



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Departamento de Ciencias Biológicas

Asignatura: Entomología

Carrera: Ciencias Biológicas

Orientación: Zoológica

Carácter: Optativa

Duración de la materia: Cuatrimestral

Horas de clase: 16 horas semanales teórico-prácticas.

Asignaturas correlativas: Introducción a la Zoología- Invertebrados I
Invertebrados II.

Programa:

- I. Ubicación filogenética de Hexapoda: sus afinidades con otras clases de Arthropoda. El sistema de Martynov, sus bases morfológicas y las modificaciones posteriores; grupos de ubicación insegura. Caracteres de las clases, subclases, superórdenes y órdenes.
- II. La cutícula de Hexapoda: estructura, órganos cuticulares, colores. Mimetismo. La muda, su regulación y mecanismo; esquemas básicos de la ecdisis en los diversos grupos; casos particulares. La segmentación primaria y secundaria en Arthropoda y especialmente en Insecta; tendencias evolutivas y ventajas para la eficacia de la locomoción. La tagmatización en Insecta y las modificaciones en los diversos grupos.
- III. La cabeza de Hexapoda: Origen. Principales suturas y áreas. Tentorio. Modificaciones especiales. Piezas bucales. generalidades y modificaciones en los diversos grupos.
- IV. Torax de Hexapoda. Estructura general, modificaciones y adaptaciones particulares. Alas. Estructura y partes de la membrana alar. Escleritos, nervaduras, variantes. El valor taxonómico del ala. Mecanismo de vuelo. Patas; modificaciones. Locomoción terrestre y acuática.
- V. Abdomen de Hexapoda. Generalidades. Apéndices abdominales y su interpretación homológica. Organos de copulación y oviposición. Diversos esquemas y su evolución. Valor taxonómico de los órganos de la reproducción.
- VI. El sistema digestivo en Hexapoda, esquema básico y variantes morfológicas y funcionales en los distintos grupos; adaptaciones especiales. La digestión en Insecta. Simbiontes.

TILDE JACOBO BIGLIERI

Directora

Dirección de Despacho

Impreso por Boscaglia 5042/90

DR. FERNANDO D. KRAVETZ

DIRECTOR (II)

ETO. CIENCIAS BIOLÓGICAS



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

- VII. Sistema respiratorio de Hexapoda. Tráqueas y traqueolas; su formación; espiráculos, distintos tipos. Respiración en insectos acuáticos; movimientos ventilatorios. Comparación con otras clases de Mandibulata.
- VIII. El sistema circulatorio en Hexapoda, esquema básico y variantes morfológicas y funcionales; órganos pulsátiles auxiliares; órganos de regulación iónica. Adaptaciones especiales. La sangre de Insecta; sustancias disueltas y elementos figurados; pigmentos.
- IX. El sistema excretor de Hexapoda, especialmente de Insecta, esquema básico y variantes; adaptaciones particulares. La excreción de nitrógeno.
- X. El músculo de Insecta: estructura fina y mecanismos de contracción. Esquemas de musculatura y sus variantes adaptativas.
- XI. El sistema nervioso de Hexapoda, esquema básico y sus variantes; tendencias evolutivas. Sistema neuroendocrino, neurosecreciones y órganos neurohemales. El sistema sensorial; diversos receptores, sus caracteres morfológicos y funcionales. Niveles de comportamiento observables en Insecta, taxias, reflejos, instinto.
- XII. El sistema reproductor de Hexapoda: esquema básico y sus variantes morfológicas y funcionales; Sistema masculino y espermatozoides; estímulos y pasos para la transferencia de espermatozoides en los diversos grupos; espermatóforos. El sistema femenino y los huevos; variantes en los diversos grupos.
- XIII. Embriología y ontogenia; metamorfosis. Diversos esquemas y su valor adaptativo. Tipos de larvas. La pupa, su significación funcional. Diapausa. Fotoperíodo. Polimorfismo. Castas, valor adaptativo, mecanismos de regulación y determinación.
- XIV. Los Entognatha. Caracteres de las clases. Familias argentinas. Importancia edafológica. Los Ectognatha. Caracteres de Apterigota y Pterigota. Discusión sobre su clasificación.
- XV. Los Paleonoptera, caracteres de los órdenes: Ephemeroptera y Odonata, su clasificación. Importancia limnológica. Familias argentinas.



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

XVI. Los Polyneoptera, caracteres de los superórdenes y de los órdenes. Los Blattopteroides, Orthopteroides y Dermapteroides, su clasificación. Importancia de los simbioses en la alimentación. Ley de Uvarov de las fases. Familias argentinas. Importancia económica.

XVII. Los Oligoneoptera, caracteres de los superórdenes y de los órdenes. Los Coleopteroides, Neuropteroides, Mecopteroides e Hymenopteroides, su clasificación. Discusión sobre el valor del estado pupal y los holometábolos. Valor del parasitismo. Adaptación a la vida social. Caracteres de los órdenes. Familias argentinas.

XVIII. Los Paraneoptera, caracteres de los superórdenes y de los órdenes. Los Hemipteroides, Thysanopteroides y Psocopteroides, su clasificación. Importancia económica y sanitaria. Caracteres de los órdenes. Familias argentinas.

Bibliografía básica:

- Grasse, P.P.: *Traité de Zoologie* Vol. VII-X.
Rockstein (Ed.): *Insect Physiology*
Roeder, K: *Insect physiology*
Snodgrass, R: *Principles of insect morphology*
Tuxen, S.: *Taxonomist's G. of genitalia*
Wigglesworth, V.: *The principles of insect physiology*

fecha: 28 de julio de 1989.-

Profesor:

Axel O. Bachmann
Dr. AXEL O. BACHMANN

DEPTO. CS. BIOLÓGICAS


DR. FERNANDO KREJCI
DIRECTOR
DPTO. CIENCIAS BIOLÓGICAS