



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

Tel. (8) 411-02-00 con 10 líneas Buenavista, Saltillo, Coahuila, México C.P. 25315

## PROGRAMA ANALITICO

### I. FECHAS

Fecha de elaboración: Agosto, 1998  
Fecha de actualización: Enero, 1999

### II. DATOS DE IDENTIFICACION

Materia: Entomología  
Clave: PAR 486  
Departamento que la imparte: Parasitología  
Número de horas de teoría: 3  
Número de horas de práctica: 2  
Número de créditos: 8  
Carrera (s) en la (s) que se imparte: I.A.H., I.A. Pr., I.A.A. I.A.D.R.  
Prerequisito: S.R.

### III. 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.

### IV. OBJETIVOS ESPECIFICOS

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.*

## **V. TEMAS**

### **I. INTRODUCCION**

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

### **II. ANATOMIA Y FISILOGIA**

1. *Anatomía Externa*
  - a. *La pared del cuerpo (exoesqueleto)*
  - b. *La cabeza y sus estructuras (ojos, antenas, partes bucales)*
  - c. *El tórax y sus estructuras (alas, patas)*
  - d. *El abdomen y sus estructuras*
2. *Anatomía Interna*
  - a. *Sistema Digestivo*
  - b. *Sistema Respiratorio*
  - c. *Sistema Muscular*
  - d. *Sistema Circulatorio*
  - e. *Sistema Nervioso*
  - f. *Sistema Endócrino*
  - g. *Sistema Reproductivo*

**III. CICLO VITAL**

- 1. Desarrollo
  - a. Embrionario y postembrionario
  - b. Metamorfosis
  - c. Tipos de Metamorfosis
  - d. Muda

**IV- TAXONOMIA DE INSECTOS DE IMPORTANCIA ECONOMICA**

- 1. Conceptos taxonómicos
- 2. Ordenes de los insectos
- 3. Subordenes de mayor importancia económica
- 4. Familias de mayor importancia económica

**VI. PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

- 1. Métodos
  - a. Exposición del maestro con participación de los alumnos
  - b. Consultas
  - c. Actividades de carácter práctico. Laboratorio y/o campo
  - d. Desarrollo de un ciclo de vida y colección entomológica.
- 2. Medios
  - a. Uso del pizarrón
  - b. Uso de rotafolio (láminas)
  - c. Audiovisuales y acetatos

**VII. EVALUACION**

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

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

**IX. PROGRAMA ELABORADO POR:**

*DR. ALFONSO PAMANES GUERRERO E ING. M.C. FIDEL A. CABEZAS MELARA*

**X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:**

*DR. ALFONSO PAMANES GUERRERO E ING. M.C. FIDEL A. CABEZAS MELARA*

**VIII. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA**

1. Bland, R.G. *How to know the Insects*. Wm. C. Brown Co. Pu. 3<sup>a</sup>. Ed. 1978.
2. Borror, T. J. *An Introduction to the Study of Insects*. H. B. J. College Pu. 6<sup>a</sup>. Ed. 1989.
3. Cabezas, M. F. *Introducción a la Entomología*. Trillas, S.A. de C.V. 1<sup>a</sup>. Ed. 1996.
4. Chapman, R. F. *The Insects. Structure and Function*. Elsevier Pu. Co. 1971.
5. Coronado, R., y A. Marquez. *Introducción a la Entomología. Morfología y Taxonomía de los Insectos*. Lamusa Willey. 1977.
6. Hill, D. S. *Agricultural Entomology*. Timber Press, Inc. 1994.
7. Huffaker, C. B. *New Technology of Pest Control*. John Willey & Sons. 1980.
8. Little, V. A. *General and Applied Entomology*. Harper & Raw Pu. 3<sup>a</sup>. Ed. 1972.
9. Metcalf, C. L. y W. P. Flint. *Insectos Destructivos e Insectos Benéficos*. C.E.C.S.A. 10<sup>a</sup>. Ed. 1978.
10. Nieto, J. M. y M. P. Mier D. *Tratado de Entomología*. Omega. 1985.
11. Parenti, H. *El Mundo de los Insectos*. Barcelona Teide. 1973.
12. Paft, H. R. *Fundamentals of Applied Entomology*. Mc. Millan Pu. Co. 1978.
13. Richards, O. W. y R. G. Davies. *Outlines of Entomology*. Chapman and Hall. 6<sup>a</sup>. Ed. 1978.
14. Richards, O. W. y R. G. Davies. *A General Textbook of Entomology*. 10<sup>a</sup>. Ed. 2 V. 1977.
15. Romoser, W. S. *The Science of Entomology*. John Willey & Sons. 1982
16. Ross, H. H. et. Al. *A textbook of Entomology*. John Wille & Sons. 1982.