its principles and applications. Nueva York, Cambridge University Press, USA.
2. Cardé, R y Millar, J. (2004) Advances in insect chemical ecology. Nueva York, Cambridge Univ. Press, USA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

3. Dorcas, E. (2008) Animal Physiology. Depto. Biology. Davidson College, Davidson, NC.
4. Karasov, W. (2007) Physiological Ecology: how animals process energy, nutrients and toxins. Princeton. Princeton University Press, New Jersey, USA.
5. Ramdane, D. y Mohan, J. (2004) Plant mineral nutrition and pesticide management. London, Kluwer Academic Press, UK.
6. Reignosa, M. (2001) Handbook of plant ecophysiology techniques. Boston, Kluwer Academic Press, USA.
7. Pandian, T.J. y Vernberg, F.J. (eds.). (1987) Animal Energetics. Academic Press, London, UK.
8. Pugnaire, F. y Valladares, F. (2007) Functional plant ecology. Boca Ratón, Florida, CRC Press, USA.

## Bibliografía Recomendable:

1. Espina, S. y Vanegas, C. (1996) Ecofisiología y contaminación, In: Botello, A.V., Rojas-Galaviz, J.L., Benitez, J.A., Zarate-Lomelí, D. (eds.). Golfo de México: Diagnóstico y Tendencias. Universidad Autónoma de Campeche. EPOMEX: Serie Científica, México.
2. Osuna, A., Osuna, H. y Quiroz, A. (2007) Manual de Técnicas para el laboratorio de Fisiología Vegetal. México, Ed. UAM-Xochimilco, D.F., México.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

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