



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Plan de estudios de la licenciatura en Biología

Programa de la asignatura

Mastozoología

Clave	Semestre	Créditos	Bloque	Profundización
1027	7°, 8°	10	Área	Diversidad-Zoología
			Etapa	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab. () Sem. ()			Tipo T (X) P () T/P ()
Carácter	Obligatorio () Optativo (X) Obligatorio E () Optativo E ()			Horas
	Semana		Semestre	
	Teóricas	5	Teóricas	80
	Prácticas	0	Prácticas	0
	Total	5	Total	80

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general:

El alumno analizará los caracteres taxonómicos, la historia evolutiva, la filogenia, clasificación y distribución de los Synapsidos y los mamíferos para el aprovechamiento sostenible de la fauna mastozoológica.

Objetivos específicos:

El alumno:

1. Comprenderá las adaptaciones fisiológicas y conductuales de los mamíferos.
2. Entenderá los factores implicados en el origen y la evolución de los mamíferos.
3. Conocerá la filogenia y clasificación de los mamíferos y la importancia de las colecciones mastozoológicas
4. Reconocerá la importancia y aprovechamiento de los recursos mastofaunísticos.

Índice temático

	Tema	Horas por semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Adaptaciones de los mamíferos	25	0
2	Filogenia de los primeros mamíferos	15	0
3	Filogenia, clasificación y distribución de los mamíferos	25	0
4	Conservación y manejo	15	0
Total		80	0

Contenido temático

	Tema y subtemas
1	Adaptaciones de los mamíferos 1.1 Adaptaciones fisiológicas y conductuales para regular la temperatura corporal. 1.2 Tipos de locomoción y adaptaciones al tipo de hábitat. 1.3 Tipos de dientes y hábitos alimentarios. 1.4 Ciclos sexuales y patrones reproductores. 1.5 Patrones de comportamiento.
2	Filogenia de los primeros mamíferos 2.1 Factores implicados en el origen y la evolución de los mamíferos. 2.2 Relaciones filogenéticas de los Synapsidos con los primeros mamíferos. 2.3 Filogenia, clasificación y adaptaciones de los mamíferos del Mesozoico. 2.4 Filogenia, clasificación y adaptaciones de los mamíferos del Cenozoico.

3	Filogenia, clasificación y distribución de los mamíferos 3.1 Filogenia, clasificación y adaptaciones de los mamíferos actuales. 3.2 Importancia de las colecciones mastozoológicas y las bases de datos. 3.3 Patrones de distribución geográfica.
4	Conservación y manejo 4.1 Importancia y aprovechamiento de los recursos mastofaunísticos. 4.2 Manejo y control de las especies nocivas. 4.3 Estrategias de conservación y manejo de las especies vulnerables.

Actividades didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	()
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)
Prácticas (taller o laboratorio)	()	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo		Asistencia	(X)
Otras		Otras	
Análisis de documentales (videos)	(X)	Portafolio	(X)
		Rúbricas (trabajo en equipo, informes y presentaciones)	(X)

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciatura en Biología o áreas afines.
Experiencia docente	Comprobable o curso de inducción a la docencia.
Otra característica	Con experiencia en los contenidos del programa o en áreas afines.

Bibliografía básica:

CERVANTES, F. y Villa-Ramírez, B. *Los mamíferos de México*. México, UNAM, Grupo Editorial Iberoamericana, 2003.

FELDHAMER, G. A., Drickamer, L. C., Vessey, S. H., Merritt, J. F. & Krajewski, C. *Mammalogy Adaptation, Diversity, Ecology*. 3rd Ed. USA, The Johns Hopkins University Press, 2007.

REEDER, D., Kristofer H. & Wilson, D. E. Global Trends and Biases in New Mammal Species Discoveries. *Occasional Papers, Museum of Texas Tech University*, No. 269, 2007, pp. 1-36.

VAUGHAN, T. A., Ryan, J. M. & Czaplewski, N. J. *Mammalogy*. 5th Ed. Massachusetts, Jones and Bartlett, 2011.

Bibliografía complementaria:

ARANDA, M. *Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México*. México, Conabio. 2012.

- CEBALLOS, G. & Oliva, G. (coords.). *Los mamíferos silvestres de México*. México, CONABIO/FCE, 2005.
- CLACK, J. A. *Gaining ground: The origin and evolution of tetrapods*. 2nd Ed. Bloomington, Indiana University Press, 2012.
- CONABIO-PNUD. *México: capacidades para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México. 2009.
- DUGATKIN, L. A. *Principles of Animal Behavior*. 2nd Ed. USA, W. W. Norton & Company, 2009.
- DUTTA, H. M. *Vertebrate Functional morphology*. London, Science Publishers, 2001.
- EICK, G.N., Jacobs, D.S. y Mathee, C.A. “A nuclear DNA phylogenetic perspective on the evolution of echolocation and historical biogeography of extant bats (Chiroptera)”. *Molecular Biology and Evolution*. 2005, vol. 22, núm. 9: 1869-1886.
- FARIÑA, R. A., Vizcaíno, S. F. & De Luliis, G. *Megafauna Giant Beasts of Pleistocene South America*. Indiana, University Press, 2012.
- FISHBECK, D. W. & Sebastiani, A. *Comparative anatomy: A manual of Vertebrate dissection*. 2nd Ed. London, Morton Publishing Co., 2008.
- GALLINA, S. & López, C. (Eds.). *Manual de técnicas para el estudio de la Fauna*. México, Instituto de Ecología, 2011.
- HALLSTROM, B.M., Kullberg, M., Nilsson, M. A. y Janke, A. “Phylogenomic data analyses provide evidence that Xenarthra and Afrotheria are sister groups”. *Molecular Biology and Evolution*. 2007, VOL. 34, p. 2059-2068.
- HICKMAN, C. Jr., Keem, S., Larson, A., Eisenhour, D. & Hickman, C. P. *Integrated Principles of Zoology*. 15th Ed. USA, McGraw-Hill, Higher Education, 2010.
- KARDONG, K. V. *Vertebrates: Comparative anatomy, function, evolution*. 6th Ed. New York, McGraw-Hill, 2014.
- KARDONG, K. V. *Vertebrates: Comparative anatomy, function, evolution*. 6th Ed. New York, McGraw-Hill, 2014.
- KEMP, T. S. *The Origin and Evolution of Mammals*. New York, Oxford University Press, 2005.
- KOLEFF, P. y Urquiza-Haas, T. (coords.). *Planeación para la conservación de la biodiversidad terrestre en México: retos en un país megadiverso*. México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad–Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2011.
- MADDISON, D. R., Schulz, K.-S. & Maddison, W. P. The Tree of Life web project. *Zootaxa*, No. 1668, 2007, pp. 19-40.
- MEDELLÍN, R., Arita, H. y Sánchez, H. O. *Identificación de los murciélagos de México*. México, Asociación Mexicana de Mastozoología, 1997. (Publicaciones especiales, núm. 2.)
- NORBERG, U. M. *Vertebrate flight: Mechanics, physiology, morphology, ecology and evolution*. New York, Springer-Verlang, 2011.
- NORRIS, D. O. & Carr, J. A. *Vertebrate endocrinology*. 5th Ed. New York, Academic

- Press, 2013.
- NORRIS, D. O. & López, K. H. (Eds.). *Hormones and reproduction of Vertebrates*. San Diego, California, Academic Press, 2010.
- O'CONNELL, A. F., Nichols, J. D. & Karanth, UK. (Eds.). *Camera Traps in Animal Ecology, Methods and Analyses*. Tokyo, Springer, 2011.
- PARSON, E. C. M. *An introduction to marine mammal biology and conservation*. Boston, Jones & Bartlett Learning, 2012.
- REEDER, D., Kristopher, H. y Wilson, D. E. *Global Trends and Biases in New Mammal Species Discoveries*. Occasional Papers, Museum of Texas Tech University, No. 269, 2007, pp. 1-36.
- SILVY, N. J. (Ed.). *The Wildlife Techniques Manual*. 7th Ed. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2012.