

01 Antonio Cardenas E 2233



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA  
ANTONIO NARRO



**DIVISIÓN DE AGRONOMIA  
DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGIA**

**FECHA DE ELABORACION:** Enero de 2003  
**FECHA DE ACTUALIZACION:** Febrero de 2008

**DATOS DE IDENTIFICACION.**

**NOMBRE DE LA MATERIA:** TAXONOMIA DE INSECTOS INMADUROS

**CLAVE:** PAR 470

**DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE:** PARASITOLOGIA

**NUMERO DE HORAS DE TEORÍA:** 2

**NUMERO DE HORAS DE PRACTICA:** 3

**NUMERO DE CRÉDITOS:** 8

**CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE:** I.A.P.

**PREREQUISITO:** TAXONOMIA DE INSECTOS O EQUIVALENTE

**OBJETIVO GENERAL.**

La materia trata de cómo coleccionar, matar, preservar e identificar a los insectos inmaduros, ya que éstos son los que causan los mayores daños a los cultivos y productos almacenados; Esta materia se imparte a los alumnos de la carrera Ingeniero Agrónomo Parasitólogo para que complementen sus conocimientos en parasitología y aprenda a identificar y diagnosticar a los insectos inmaduros, ya que el 80% del tiempo del ciclo biológico de los insectos es en estado inmaduro, de ahí su impacto, además, es importante conocer y reconocer a los organismos que causan daños a los cultivos y productos almacenados de nuestro país. Por otro lado, en el contexto del comercio internacional con el desplazamiento de productos vegetales las especies cuarentenadas son de vital importancia en las relaciones comerciales de la nación.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Localizar y coleccionar los insectos inmaduros de acuerdo a su biología y hábitos.
2. Utilizar diferentes técnicas de preservación de insectos inmaduros.
3. Manejar diferentes métodos para identificar los insectos inmaduros.
4. Diferenciar a los insectos inmaduros de acuerdo al Orden, Familia y en algunos casos a Géneros de los Endopterygota.
5. Identificar y diagnosticar a los insectos inmaduros, enfatizando en los Endopterygota.

## TEMARIO.

	<b>CRONOGRAMA</b>	
	TEORÍA	PRACTICA
<b>I. INTRODUCCION</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Importancia de los insectos inmaduros. a.- Ubicación de la materia dentro del mapa curricular. b.- Bibliografía general y específica referente a la materia.		
<b>II. MANEJO DE INSECTOS INMADUROS</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
1- Colecta de insectos inmaduros 2- Matado de insectos inmaduros 3- Preservación de insectos inmaduros.		
<b>III. DESARROLLO Y METAMORFOSIS DE LOS INSECTOS</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
1- Ametábola 2- Metábola a.- Paurometábola b.- Hemimetábola c.- Holometábola d.- Hipermetábola		
<b>IV. ESTADOS INMADUROS DE LOS INSECTOS</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
1- Huevo 2- Ninfa o Náyade 3- Larva a.- Tipos de larvas 4- Pupa a.- Tipos de pupas		
<b>V. MORFOLOGIA DE LOS INSECTOS INMADUROS</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
1- Morfología de la cabeza 2- Morfología del tórax 3- Morfología del abdomen		

VI.	IDENTIFICACION DE INMADUROS DE APTERYGOTA	4	6
VII.	IDENTIFICACION DE INMADUROS DE PTERYGOTA (EXOPTYERYGOTA)	4	6
VIII.	IDENTIFICACION DE INMADUROS DE PTERYGOTA (EDOPTERYGOTA)	4	6
	TOTAL	30	45

#### PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

1. Exposición oral
2. Observación sistemática y progresiva
3. Revisión de literatura
4. Prácticas de campo
5. Observación al microscopio

#### EVALUACION.

1. Exámenes parciales teórico-prácticos	50%	(solo para exentar)
2. Reportes de prácticas y laboratorios	10%	
3. Colección de insectos inmaduros	30%	
4. Asistencia al curso	10%	
5. Examen final teórico práctico	50%	

#### BIBLIOGRAFÍA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- Borror, D.J., DeLong, D.M., Triplehor, Ch.A. 1976. An Introduction to the Study of Insects. Fourth Editrion.Holt Rinehart and Winston. USA.
- Chu, H.F. 1949. How to know the immature insects. Dubuque, Iowa, Wm. C. Brown Co. USA.
- Domínguez Rivero, R. 1998. Taxonomía 1, 2 y 3. Universidad Autónoma de Chapingo. México.
- Equihua M., A. Y Anaya Rosales S. 19??. Estados Inmaduros de los Insectos. Colegio de Postgraduados. Chapingo, Edo. De México. México
- Peterson, A. 1961. Larvae of insects Part I and II. Ann Arbor, Mich., Edward Brothers, Inc. USA.
- Richards, O.W. and Davies, R.G. 1977. IMMS` General Textbook of Entomology. Tenth Edition. Volume 2. Chapman and Hall. London.
- Sterh, F.W. 1987. Immature Insects. Kendall/Hunt Publishing Company. Dubuque, Iowa. USA.
- Torre-Bueno, J.R. 1978. A glossary of Entomology. New York Entomological Society. USA.

**PROGRAMA ELABORADO POR:  
M.C. ANTONIO CARDENAS ELIZONDO**

**PROGRAMA ACTUALIZADO POR:  
M.C. ANTONIO CARDENAS ELIZONDO**

**PROGRAMA REVISADO Y APROBADO POR:**

**AREA DE ENTOMOLOGIA**

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