

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISION DE AGRONOMÍA  
DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA

1. DATOS DE IDENTIFICACION

FECHA DE ELABORACION: SEPT/1997.

Materia: Entomología Forestal

Departamento que la imparte: Parasitología

Clave: PAR-482

No. horas teoría: 3

No. Horas práctica: 2

No. de créditos: 8

Carrera (s) : Ingeniero Forestal

Obligatoria

Prerequisitos: Ecología General

*Ecología de la fauna silvestre For- 425*

II. OBJETIVO GENERAL

1. Comprender los principios básicos de la Entomología general y su relación con las ciencias forestales
2. Estudiar los principales ordenes insectiles de interés forestal
3. Conocer los principales grupos de plagas asociadas a los recursos forestales maderables y no maderables de México.

III. METAS EDUCACIONALES

Formar alumnos capaces de identificar teórica y prácticamente los insectos asociados a los recursos forestales de las diferentes regiones climáticas de México.

IV. TEMARIO

CAP. 1 INTRODUCCION

Al finalizar este capítulo el estudiante tendrá una clara concepción del origen y evolución de los insectos y su relación con otras especies afines a ellos. Conocerá las características que le permitan diferenciarlos de estos grupos. Conocerá la posición taxonómica de los insectos en la escala zoológica y la diversidad de especies y hábitos que presentan. Conocerá las unidades biológicas para la clasificación de los insectos.

1.1 Importancia de los insectos

1.2 Arbol genealógico y características generales de los Arthropodos

1.3 Clases del Phylum Arthropoda

1.4 Ubicación y diversidad taxonómica de la clase insecta

1.5 Reglas de la Nomenclatura Zoológica

1.6 Características adaptativas de los insectos.

## Cap. II Morfología de los insectos y el Ciclo vital

En este capítulo el estudiante adquirirá los conocimientos relativos a las distintas partes del cuerpo de los insectos. El conocimiento de la estructura externa le servirá para identificar a los diversos grupos de insectos que se estudien en la parte aplicada. El conocimiento de la estructura interna le permitirá entenderlos procesos fisiológicos que los insectos han desarrollado para su desarrollo.

2.1 Estructura externa

a. Pared del cuerpo y exoesqueleto

b. La cabeza y sus estructuras

c. El torax y sus partes

d. El abdomen y sus parte

2.2 Estructuras internas

Se describirán brevemente los principales sistemas internos de los insectos.

3. El Ciclo Vital de los insectos

3.1 Tipos de metamorfosis

3.2 Tipos de estados inmaduros.

## CAP.III. Principales Ordenes insectiles de interes forestal

Al terminar este capítulo el estudiante podrá identificar los órdenes insectiles de importancia forestal. Los órdenes a estudiar son: Díptera, Hemiptera, Homoptera, Coleoptera, Lepidoptera, Neuróptera, Hymenóptera, Isoptera y Orthoptera.

#### CAP.IV Principales plagas asociadas a los recursos forestales maderables de México.

Plagas de las coníferas

Plagas de la madera preciosa

Plagas de vivero

Plagas de áreas urbanas

Plagas de la madera elaborada

#### CAP.V Plagas de los recursos forestales no Maderables del Norte de México.

Plagas del Nopal

Plagas de la Lechuguilla

Plagas de los pastos

Plagas del Mezquite

Plagas de la palma

### VI. PRACTICAS DEL CURSO

1. Observación de estructuras que componen el cuerpo de los artrópodos no insecta
2. Audiovisual de la importancia de los insectos
3. Disección para observar las estructuras externas de los insectos
4. Montaje y preservación de insectos.
5. Preparación de una colección de insectos debidamente montada y clasificada a nivel de orden y familia.
6. Observación sobre el ciclo biológico y estados inmaduros.
7. Práctica de campo. Detección de signos y síntomas de plagas forestales en los bosques de la Sierra de Arteaga.
8. Práctica de Campo. Detección de signos y síntomas de plagas forestales en recursos forestales no maderables.

VII. EVALUACION.

3 Exámenes parciales	50 %
2 Trabajos Especiales	
a) Entrega de una Colección Entomológica con insectos de interes forestal.	20 %
b) Entrega de un Ciclo biológico	10 %
Trabajo de consulta bibliográfica	10 %
Exposición en clase	10 %

VIII. BIBLIOGRAFIA

- Coronado R. y A. Marquez (1977) Introducción a la Entomología, Morfología y Taxonomía de Insectos.
- Metcalf, C.L. y W.P. Fliut (1978) Insectos destructores e Insectos Utiles. Ed. CECSA
- Cibrián Tovar David, J. Tulio Méndez, Rodolfo Campos Bolaños. Insectos Forestales de México. Universidad Autónoma de Chapingo. 1995.
- Robert N. Coulson y John A. Witter. Entomología Forestal. Ecología y Control Ed. Limusa. Segunda Edición. 1990.

PROGRAMA ELABORADO POR:

Ing. Jorge David Flores Flores