



## Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"

### DIVISIÓN DE AGRONOMÍA DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA

#### PROGRAMA ANALÍTICO

*Fecha de elaboración:* Agosto de 1998  
*Fecha de actualización:* Enero de 1999  
*Fecha de actualización:* Septiembre 2004

#### I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

*Materia:* Entomología  
*Departamento que la imparte:* Parasitología  
*Clave:* PAR - 486  
*No. Horas de teoría:* 3  
*No. Horas de práctica:* 2  
*No. De créditos:* 8  
*Carrera(s) y Semestre(s) en la que se imparte:* I.A.H., I.A.A. 7° sem.; I.A.Pr. 4° sem.

*Pre-requisito:* Ninguno

*Requisito para:* Control de Plagas: PAR - 488

#### II.- OBJETIVO GENERAL:

La entomología trata del estudio científico de los insectos y de algunas otras especies afines. El curso pretende proporcionar al estudiante, los conocimientos básicos y generales de esta disciplina, la importancia de la misma y sus relaciones con otras ramas de la biología. Conocimientos de la anatomía externa e interna de los insectos, su fisiología, su ciclo vital y la organización taxonómica de los ordenes, subordenes y familias de mayor importancia agrícola. Este curso prepara al alumno para cursar la materia de Control de Plagas.

### III.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

El alumno al finalizar el curso estará capacitado para:

- 1.- Definir y distinguir lo que es un insecto, su posición dentro de la escala Zoológica, su relación con otras especies afines y la importancia de estos Organismos.
- 2.- Reconocer y diferenciar estructuras de la anatomía externa, tipos de aparatos bucales, patas, alas, antenas y segmentos del cuerpo.
- 3.- Conocer ampliamente sobre la anatomía interna de los insectos y de su fisiología.
- 4.- Identificar los diferentes estadios de desarrollo, ciclo vital y fenología del insecto.
- 5.- Conocerá las principales categorías taxonómicas a nivel de orden, suborden y familia de aquellos insectos de mayor importancia económica.

### IV.- TEMARIO:

#### 1.- Introducción

- a.- La entomología
  - Definición
  - Importancia de la entomología
- b.- Phylum artropoda
  - Características generales de los artropodos
  - Clasificación de los artropodos
- c.- Clase hexápoda
  - Características de los insectos
  - Ubicación y diversidad taxonómica de los insectos
  - Características adaptativas de los insectos
  - Evolución de los insectos

#### 2.- Anatomía y fisiología

- a.- Anatomía externa
  - La pared del cuerpo (exoesqueleto)
  - La cabeza y sus estructuras (ojos, antenas, partes bucales)
  - El tórax y sus estructuras (alas, patas)
  - El abdomen y sus estructuras
- b.- Anatomía interna
  - Sistema Digestivo
  - Sistema Respiratorio
  - Sistema Muscular
  - Sistema Circulatorio
  - Sistema Nervioso

- Sistema Endócrino
- Sistema Reproductivo

## 3.- Ciclo vital

## a.- Desarrollo

- Embrionario y postembrionario
- Metamorfosis
- Tipos de Metamorfosis
- Muda

## 4.- Taxonomía de insectos de importancia económica

- a.- Conceptos taxonómicos
- b.- Ordenes de los insectos
- c.- Subordenes de mayor importancia económica
- d.- Familias de mayor importancia económica

**V.- PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE:**

## θ Métodos

- Exposición del maestro con participación de los alumnos
- Consultas
- Actividades de carácter práctico. Laboratorio y/o campo
- Desarrollo de un ciclo de vida y colección entomológica

## θ Medios

- Uso del pizarrón
- Uso de rotafolio (láminas)
- Audiovisuales y acetatos

**VI.- EVALUACIÓN:**

⊗ Exámenes parciales (3)	70%
⊗ Prácticas de laboratorio incluyendo una colección de insectos	15%
⊗ Asistencia	5%
⊗ Trabajos adicionales	10%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

El alumno tiene la obligación de asistir a clases. Solamente tendrá derecho a un 15% de inasistencias. No se aplicarán exámenes extemporáneos de las fechas preestablecidas para cada uno de ellos. El derecho a exentar y presentar examen final y extraordinario estar a acorde con la normatividad académica.

**VII.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA:****BÁSICA**

- Bland, R.G. 1978. How to know the Insects. 3ª ed. Wm. C. Brown Co. Pu.
- Borror, T.J. 1989. An Introduction to the Study of Insects. Ga ed. H.B.J. College Pu.
- Cabezas, M.F. 1996. Introducción a la Entomología. Trillas, S.A. de C.V.
- Chapman, R.F. 1971. The Insects. Structure and Function. Elsevier Pu. Co.
- Coronado, R. y A. Marqués. 1977. Introducción a la Entomología. Morfología y Taxonomía de los Insectos. Limusa Willey.
- Hill, D.S. 1994. Agricultural Entomology. Timber Press, Inc.
- Huffaker, C.B. 1980. New Techology of Pest Control. John Willey & Sons.
- Little, V.A. 1972. General and Applied Entomology. 3ª ed. Harper & Raw Pu.
- Metcalf, C.L. y W.P. Flint. 1978. Insectos Destructivos e Insectos Beneficos. C.E.C.S.A.
- Nieto, J.M. y M.P. Mier D. 1985. Tratado de Entomología. Omega.
- Parenti, H. 1973. El Mundo de los Insectos. Barcelona Teide.
- Paft, H.R. 1978. Fundamentals of Applied Entomology. Mc.Millan Pu. Co.
- Richards, O.W. y R.G. Davies. 1978. Outlines of Entomlogy. 6ª ed. Chapman and Hall.
- Richards, O.W. y R. G. Davies. 1977. A General Texbook of Entomology. 10ª. Ed. 2 V.
- Romoser, W.S. 1982. The Science of Entomology. John Willey & Sons.
- Ross, H.H. et al 1982. A textbook of Entomology. John Wille & Sons.

**VIII.- PROGRAMA ELABORADO POR:**

Dr. Alfonso Pamanes Guerrero  
Ing. MC. Fidel A. Cabezas Melara

**IX.- PROGRAMA ACTUALIZADO POR:**

Dr. Alfonso Pamanes Guerrero  
Ing. MC. Fidel A. Cabezas Melara