

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS**

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad Académica: **FACULTAD DE CIENCIAS**.
2. Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura) **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA** 3. Vigencia del plan: 2008-1
4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje: **TEMAS SELECTOS DE ZOOLOGIA: MASTOZOOLOGIA** 5. Clave: 14826
6. HC: 2 HL 3 HT _____ HPC _____ HCL _____ HE _____ CR 7.
7. Ciclo Escolar: 2012-1 8. Etapa de formación a la que pertenece: TERMINAL.
9. Carácter de la Unidad de Aprendizaje: Obligatoria _____ Optativa X
10. Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje: Haber cursado las asignaturas de Ecología, Estadística y Biología de Cordados.

Formuló: Dra. María de la Concepción García Aguilar

VoBo. Dr. Alberto Leopoldo Morán y Solares

Fecha: _____

Cargo: Subdirector

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

El propósito del curso es mostrar al estudiante un concepto de la Mastozoología como disciplina de investigación, ampliando así nuevos horizontes para el desarrollo de la profesión y contribuyendo a la formación de Biólogos orientados hacia la conservación y el manejo de la fauna silvestre.

III. COMPETENCIA DEL CURSO

Integrar los conceptos y las teorías sobre la diversidad y la historia temporal y espacial de los mamíferos por medio de la revisión de bibliografía especializada y la exposición de seminarios que promuevan la discusión, con enfoques evolutivos y ecológicos, y la aplicación de nuevas tecnologías y métodos de análisis, proporcionando las bases que permitan la comprensión de la importancia de este grupo zoológico en las comunidades ecológicas y como recursos naturales aprovechables.

IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

Integrar conocimientos sobre la historia natural de los mamíferos a través de presentaciones orales y trabajos escritos, y aplicar métodos y técnicas de análisis de datos para evaluar su distribución y abundancia; además, demostrar el aprendizaje adquirido por medio de reportes de prácticas de laboratorio y de campo.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS

Duración: 4 horas

Competencia:

Elaborar y exponer seminarios para mostrar el estado actual de la Mastozoología para evaluar sus perspectivas como disciplina de investigación, así como identificar, analizar y discutir los caracteres distintivos de la Clase Mammalia para explicar su diversidad.

Contenido temático

- 1.1. Introducción a la mastozoología. Relación e integración con otras disciplinas. Campos de aplicación. Historia y precursores: desarrollo de la mastozoología. Estado actual de conocimiento en México.
- 1.2. Diagnóstico y caracteres de los mamíferos. Características dentarias y alimentación. Tegumento, soporte y locomoción. Ritmos biológicos y reproducción. Variaciones funcionales adaptativas.

UNIDAD 2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LOS MAMÍFEROS

Duración: 2 horas

Competencia:

Elaborar y exponer seminarios sobre los conceptos y teorías referentes a la evolución de los mamíferos, con énfasis en su filogenia, para explicar el origen de la Clase y a nivel de los órdenes que la componen.

Contenido temático

- 2.1. Reptiles sinápsidos: características y clasificación. Mamíferos ancestrales: caracteres generales y adaptativos.
- 2.2. Radiaciones de los mamíferos. Filogenia.

UNIDAD 3. SISTEMÁTICA Y DIVERSIDAD

Duración: 16 horas

Competencia:

Elaborar y exponer seminarios sobre el estado actual de los órdenes vivientes de mamíferos, resaltando los caracteres distintivos de cada uno, para identificar su papel en las comunidades ecológicas que habitan.

Contenido temático

- 3.1. Monotremata y Metatheria (Didelphimorphia, Paucituberculata, Microbiotheria, Dasyuromorphia, Peramelemorphia, Diprotodontia, Notoryctemorphia.).

3.2. Introducción a Eutheria. Tubulidentata, Sirenia, Afrosoricida, Macroscelidea, Hyracoidea, Proboscidea.

3.3. Cingulata, Pilosa, Scandentia, Dermoptera, Erinaceomorpha, Soricomorpha, Pholidota.

3.4. Primates.

3.5. Rodentia, Lagomorpha, Chiroptera.

3.6. Carnivora.

3.7. Perissodactyla, Artiodactyla.

3.8. Cetacea.

UNIDAD 4. ECOLOGÍA Y COMPORTAMIENTO

Duración: 6 horas

Competencia:

Elaborar y presentar seminarios sobre los principales elementos conductuales que influyen en la demografía de las poblaciones de mamíferos silvestres para identificar su papel en la dinámica poblacional y en las comunidades ecológicas.

Contenido temático

4.1. Comportamiento individual y comunicación.

4.2. Selección sexual, sistemas de apareamiento y cuidado parental.

4.3. Selección de hábitat, dispersión y migración.

UNIDAD 5. BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN

Duración: 4 horas

Competencia:

Elaborar y presentar seminarios sobre las amenazas actuales y potenciales para los mamíferos silvestres y discutir lecturas especializadas para identificar el estado actual de conservación de las especies, particularmente de las que habitan en México.

Contenido temático

5.1. Amenazas. Parásitos y enfermedades emergentes.

5.2. Extinción. Situación actual y estado de conservación de la mastofauna mexicana. Conservación.

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Analizar los caracteres craneales y dentarios de diferentes órdenes de mamíferos.	Analizar la morfología del cráneo de organismos de diferentes órdenes en el laboratorio.	Cráneos de mamíferos.	3 horas
2	Analizar los caracteres óseos y tipo de pelo de diferentes órdenes de mamíferos.	Analizar la morfología esquelética y el tegumento de organismos de diferentes órdenes en el laboratorio.	Esqueletos y pieles.	3 horas
3	Elaborar matrices de clasificación basados en caracteres morfológicos descriptivos y comparados.	Construir e interpretar matrices de caracteres, diagramas de Wagner, dendogramas y cladogramas	Especímenes de diferentes mamíferos.	3 horas
4	Elaborar tablas de clasificación basadas en datos genéticos y moleculares.	Analizar el parentesco e interpretación evolutiva filogenética.	Bases de datos.	3 horas
5	Realizar estudios poblacionales a través de conteos directos y registro de rastros.	Usar de métodos para el registro de datos de presencia/ausencia, e identificar los tipos de conteos y sus aplicaciones.	Trabajo de campo.	
6	Realizar estudios poblacionales a través de telemetría.	Analizar datos satelitales en el estudio de la distribución y movimientos.	Bases de datos.	3 horas
7	Realizar estudios poblacionales a través del uso de cámaras fijas (camera trapping).	Analizar datos de campo en el estudio de la distribución y abundancia.	Bases de datos.	3 horas
8	Realizar experimentos de captura-recaptura.	Estimar parámetros poblacionales a partir de datos de captura-recaptura.	Bases de datos.	3 horas
9	Analizar la selección de hábitat.	Usar modelos nulos en el análisis de la selección y el uso de hábitat.	Bases de datos.	3 horas
10	Analizar los patrones de distribución.	Usar modelos en el análisis de la distribución con datos de presencia.	Bases de datos.	3 horas

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Exposiciones teóricas
- Discusión de lecturas y exposiciones orales
- Trabajos de investigación
- Prácticas de laboratorio
- Manejo de bases de datos
- Práctica de campo

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Asistencia y participación en clase	10%
Asistencia a laboratorio	10%
Asistencia a práctica de campo	10%
Reportes de laboratorio y práctica de campo	20%
Exámenes parciales	30%
Ensayo	20%

IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Boitani, L., and T. K. Fuller. 2000. Research techniques in animal ecology: controversies and consequences. Columbia University Press.
- Feldhamer, G. A., L. C. Drickamer, S. H. Vessey, J. F. Merrit, and C. Krajewski. 2007. Mammalogy: adaptation, diversity, and ecology. Johns Hopkins University Press.
- Wilson, D. E., and D. M. Reeder. 2005. Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference. Johns Hopkins University Press.

Complementaria

- Ceballos, G. y G. Oliva. 2005. Los mamíferos silvestres de México. CONABIO-UNAM-FCE.
- Sutherland, W. 1996. From individual behaviour to population ecology. Oxford University Press.
- Publicaciones periódicas:
- Journal of Mammalogy*
- Mammal Review*
- Marine Mammal Science*
- Journal of Applied Ecology*