

**Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"**  
**División de Agronomía**  
**Departamento de Botánica**



**PROGRAMA ANALITICO DE ZOOLOGIA I**

**I.- FECHAS**

**Fecha de Elaboración:** Enero, 2005

**Fechas de Actualización:** Abril, 2015

**II.- DATOS DE IDENTIFICACION**

Nombre de la materia:	<b>Zoología I</b>
Clave:	<b>BOT 415</b>
Departamento que imparte:	<b>Botánica</b>
No. De horas de teoría	<b>3 horas p/semana</b>
No. De horas de practica	<b>2 horas p/semana</b>
No. De créditos:	<b>8</b>
Carrera en la que se imparte:	<b>Ingeniero en Agrobiología</b> <b>Obligatoria</b>
Prerrequisitos:	<b>Biología</b>
Requisitos para:	<b>Zoología II, Ecología I y Fisiología Animal Comparada</b>

**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.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir las características morfológicas y anatómicas de los invertebrados inferiores y superiores.
2. Diferenciar los grupos de invertebrados inferiores y superiores reconociendo su importancia desde el punto de vista agropecuario, salud humana y ambiental.
3. Realizar prácticas de laboratorio relacionadas con la Morfología, Anatomía e identificación de invertebrados

**V.- TEMARIO**

**Cronograma: duración de los temas**

- |   |              |
|---|--------------|
| <b>I.- INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA ZOOLOGIA</b>   | <b>5 hrs</b> |
| 1. Concepto de Zoología   |              |
| 2. Ubicación de la zoología dentro de las ciencias  |              |
| 3. Objetivos de la zoología   |              |
| 4. Ciencias auxiliares de la zoología   |              |
| 5. Ramas o divisiones de la zoología  |              |
| 6. Importancia de la zoología desde el punto de vista agropecuario, salud humana y ambiental. |              |
| <b>II.- CELULA</b>  | <b>3 hrs</b> |
| 2.1 Introducción  |              |

2.2 Partes de una célula animal	
2.3 Membrana celular	
2.4 Organelos celulares	
2.5 Reproducción celular	
2.6 Diferencias entre célula vegetal y célula animal	
III.- REINO ANIMAL	4 hrs
1. Invertebrados Inferiores	
a. Generalidades	
b. Clasificación	
2. Invertebrados Superiores	
a. Generalidades	
b. Clasificación	
IV.- PHYLLUM PROTOZOA	5 hrs
1. Generalidades	
2. Estructura	
3. Nutrición, respiración, reproducción	
4. Taxonomía del Phylum Protozoa	
a. Subphylum Sarcomastigophora ( <i>Euglenas, amebas, opalinas</i> )	
b. Subphylum Ciliophora ( <i>Paramecium</i> )	
5. Características e importancia ecológica, salud humana y agropecuaria	
V.- PHYLLUM PORIFERA	3 hrs
1 Generalidades	
2 Estructura	
3 Nutrición respiración y reproducción	
VI.- PHYLLUM PLATELMINTA	4 hrs
1 Generalidades	
2 Nutrición, Respiración y reproducción	
3 Taxonomía del Phylum Plateminta	
a. Clase Turbellarida	
b. Clase Trematodoa	
c. Clase Cestoda	
5 Características e importancia de los platelmintos en el aspecto ecológico, salud humana y área agropecuaria	
VII. - PHYLLUM NEMATODA	4 hrs
1 Generalidades	
2 Nutrición, respiración, reproducción	
3 Taxonomía de Phylum Nematoda	
a. clases de nematodos	
4 Importancia de los nematodos en el aspecto ecológico, salud humana y agropecuaria	
VIII.- PHYLLUM MOLLUSCA	4 hrs
1 Generalidades	
2 Nutrición, respiración, reproducción	
3 Taxonomía del Phylum Mollusca	
4 Clasificación de los moluscos	
a. Clase Gasteropoda	
b. Clase Pelecypoda	
c. Clase Cephalopoda	
5 Importancia de los moluscos en el aspecto ecológico, salud humana y área agropecuaria	
IX.- PHYLLUM ANNELIDA	4 hrs
1 Generalidades	
2 Nutrición, respiración y reproducción	
3 Taxonomía del Phylum Anélida	
4 Clasificación de los anélidos	
a. Clase Poliqueta	
b. Clase Oligoqueta	
c. Clase Hirudinea	

- 5 Importancia de los Anélidos en el aspecto ecológico, salud humana y área agropecuaria.
- X.- PHYLLUM ARTHROPODA 5 hrs
1. Generalidades
  2. Nutrición, respiración, reproducción
  3. Taxonomía del Phylum Artrópoda
  4. Clasificación de los artrópodos
    - a. Clase Crustáceo
    - b. Clase Chilopoda
    - c. Clase Diplopoda
    - d. Clase Arácnida
    - e. Clase Insecta
  5. Importancia de los artrópodos en el aspecto ecológico, salud humana y área Agropecuaria
- XI.- PHYLLUM ECHINODERMATA 4 hrs
1. Generalidades
  2. Estructura
  3. Nutrición, respiración, reproducción

#### 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 prácticas en el laboratorio y salidas de colecta con entrega de reportes correspondientes. 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

#### VII.- EVALUACION

- 70% Teoría (dos o tres exámenes)
- 20% Prácticas del laboratorio (con entrega de reportes)
- 10% Asistencia, participación y revisión bibliográfica

#### VIII.- BIBLIOGRAFIA BASICA

1. Abramoff P. y R.G. Thomson. 1982. Laboratory Outlines in Biology. 1ª Ed. W.H. Freeman and Company, San Francisco. San Francisco. USA
2. Brusca, R.C. Brusca, G.S. 1990. Invertebrados. 1ª Ed. Sunderland, Mass. Sinauer Associates Inc. Mass. U.S.A.
3. Curtis, H., Barnes N.S., Schnek, A. y Flores, G. 2006. Biología. 6ª Ed. Ed. Panamericana. U.S.A.
4. Cochrum E.L. y Mc Cauleg. 1987. Zoología. 1ª Ed. De Interamericana. México, D.F.
5. Coronado P y Márquez D. 1966. Introducción a la Entomología Morfología y Taxonomía de los insectos. 1ª Ed. Editorial Limusa, S.A. de C.V. México, D.F.
6. Cortés- Hernández, S. 1973. Manual de Zoología. 1ª Ed. Ed. Fernando Hdz. Universidad de Chapingo, México, D.F.
7. Kudo, R.R. 1969. Protozoología. 1ª Ed. Compañía Editorial Continental. México, D.F.
8. Martínez, P. J.A. y M.E. Gutiérrez. 1985. Introducción a la protozoología. 1ª Ed. Ed. Trillas. México, D.F.
9. Pearse, V., Pearse. J., Buchssaun M., Buchssaun R. 1987. Living Invertebrates. 1ª Ed. Blacwell Scientific Publications. Palo Alto, California
10. Ruppert E.E., Barnes R.D. 1994. Invertebrate Zoology. 6º Ed. Saunders College/holt, Rinehart and Winston. Philadelphia, U.S.A.
11. Robert D. Barnes. 1996. Zoología de los invertebrados. 5ª Edición. Ed. Interamericana Mc Graw –Hill. México
12. Ville, C.A., W.F. Walker Jr. y F. E. Smith. 1985. Zoología. 1a. Ed. Nueva Editorial Interamericana. México, D.F.

#### IX.- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

1. Gordon, A. 1977. General Zoology. 7ª Edition. Barbes/Nobel, College Outline Series. Boulder. Colorado, USA.
2. Parenti, U. 1978. Atlas de Zoología. 1ª Ed. Ed. Treide. Barcelona, España
3. Ville, C.A. 1986. Biología. 8ª Edición. Ed. Interamericana. México, D.F.
4. <http://animaldiversity.umm2.uminc.cdv>.
5. <http://www.conabio.gob.mx>

#### X. LISTADO DE PRÁCTICAS (2 Hrs. c/u)

- 1.- Observación de células animales
- 2.- Audiovisual de Mitosis y Meiosis
- 3.- Observación de protozoarios
- 4.- Observación de Esponjas
- 5.- Observación de Platelminfos
- 6.- Observación de Nematodos
- 7.- Observación de Moluscos
- 8.- Observación de Anélidos
- 9.- Observación de Artrópodos no insectos (Crustáceos, Arácnidos)
- 10.- Observación de Insectos
- 11.- Observación de Equinodermos

#### XI.- PROGRAMA ELABORADO POR:

Biol. Miguel A. 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 AUTONOMA AGRARIA  
"ANTONIO NARRO"



#### XIII. REGISTRADO EN EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CURRICULAR.

#### XIV. APROBADO POR LA ACADEMIA DEPARTAMENTAL DE BOTÁNICA

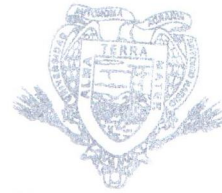
DEPTO. DE DESARROLLO  
CURRICULAR

Vo.Bo.

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

sello

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA  
ANTONIO NARRO



DEPTO. DE BOTANICA

Fecha: 17 de septiembre del 2015