

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
PROGRAMA INGENIERÍA AGRONÓMICA
CONTENIDO TEMÁTICO DEL PLAN CURRICULAR
ENTOMOLOGÍA I

I- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

Nombre: Entomología
Código: 0301016
Departamento: Producción vegetal
Campo de Formación: Básica
Prerrequisito: Biología fundamental
Intensidad horaria: 5 horas T/P
Semestre: VI

II- OBJETIVOS GENERALES

- Familiarizar al estudiante en el conocimiento de la vida de los insectos.
- Dar a conocer antecedentes, justificación e importancia del estudio de los insectos.
- Conocer los principales aspectos de la evolución, morfología y fisiología de los insectos, requisito indispensable para la toma de decisiones en el manejo de insectos.
- Preparar al estudiante en el reconocimiento morfológico y taxonómico de los insectos.
- Dar los conocimientos básicos para un mejor entendimiento de la Entomología Económica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Orientar a los estudiantes en la importancia del conocimiento de los insectos como perjudiciales al hombre, a los animales y a las plantas.
- Indicar la manera como se encuentra organizado un insecto, en su aspecto externo.
- Estudiar cada una de las partes que lo conforman entendiendo su función, enfatizando la utilidad para el insecto y el uso que el hombre puede hacer de ella en el control de los daños, qué poblaciones de insectos pueden ocasionar en el hombre, el animal y las plantas perjuicios
- Analizar la organización interna de los diferentes sistemas del insecto y su funcionamiento.
- Diferenciar cada uno de los sistemas internos y detectar su ubicación respecto de los demás.

- Orientar a los estudiantes acerca de la gran capacidad y variedad reproductiva de los insectos.
- Diferenciar los diferentes tipos de desarrollo y metamorfosis de insectos.
- Reconocer los diferentes estados de desarrollo de insectos y su capacidad de daño.

III- ENUNCIACIÓN DE UNIDADES, MÓDULOS O CAPÍTULOS QUE CONTIENEN LA ASIGNATURA.

UNIDAD I

ASPECTOS GENERALES DE LOS INSECTOS

- Importancia y justificación del estudio de la entomología. Los artrópodos respecto a otros animales.
- Principales clases de artrópodos.
- Clase insecta.
- El valor económico de insectos.
- Morfología de varias clases de artrópodos, énfasis en insectos, segmentación del cuerpo.
- Recolección de varias órdenes.

UNIDAD II.

MORFOLOGÍA EXTERNA DE INSECTOS.

- Organización general del insecto. La pared del cuerpo. Segmentación.
- Estructuración de la cabeza.
- Las antenas, función y diferentes clases de antenas de los insectos.
- Partes bucales generalizadas.
- Diferentes tipos y subtipos de aparatos bucales en los insectos.
- Aparato bucal masticador - Daños
- Aparato bucal chupador. Daños.
- Otros tipos y subtipos. Daños.
- Escleritas y suturas torácicas y abdominales, espiráculos.
- Las patas de los insectos
- Las alas. Modificaciones.
- La genitalia. Insecto macho y hembra.
- La cabeza, antenas, tipo de antenas, las partes bucales. Aparato bucal masticador, chupador, subtipos. Linfonamiento. Esponja, masticador, lamedor, otros tipos de aparatos bucales, tipos degenerados.

UNIDAD III.

MORFOLOGÍA INTERNA Y FISIOLÓGÍA DE INSECTOS

- Sistema muscular de la cabeza. Tórax y abdomen.
- Sistemas: Digestivo, nervioso, excretor, circulatorio, respiratorio.
- Reproductor masculino y femenino.
- Glándulas endocrinas.
- Recolección insectos diferentes órdenes y familias.

UNIDAD IV.

TAXONOMÍA GENERAL DE INSECTOS

- Tipos de reproducción bisexual pentagenética, Viviparidad, oviparidad y otros.
- Desarrollo embrionario y postembrionario,
- Metamorfosis - hemimetábola - holometábola, formas ninfales y larvales, formas pupales, Reproductor masculino - femenino.
- Recolección de insectos diferentes órdenes y familias.

IV- ACTIVIDADES PROGRAMADAS COMO PRÁCTICAS SUPERVISADAS.

- Laboratorios sobre morfología de insectos.
- Tagmata - Segmentos - Escleritos y Suturas.
- Estudio preliminar de la estructura externa del insecto.
- Apéndices de la cabeza - Antenas - Tipos de antenas.
- Partes bucales (aparato bucal masticador)
- Aparato bucal (insectos chupadores: picador - chupador - sifonamiento-esponja - masticador - lamedor - raspador.
- Tórax de los insectos (patas alas).
- Abdomen (ganitolia externa) ,
- Morfología interna (sistemas fisiológicos)
- Taxonomía de insectos.

V-ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN FORMA INDEPENDIENTE.

- Colección de insectos, montajes, reconocimiento y clasificación de algunos órganos y familias de insectos.
- Recolección de estructura de plantas, afectadas por insectos (hojas, frutas, raíces, tallos, etc.)
- Recolección formas inmaduras de insectos (huevos, larvas, pupas y ninfas) de diferentes órdenes.
- Montaje de estructuras o actividades de los insectos (antenas, aparatos bucales, alas de los insectos, patas, etc.)
- Elaboración monografía de insectos de importancia económica.

NOTA: Estas actividades serán realizadas por grupos de estudiantes y el número de ellos dependerá del número total que se matricule en el curso de cada semestre.

VI EVALUACIÓN

- Primer Parcial Teórico -Práctico 25%. Tema: Morfología Externa e Historia de la Entomología.
- Segundo Parcial Teórico - Práctico 25%. Tema: Morfología Interna y Taxonomía
- Monografía 10%
- Colección de insectos 20%
- Montajes 10%
- Lecturas complementarias 10%

VII- BIBLIOGRAFIA

BORROR, D.J. TRIPLE HORN, C.A. NORMAN, F.J. An Introduction to the study of insects.

CORONADO, R. Márquez A. Introducción a la entomología, morfología y taxonomía de los insectos México. Limusa Willey. 1972 p.282.

METCALF, C.L., m.p. Flint. Insectos Útiles e insectos destructivos y su control. Mc Graw Hill Book Co. Inc. N.Y. 1962.

SNODGRASS R.E. Principles of insects morphology. Mc Graw Hill Book Co. Inc. N.Y. 1935.

VELEZ, R. ANGEL. Notas sinópticas de entomología económica colombiana.