

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLOGICAS 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.	VI-XII
H.PRAC. 3.0	170 CREDITOS			

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumnado será 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 Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será 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.
- 2.2. Adaptaciones respiratorias en vertebrados buceadores.

3. Sistema Circulatorio.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547
Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA	2/ 3
CLAVE	2312078	FISIOLOGIA ECOLOGICA DE VERTEBRADOS

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, neurotrasmisión 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 de la unidad de enseñanza-aprendizaje el profesorado presentará el contenido, las modalidades de conducción y los criterios de evaluación. El profesorado expondrá y discutirá con el alumnado los temas, apoyado por medios como pizarrón y audiovisuales. Se realizarán actividades de laboratorio; el alumnado leerá, presentará y discutirá artículos con el grupo. Se realizarán, a criterio del profesorado, visitas a laboratorios donde se realice investigación relacionada con los temas del programa.

Esta Unidad de Enseñanza-Aprendizaje podrá impartirse en modalidad presencial, remota o mixta dependiendo de las condiciones que prevalezcan en el momento. Es recomendable que el profesorado se apoye en el uso de las TIC.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547
Norma Pondero López
LA SECRETARIA 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 profesorado, 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 profesorado y se darán a conocer al inicio de la unidad de enseñanza-aprendizaje.

Evaluación de Recuperación:

Incluirá una evaluación escrita de los contenidos teóricos y prácticos del programa y, a juicio del profesorado, 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 Kenneth, V. 2006. Vertebrados, Anatomía Comparada, Función y Evolución. Mc Graw Hill- Interamericana. México.
3. Moyes, C.D. & Shulttle, P. M. 2007. Principios de Fisiología Animal. Pearson Addison Wesley. Madrid.
4. Hill, R. & Wise, G. A. 2006. Fisiología Animal. Ed. Panamericana. México.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO

EN SU SESION NUM. 547

Norma Tondero López

LA SECRETARIA DEL COLEGIO