



Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"

**División de Agronomía
Departamento de Botánica**



PROGRAMA ANALITICO DEL CURSO DE ZOOLOGIA II

I.- FECHAS

Fecha de Elaboración: Diciembre, 2001

Fechas de Actualización: Abril, 2015

II.- DATOS DE IDENTIFICACION

Nombre de la materia: **Zoología II**
Clave: **BOT 419**
Departamento que imparte: **Botánica**
No. De horas de teoría: **3 horas p/semana**
No. De horas de practica: **2 horas p/semana**
No. De créditos: **8**
Carrera en la que se imparte: **Ingeniero en Agrobiología**
Obligatoria
Prerrequisitos: **Biología y Zoología I**
Requisitos para: **Ecología y Fisiología Animal**

III.- OBJETIVOS GENERALES

1. El presente curso pretende conocer, identificar, clasificar taxonómicamente los principales grupos de invertebrados inferiores y superiores, que se encuentran en el entorno ecológico, así como en áreas agrícolas, ganaderas y poblaciones humanas.
2. Adquirir actitud crítica frente a la interpretación de problemas ecológicos, agrícolas, ganaderos y salud humana.
3. Conocer la importancia económica que tienen los invertebrados.

IV.- OBETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir las características anatómicas y morfológicas de los vertebrados inferiores y superiores.
2. Manejar las bases generales de la taxonomía de los grupos de vertebrados.
3. Realizar prácticas de laboratorio relacionadas con la anatomía, morfología e identificación de vertebrados con importancia ecológica, económica y en la salud humana.
4. Diferenciar los grupos de vertebrados inferiores y superiores, reconociendo su importancia desde el punto de vista agropecuario, salud humana y ambiental.

V.- TEMARIO

Cronograma: duración de los temas

- | | |
|--|-------|
| I.- REINO ANIMAL | 5 hrs |
| 1.- Bases para la clasificación de los animales | |
| 2.- Características distintas de los animales | |
| 3.- Diferencias entre invertebrados y vertebrados | |
| II.- PHYLLUM CHORDATA (CORDADOS) | 5hrs |
| 1.- Generalidades | |
| 2.- Clasificación | |
| 3.- Origen de los cordados | |
| 4.- Líneas evolutivas y radiaciones | |
| 5.- Distribución en el agua, tierra y en el tiempo | |

III.- CORDADOS INFERIORES	5 hrs
1.- Los primeros vertebrados	
a. Generalidades	
2.- Subphyllum Urochordata	
a. Generalidades	
3.- Subphyllum Hemichordata	
a. Generalidades	
4.- Subphyllum Cephalochordata	
a. Generalidades	
5.- Los primeros Mandibulados	
a. Generalidades	
6.- Los Elasmobranquios	
a. Generalidades	
b. Clasificación	
c. Abundancia y distribución	
d. Alimentación	
e. Tiburones y Rayas	
7.- Los peces pulmonados	
a. Generalidades	
IV.- LOS PECES	6 hrs
1.- Características Anatómicas	
2.- Ecología y Abundancia	
3.- Distribución	
4.- Respiración	
5.- Alimentación	
6.- Migraciones	
7.- Reproducción	
8.- Importancia Económica y Ecológica	
9.- Clasificación	
V.- LOS ANFIBIOS	6 hrs
1.- Características Anatómicas	
2.- Origen	
3.- Hábitat y distribución	
4.- Reproducción	
5.- Coloración	
6.- Voz de los anfibios	
7.- Migraciones	
8.- Importancia Biológica y Económica	
9.- Clasificación	
VI.- LOS REPTILES	6 hrs
1.- Características Anatómicas	
2.- Tamaño y Forma	
3.- Reproducción	
4.- Respiración y Locomoción	
5.- Distribución y Hábitat	
6.- Caracteres Esqueléticos	
7.- Origen evolución y Clasificación	
8.- Los Dinosaurios	
9.- Las Tortugas	
10.- Lagartos, Caimanes y Cocodrilos	
11.- Lagartijas Iguanas y Serpientes	
12.- Boas y Culebras	
13.- Importancia Biológica y Económica	
VII.- LAS AVES	6 hrs
1.- Características	

- 2.- Origen
 - 3.- Color y Coloración
 - 4.- Reproducción
 - 5.- Alimentación y Locomoción
 - 6.- Distribución y Hábitat
 - 7.- Migraciones
 - 8.- Voz y Canto
 - 9.- Clasificación
 - 10.- Grupos de Aves
 - 11.- Avestruces y Casuares
 - 12.- Kiwis
 - 13.- Aves Marinas
 - 14.- Rapaces diurnas
 - 15.- Gallináceas y Grullas
 - 16.- Aves Ribereñas
 - 17.- Las Palomas
 - 18.- Loros y afines
 - 19.- Aves Nocturnas
 - 20.- Aves Canoras
 - 21.- Importancia Biológica y Económica
- VIII.- LOS MAMIFEROS 6 hrs
- 1.- Características
 - 2.- Hábitat y Distribución
 - 3.- Alimentación
 - 4.- Reproducción
 - 5.- Origen y Clasificación
 - 7.- Clasificación
 - 8.- Mamíferos Primitivos
 - 9.- Mamíferos Actuales
 - 10.- Ordenes de Mamíferos
 - 11.- Insectívoros, Chiropteros, Edentados, Roedores, Lagomorfos, Cetáceos, Carnívoros, Pinípedos, Artiodáctilos, Perisodáctilos, y Primates
 - 12.- Importancia Biológica y Económica de los Mamíferos.

VI.- PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La parte teórica del curso se basará en exposiciones con preguntas. La parte práctica consistirá en la realización de las prácticas del laboratorio con entrega de los reportes correspondiente. Además se apoyará con películas y con las visitas a museos como rincón Colorado, el Desierto y de las Aves. Los recursos didácticos que se utilizarán para la enseñanza serán los siguientes:

a). Exposición oral, b). Pizarrón, c). Rota folio, d). Audiovisuales, e). Trabajos en equipo, f). Investigación bibliográfica individual, g). Participación individual, h). Observaciones y análisis de ejemplares, animales frescos y preservados, i) Observación y Análisis se Ejemplares animales frescos y preservados

VII.- EVALUACIÓN

- 70% Teoría (2 o 3 Exámenes parciales)
- 20% Prácticas de laboratorio (con entrega de reporte)
- 10% Asistencia, participación y revisión bibliografía (consultas).

VIII.- BIBLIOGRAFIA BASICA

1. Alexander, Gordon. 1977. General Zoology. 7ª Edition. Bares/Noble. College Outline Series. Boulder. Colorado, USA
2. Álvarez del Villar, J. 1977. Los Cordados. 1ª Ed. Ed. CECSA. México, D.F.
3. Arturo García., J.M. 1981. Zoología I. 1ª Ed. Ed. Everest. Madrid España
4. Bellairs, A.D.A. y J. Attridge. 1975. Los Reptiles. 1ª Ed. Ed. H.Blume Ediciones. Madrid España

5. Blake, Emmet T. 1954. Birds of Mexico. 1ª Ed. The University of Chicago Press Chicago. Ill. USA.
6. Booth, Ernest, S. 1970. The Mammals. 1ª Ed. Ed. W.M.C Brown Company Publishers Dubuque. IOWA, USA
7. Bologna, G. 1977. El mundo de las aves. 1ª Ed. Ed Espasa – Calpe, S.A. Madrid España
8. Casas G.B., A. Gustavo y Clarence J.Mc. Coy. 1979. Anfibios y reptiles de México. 1ª Ed. Ed. Limusa. México, D.F.
9. Cevallos, G. y Gisselle Oliva. 2005. Los Mamíferos silvestres de México. 1ª Ed. CONABIO y el Inst. de Ecología de la Univ. Aut. de México. México, D.F.
10. Garza de León, A. 2003. Aves de Coahuila. Guía de campo. 1ª Ed. Impresión Agisa. México. D.F.
11. Howell, S. N.G. y Sophie Webb. 1995. Guide To The Birds of México and Northern Central America. Ed. Oxford University press. U.S.A.
12. Lagler, K. F. y Jhon E Bordach. 1984. Ictiología. 1ª Ed. Ed. Agt. Editor, S.A. México. México, D.F.
13. Lemos-Espinal, J.A., H.M. Smith, D. Chiszar. 2004. Introducción a los Anfibios y Reptiles del estado de Chihuahua. 1ª Ed. UNAM Y CONABIO. México, D.F.
14. Lemos-Espinal, J.A., H.M. Smith, D. Chiszar. 2007. Anfibios y Reptiles del estado de Chihuahua. 1ª Ed. UNAM Y CONABIO. México, D.F.
15. Lemos-Espinal, J.A. y H.M. Smith. 2007. Anfibios y Reptiles del estado de Coahuila. 1ª Ed. UNAM Y CONABIO. México, D.F.
16. Lemos-Espinal, J.A. y H.M. Smith. 2009. Claves para los anfibios y reptiles de Sonora, Chihuahua y Coahuila. 1ª Ed. UNAM, University of Colorado at Boulder y CONABIO. México, D.F.
17. Orr. Robert T. 1990. Biología de los Invertebrados. 1ª Ed. Nueva Editorial Interamericana. México, D.F.
18. Sada de Hermosillo, M.L., López, M.B. y Sada, R. L. 1995. Guía de Campo para las aves de Chipinque. 1ª Ed. CONABIO. Nuevo León, México
19. Vázquez -Díaz, J. Y G.E. Quintero Díaz. 2005. Anfibios y Reptiles de Aguascalientes. 1ª Ed. CONABIO, CIEMA. México
20. Wallace, G.J. Y Harold D. Mahan. 1975. an Introduction to Ornithology. Third Edition. Ed. Macmillan Publishing Co., Inc. New York, USA
21. Waterman, A. Ju. 1979. Chordotes Structure and Function. 1ª Ed. The Mc. Millan Company. New York. USA.
22. Zim Herbert S. y Hobart M. Smith. 1994. Reptiles y anfibios. 1ª Ed. Ed. Trillas. México, D.F.

IX.- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

1. Abramoff P. Robert G. Thompson. 1982. Laboratory Outlines in Biology 111. W.H. Freeman Company. San Francisco. USA
2. Burthou, M. 1982. The Story of Animal Life. 1ª Ed. Elsevier Publishing Co. LTD. Londres
3. Cevallos, G. y J.A. Simonetti. 2002. Diversidad y Conservación de los Mamíferos Neotropicales .1ª Edición. CONABIO y el Inst. de Ecología de la Univ. Aut. de México. México, D.F.
4. Curtis, H., Barnes NS. 2006. Biología. 6º Ed. Editorial Panamericana México, D.F.
5. Klauber, L.M. 1982. Rattlesnakes, Their Habitats, Life Histories and influence on Mankind London England. 1ª Ed. University of California press, Ltd.
6. Parentiu. 1978. Atlas de Zoología. 1ª Edición. Editorial Teide. Barcelona, España
7. Pough H.F., Heiser J.B., Forland W.N. 1996. Vertebrate Life. 4º Ed. Printice Hall. New Jersey. U.S.A.
8. Ruiz Fernández T. 1999. Zoología. Ed. Océano. Barcelona España
9. Ville, C.A. 1986. Biología. 8ª Edición. Interamericana. México, D.F.
10. <http://animaldiversity.umm2.uminc.cdv>
11. <http://www.conabio.gob.mx>

X. LISTADO DE PRÁCTICAS (2 horas c/u)

- 1.- Película sobre los Tiburones y Mantarrayas
- 2.- Observación de Peces
- 3.- Visita Centro Acuícola de la Rosa
- 4.- Observación de Anfibios
- 5.- Observación de Reptiles
- 6.- Visita Rincón Colorado
- 7.- Observación de Aves
- 8.- Observación de Mamíferos
- 9.- Película sobre Evolución
- 10.- Película sobre Depredadores
- 11.- Película sobre África

XI.- PROGRAMA ELABORADO POR:

Biol. Miguel Agustín Carranza Pérez
M.C. Andrés Rodríguez Gámez

XII. PROGRAMA REVISADO Y ACTUALIZADO POR

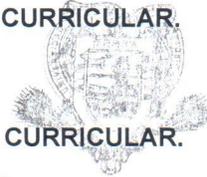
Coordinación del Área de Zoología

Integrantes:

Biol. Miguel Agustín Carranza Pérez
Biol. Sergio Antonio Pérez Mata
M.C. Sofía Comparán Sánchez

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"

XIII. REGISTRADO EN EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CURRICULAR.



XIV. REGISTRADO EN EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CURRICULAR.

DEPTO. DE DESARROLLO
CURRICULAR

XVI. PROGRAMA REVISADO POR LA ACADEMIA DEPARTAMENTAL DE BOTÁNICA

Vo.Bo.


Dra. Silvia Yudith Martínez Amador
Coordinadora de Academia del Depto.
de Botánica

sello

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO



DEPTO. DE BOTANICA

Fecha: 17 de septiembre del 2015