



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 4
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN HIDROBIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	10
2352026	ALIMENTACION Y CICLO REPRODUCTIVO DE MAMIFEROS MARINOS		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	X-XII
H. PRAC. 2.0	271 CREDITOS			

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de reconocer las diferentes especies de mamíferos marinos, sus dietas; la edad de la madurez sexual y física, el ciclo sexual y la duración de la lactancia así como la composición de la leche de algunas especies de sirénidos, pinípedos, cetáceos y carnívoros.

Objetivos Específicos:

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de:

- Relacionar la vinculación de los mamíferos marinos con otros phyla en su ambiente.
- Describir los procesos de alimentación, crecimiento y desarrollo de los mamíferos marinos.
- Deducir la importancia de la alimentación y del ciclo reproductivo en las migraciones y dispersiones.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción general.
2. Mamíferos marinos de México.
3. Alimentación de sirénidos, pinípedos, cetáceos y carnívoros.
4. Madurez sexual y física.
5. Ciclo sexual.
6. Diapausia.
7. Lactancia y composición de la leche.
8. Importancia ecológica de los organismos antes citados.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344


EL SECRETARIO DEL COLEGIO

9. Clase Mammalia (Orden Sirenia, Odontoceti, Mysticeti, Pinnipedia y Carnívora).

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. Se maneja la exposición del profesor y participación activa de los alumnos a través de la discusión de artículos y resolución de cuestionarios. También se incluirán algunos videos.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Incluirá evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal. Las primeras constarán de tres evaluaciones escritas; se considerará la presentación de un trabajo trimestral en forma escrita y oral y la participación en clase. La evaluación terminal observará el contenido sintético del programa o la parte correspondiente.

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. Acevedo, J., Aguayo-Lobo, A., Acuna, P. y Pastene, L.A. (2006) "A note on the first record of the dwarf minke whale (Balaenoptera acutorostrata) in Chilean waters", Journal of Cetacean Research and Management, 8(3), 293-296.
2. Berta A., J. L. Sumich y K.M. Kovacs (2006). Marine mammals: evolutionary biology. Academic Press, Elsevier, USA.
3. Boyd, I.L., Bowen W.D. y Iverson S.J. (2010) Marine mammal ecology and conservation: a handbook of techniques, Oxford University Press, UK.
4. Eder, T. (2002) Whales and Other Marine Mammals of California and Baja, Lone Pine Publishing, Canadá.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 349

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2352026

ALIMENTACION Y CICLO REPRODUCTIVO DE MAMIFEROS MARINOS

5. Fulling, G.L., Mullin, K.D., Hubard, C.W. (2003) "Abundance and distribution of cetaceans in outer continental shelf waters of the U.S. Gulf of Mexico", Fish. Bull, 101(4), 923-932.
6. Garcia-Aguilar, M.C., (2004) "Breeding Biology of the Northern Elephant Seal (*Mirounga angustirostris*) at the Isla San Benito Del Oeste, Eastern Pacific, Mexico", Aquat. Mamm, 30(2), 289-295.
7. Kendall, W.L., Langtimm, C.A., Beck, C.A. y Runge, M.C. (2004) "Capture-Recapture Analysis for Estimating Manatee Reproductive Rates. Mar. Mamm". Sci. 20(3), 424-437.
8. Nowak, R.M. (2003) Walker's Marine Mammals of the World. The Johns Hopkins University Press, USA.
9. Sanvicente, L.A., López-Sanchez, J.L., Aguayo-Lobo, A. y Medrano-González, L. (2004) "Morphometry and sexual dimorphism of the coastal spotted dolphin, *Stenella attenuata graffmani*, from Bahía de Banderas, Mexico". Acta Zoologica (Stockholm), 85(4), 223-232.
10. Sarah, G., Allen S.G., Mortenson, J. y Webb, S. (2011) Field guide to marine mammals of the Pacific Coast: Baja, California, Oregon, Washington, British Columbia. University of California Press, USA.
11. Schmidt, K.N. (1997) Animal Physiology. Adaptation and Environment. Cambridge University Press, USA.
12. Schulz, T. M., Bowen, W.D. (2004) "Pinniped lactation strategies: Evaluation of data on maternal and offspring life history. Mar. Mamm". Sci, 20(1), 86-114.
13. Van Parijs, S.M. (2003) "Aquatic mating in pinnipeds: a review". Aquat. Mamm, 29(1), 67-76. 29(2), 214-226.

Bibliografía Recomendable:

1. Belcher, R. L., Lee, T. E Jr. (2002) "Arctocephalus townsendi". Mammalian Species. 700(1), 1-5.
2. Cleave, A. (1994) Whales & Dolphins. A portrait of the Animal World. Todtri Productions Limited. New York, USA.
3. Enders, A. C. (1981) "Embryonic diapause - perspectives". J. Reprod. Fert. Suppl, 29,229-241.
4. King, J. E. (1991) Seals of the World. 2^a Ed. Comstock Publishing Associates a Division of Cornell University Press. New York, USA.
5. Pough, F.H., Heiser, J.B., y McFarland, W.N. (1996) Vertebrate Life. Prentice Hall, New Jersey, USA.
6. Ridgway, S.H. (1998) Handbook of Marine Mammals: The second book of Dolphins and the Porpoises. Academic Press. USA. Vol. 6.
7. Urban, R., Álvarez, F., Salinas Z., Jacobsen, J., Balcomb, KC, Jaramillo, L., Ladrón de Guevara, P. y Aguayo, L. (1999) "Population size of humpback whale, *Megaptera novaeangliae*, in waters off the Pacific



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 HIDROBIOLOGIA		4 / 4
CLAVE 2352026	ALIMENTACION Y CICLO REPRODUCTIVO DE MAMIFEROS MARINOS	

coast of Mexico". Fishery Bulletin, 97(4), 1017-1024.

8. Pough, F.H., Heiser J.B., y McFarland, W.N. (1996) Vertebrate Life. Prentice Hall, New Jersey, USA.

9. Ridgway, S.H. (1998) Handbook of Marine Mammals: The second book of Dolphins and the Porpoises. Academic Press, USA. Vol. 6.


10. Urban R., Álvarez, F.J., Salinas, Z.C., Jacobsen, M., Balcomb, J., Jaramillo, L.K., Ladrón de Guevara, P., y Aguayo L.A. (1999) "Population size of humpback whale, *Megaptera novaeangliae*, in waters off the Pacific coast of Mexico". Fishery Bulletin, 97(4), 1017-1024.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo.

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344


EL SECRETARIO DEL COLEGIO