



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 BIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED.	11	
2312078	FISIOLOGIA ECOLOGICA DE VERTEBRADOS	TIPO	OPT.	
H.TEOR. 4.0	SERIACION	TRIM.	V-XII	
H.PRAC. 3.0		130 CREDITOS		

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

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

- Describir los procesos internos en los vertebrados.
- Reconocer cómo estos procesos ayudan a los organismos a la adaptación al medioambiente, a responder a cambios en el entorno y a sobrevivir en ambientes difíciles.

Objetivos Específicos:

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

- Identificar la diversidad de soluciones que han desarrollado los vertebrados ante los problemas que enfrentan en el entorno.
- Reconocer la importancia que tienen los procesos fisiológicos en la adaptación evolutiva de los vertebrados al medio en el que viven.
- Distinguir la importancia del conocimiento de la fisiología en la conservación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Digestión.
 - 1.1 Obtención de energía a través del alimento.
 - 1.2 Adaptaciones digestivas a los diferentes tipos de alimentación.
2. Respiración.
 - 2.1 Mecanismos respiratorios en vertebrados acuáticos, aéreos y terrestres.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

CLAVE 2312078

FISIOLOGIA ECOLOGICA DE VERTEBRADOS

2.2 Adaptaciones respiratorias en vertebrados buceadores.

3. Sistema Circulatorio.

3.1 Evolución funcional de la circulación a través del corazón en vertebrados.

3.2 Sistema circulatorio en vertebrados de metabolismo elevado.

4. Excreción.

4.1 Función del riñón y órganos extrarenales en el metabolismo del agua y solutos.

4.2 Diferencias entre la osmorregulación de vertebrados dulceacuícolas, vertebrados marinos y en peces que migran.

4.3 Osmorregulación en animales del desierto.

5. Sistema Nervioso.

5.1 Procesos de información de los sistemas sensorial y nervioso.

5.2 Propagación del impulso nervioso, neurotransmisión e integración de estímulos externos en diferentes vertebrados.

6. Temperatura corporal en vertebrados.

6.1 Formas de obtención y pérdida de calor en ectodermos y endotermos.

6.2 Costo energético de la vida endotérmica.

6.3 Cambios fisiológicos durante la hibernación.

7. Sistema Endocrino.

7.1 Hormonas, ciclos reproductivos y conducta sexual.

7.2 Metamorfosis.

7.3 Control de la tasa metabólica en aves y mamíferos.

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. El profesor expondrá y discutirá con los alumnos los temas, apoyado por medios como pizarrón y audiovisuales. Se realizarán actividades de laboratorio; el alumno leerá, presentará y discutirá artículos con el grupo. Se realizarán a criterio del profesor visitas a laboratorios donde se realice investigación relacionada con los temas del programa.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA		3/ 3
CLAVE 2312078	FISIOLOGIA ECOLOGICA DE VERTEBRADOS	

Incluirá un mínimo de tres evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de evaluaciones escritas, la presentación de trabajos y la entrega de los reportes de las prácticas de laboratorio. Los factores de ponderación serán a juicio del profesor y se darán a conocer al inicio del curso.

Evaluación de Recuperación:

Incluirá una evaluación escrita de los contenidos teóricos y prácticos del programa y, a juicio del profesor, podrá ser global o complementaria; o la entrega de un trabajo escrito acerca de un tema del programa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Eckert, Roger et. al. (1999) Fisiología Animal. Mecanismos y Adaptaciones. Mc Graw-Hill-Interamericana. México.
2. Kardong K.V. (2006) Vertebrados, Anatomía Comparada, Función y Evolución. Mc Graw Hill- Interamericana. México.
3. Moyes, C.D. y Shulttle, P.M. (2007) Principios de Fisiología Animal. Pearson Addison Wesley. Madrid. España.
4. Hill, R. & Wise, G. A. (2006) Fisiología Animal. Ed. Panamericana. México.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO