



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO



DIVISION DE AGRONOMIA

PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: Febrero, 2003

FECHA DE ACTUALIZACION: Marzo, 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA MATERIA: ZOOLOGÍA APLICADA

CLAVE: PAR - 422

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: Parasitología.

NUMERO DE HORAS TEORIA: 3 por semana

NUMERO DE HORAS PRACTICAS: 2 por semana

NUMERO DE CREDITOS:8

CARRERAS EN LA(S) QUE SE IMPARTE: Ingeniero Agrónomo Parasitólogo

PRERREQUISITOS: Sin Requisito

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al alumno los conocimientos básicos y generales de la Zoología Aplicada, importancia de la misma, sus relaciones con otras ramas de la biología, las partes, estructuras externas e internas de los diferentes grupos zoológicos con especial énfasis en Artrópodos no insectos, Insectos, Moluscos, Anélidos y Mamíferos de importancia agrícola. Biología, hábitos y comportamiento de aquellos grupos de animales de importancia agrícola.

METAS EDUCACIONALES

El alumno al finalizar el curso estará capacitado para:

1. Conocer los fundamentos del sistema de clasificación zoológica.

2. Definir y distinguir los representantes de los diversos grupos zoológicos, desde los más simples (unicelulares) hasta los más complejos, su posición taxonómica y su relación con otras especies y la importancia de cada una de ellas.
3. En base a sus rasgos morfológicos, anatómicos, etc. El alumno conocerá a identificar los grupos zoológicos de interés agrícola, parasitológica, económica, etc. incluyendo sus hábitos, comportamiento y ciclo de vida.

TEMARIO

	CRONOGRAMA	
	TEORÍA	PRÁCTICA
I. INTRODUCCIÓN	2	—
Conceptos básicos de Zoología y Biología. Divisiones de la Biología. Niveles de organización de los seres vivos. Propiedades de la célula. Selección natural y evolución (ontogenia y filogenia).	3	2
II. PHYLUM PROTOZOA.	—	—
Clasificación general. Hábitat, Sarcodina, Flagellata, Ciliophora, Sporozoa. Grupos parásitos del hombre y de los animales.	4	2
III. PHYLUM PLATYHELMINTHES	—	—
Organización corporal. Aparición de tejidos definidos. Clases: Turbellaria, Trematoda, Cestoda. Alimentación. Reproducción. Formas parásitas: importancia, ciclo de vida, prevalencia, medidas de control.	6	4
IV. PHYLUM MOLLUSCA.	—	—
Organización corporal. Clasificación. Gastropoda, Bivalvia, Cephalopoda. Grupos menores. Importancia en salud pública, agricultura, alimentación, control.	8	6
V. PHYLUM ANNELIDA	—	—
Organización corporal. Clasificación: Polychaeta, Oligochaeta, Hirudinea. Diversidad de formas de vida de anélidos. Importancia y evolutiva. Grupos de interés agrícola.		

VI. PHYLUM ARTHRÓPODA

12 8

— —

Organización corporal. Clasificación. Clase Insecta, Chelicerata (ácaros y arácnidos) Importancia ecológica. Grupos de insectos de interés agrícola. Grupos de ácaros de interés parasitológico.

12 8

VII. PHYLUM CHORDATA

— —

Organización corporal. Diversidad y ciclos de vida. Clase Mamífera, características de los ordenes y especies más importantes desde el punto de vista agrícola (roedores). Clase de las Aves, características de los ordenes y especies de importancia económica.

Bibliografía, clasificación zoogeográfica. Ecología, habitantes principales, parasitismo, comunidad, sucesión. Evolución orgánica, evidencias evolutivas, diferentes teorías de la evolución.

45 30

TOTAL

— —

PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

1. Métodos:

- a) Exposición oral y visual del maestro. Motivación de alumnos en participar en la clase cuestionando y aclarando dudas.
- b) Consultas Bibliográficas.
- c) Actividades de tipo práctico. Laboratorio y/o campo.

2. Métodos:

- a) Uso del pizarrón – Uso de rotafolio (láminas) – Audiovisuales.
- b) Proyecciones con cañón.

EVALUACIÓN

1). Exámenes parciales (3)	65 %
2). Laboratorio (asistencia, reportes)	15 %
3). Monografía (documento escrito y presentación oral)	15 %
4). Asistencia	5 %

TOTAL 100 %

El promedio para exentar examen final será de 90 puntos incluyendo todos los elementos de la evaluación. El alumno tiene la obligación de asistir a clase y solamente tendrá derecho a un 10% de inasistencias y estas tendrán que estar

debidamente justificadas por el departamento académico. Se pasará lista de asistencia a los 5 minutos después de la hora y si el alumno no estaba a esa hora tendrá la obligación de reclamar su asistencia, de otra manera será falta. El alumno que se presente a clase 10 minutos después de la hora no podrá entrar a la misma y será falta. El alumno podrá ausentarse para atender algún compromiso en otro curso, pero la falta le será aplicada. Si el grupo es demasiado numeroso, tanto los laboratorios como los temas monográficos serán tratados en equipos. Se le recomienda al alumno que los reportes sean entregados a más tardar la semana siguiente después de efectuada la práctica. Las monografías y colecciones de material biológico, trabajos semestrales, etc. deberán ser entregados dos semanas antes del final del semestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Alexander, G. 1984. Zoología General 11ª. Edición. Ed. Continental, S.A. de C.V. 355pp.
2. Aritio, B:L: 1975. Atlas de Zoología (vertebrados). 8ª Edición. Ed. Jover, S.A.
3. Barnes, R.D. 1977. Zoología de los Invertebrados. 3ª. Edición. Ed. Interamericana 826 pp.
4. Boolotian, R.A. 1999. Fundamentos de Zoología. 4ª. Edición. Ed. Limusa, S.A. de C.V. 616 pp.
5. Borror, D.J. y DeLong, D.M. 1976. An Introduction to the Study of Insects. 4ª. Edición. Ed. Holt Rinehart and Winstoon. 852 pp.
6. Colección Científica. 1986. Núm 3. Los Animales (vertebrados) Ed. Biblos, S.A. 28 pp.
7. Coronado, P.R., Márquez, D.A. 1976. Introducción a la Entomología. 2ª Reimpresión. Ed. Limusa. 251 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

1. Gaviño, G. 1976. Técnicas Biológicas Selectas de Laboratorios y Campo. 3ª. Reimpresión. Ed. Limusa. 251 pp.
2. González, L.O. y Montoya, P. S. Manual de Prácticas de Biología. Preparatorios de la UANL. 112 pp.
3. Kudo, R. R. 1969. Protozoología. 1ª. Edición C.E.C.S.A. 405 pp.
4. Martínez, M.O. 1975 y 1979. Manual de Prácticas de Histología Comparada. Lab. De Morfología de la Fac. de C. Biológicas UANL 106 pp., 184 pp.

5. Metcalf, C.L. y Flint. W. P. 1979. Insectos Útiles y Destructivos. Sus Costumbres y su Control. 8ª. Edición. C.E.C.S.A. 1208 pp.
6. National Academic of Sciences (N.A.C.). 1978. Control de Nemátodos de Parásitos de las Plantas. 1ª Edición. Ed. Limusa. 214 pp.
7. Orr, R.T. 1974. Biología de los vertebrados. 3ª. Edición. Ed. Interamericana.
8. Perera, H. 1980. La vida de los Peces. 9ª Edición. Ed. Navaro. 48 pp.
9. Ross, H. H. 1973. Introducción a la Entomología General y Aplicada. 3ª. Edición. Ed. Omega. 536 pp.
10. SAGAR. 1077. Aves de Importancia Fitosanitaria en México. SAGAR. México

PROGRAMA ELABORADO POR:

DR. JERÓNIMO LANDEROS FLORES
DR. ALFONSO PAMANES GUERRERO

PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

DR. ALFONSO PAMANES GUERRERO

PROGRAMA REVISADO Y APROBADO POR:

AREA DE ENTOMOLOGÍA:

M.C. Jorge Corrales Reynaga
Dr. Alfonso Pámanes Guerrero
M.C. Antonio Cárdenas Elizondo
Dr. Oswaldo García Martínez
Dr. Fidel A. Cabezas Melara
Dr. Luis Alberto Aguirre Uribe
Dr. Ernesto Cerna Chávez
Dr. Jerónimo Landeros Flores
Dr. Mariano Flores Dávila
Dr. Sergio Sánchez Peña

PROGRAMA DE PRÁCTICAS ZOOLOGÍA APLICADA

1. EL MICROSCOPIO

Objetivo: El alumno identificará todos los componentes del microscopio (estereoscópico y compuesto), su manejo, etc. para estar en condiciones de poder usarlos eficiente y correctamente en las observaciones de los diferentes organismos.

2. PHYLUM PROTOZOA

Objetivo: Que el alumno se familiarice con la morfología de estos animales unicelulares y sepa identificar los diferentes tipos mediante observaciones bajo el microscopio.

3. PHYLUM PLATHELMINTES

Objetivo: Conocer los diferentes tipos de gusanos planos mediante observaciones al microscopio.

4. PHYLUM MOLLUSCA

Objetivo: Conocer los diferentes tipos de moluscos, principalmente aquellas especies que afectan a las plantas.

5. PHYLUM ANNELIDA

Objetivo: Conocer e identificar este grupo de gusanos segmentados, principalmente la lombriz de tierra.

6. PHYLUM ARTHROPODA

Objetivo: Conocer e identificar este grupo de animales de cuerpo segmentado, enfatizando en las Clases Hexápoda (insectos) y Arácnida (ácaros y arañas).

7. PHYLUM CHORDATA

Objetivo: Conocer e identificar a este grupo de animales destacando las especies más importantes que ocasionan daños a la agricultura dentro de las Clases Mammalia (roedores) y Aves.

8 – 9. VISITA A LOS MUSEOS DE LAS AVES Y/O DEL DESIERTO

Objetivo: Conocer estos importantes centros de aprendizaje e identificar aquellas especies en exhibición con las vistas en clase.