

---

**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**  
**DIVICIÓN DE AGRONOMÍA**  
**DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA**

**PROGRAMA ANALITICO**

**Fecha de elaboración:** Agosto de 1998

**Fecha de actualización:** Enero de 1999

**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 que se imparte:** I.A.H., I.A.A. 7° sem.; I.A.Pr. 4° sem.

**Pre-requisito:** Ninguno  
**Requisito para:** Control de plagas y enfermedades PAR-489

**II.- OBJETIVO GENERAL:**

La entomología trata del estudio científico de los insectos y de lagunas 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:**

### **I.- Introducción**

- a.- La entomología
  - Definición
  - Importancia de la entomología
- b.- Phylum artropoda
  - Características generales de los artrópodos
  - Clasificación de los artrópodos
- 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 Endocrino
  - 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:**

- Métodos

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

Medios

- Uso de 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 inasistencia. No se aplicarán exámenes extemporáneos de las fechas preestablecidas para cada uno de ellos. El derecho a exentar y presentar examen final y extraordinario esta a acorde con la normatividad académica.

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

**BÁSICA**

Bland, R.G. 1978. How to Know the Insects. 3<sup>a</sup> ed. Wm. C. Brown Co. Pu.

Borron, 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. Technology of Pest Control. John Willey & Sons.

- Little, V.A. 1972. *Generas and Applied Entomology*. 3 ed. Harper & Raw Pu.
- Metcalf, C.L. y W.P. flint. 1978. *Insectos Destructivos e Insectos Benéficos*. 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.
- Paftm H.R. 1978. *Fundamentals of Applied Entomology*. Mc. Millan Pu. Co.
- Richards, O.W. y R.G. davies. 1978. *Outlines of Entomology*. 6 ed. Chapman and Hall.
- Richards, O.W. y R.G. davies. 1977. *A General Texbook of Entomology*. 10 Ed. 2 V.
- Romoser, W.S. 1982. *The Science of Entomology*. John Willey& sons.
- Ross, H.H. et al 1982. *A texbook of Entomology*. John Willey & 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