

22 B
1981

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO : Ciencias Biológicas
ASIGNATURA : Invertebrados II (Artrópodos)
CARRERA : Licenciatura en Ciencias Biológicas. ORIENTACION : Zoología
PLAN : 1957
CARACTER : Obligatoria
DURACION DE LA MATERIA : Cuatrimestral
HORAS DE CLASE : a) Teóricas: 6 hs. semanales; Laboratorio: 12 hs. sem.
b) Totales: 18 hs. semanales
ASIGNATURAS CORRELATIVAS : Introducción a la Zoología, Introducción a la Botánica, Introducción a la Geología.

PROGRAMA:

- 1.- Phylum Arthropoda: Definición, importancia. Clasificación de los artrópodos. Morfología externa: tegumento, constitución del exoesqueleto, procesos tegumentarios, pigmentación. Constitución de un segmento, su variación y especialización. Apéndices: teorías sobre su origen y evolución. Tagmatización: su origen y formas que adopta; homologías entre Anelidos y diferentes Clases de Artrópodos. Proceso de cefalización: región cefálica primaria y secundaria. "Onda maxilógena", sus consecuencias.
- 2.- Organización interna de los Artrópodos: sistema nervioso, órganos de los sentidos (tipos de ojos, órganos auditivos, quimio y tigmorreceptores, etc.). Sistemas circulatorio, respiratorio, digestivo, excretor, reproductor. Distintos tipos de reproducción. Glándulas de secreción interna, distintos tipos de hormonas. Ecdisis y hormonas implicadas. Feromonas. Celoma y derivados. Evolución en los Artrópodos: teorías filogenéticas; opiniones de Manton, Tjies, Stormer, Snodgrass, etc.
- 3.- Paraartropodos: generalidades. Onychophora: morfología externa, tegumento, apéndices cefálicos, patas, orificios. Morfología interna: sistema nervioso, respiratorio, circulatorio, excretor, reproductor. Biología. Distribución geográfica. Afinidades con Anelidos y Artrópodos.
- 4.- Paraartropodos. Tardigrada: morfología externa, tegumento, apéndices. Morfología interna: cavidad general, musculatura, sistema nervioso, respiratorio, digestivo, excretor y reproductor. Biología, Sistemática. Afinidades con Onicoforos y Artrópodos. Linguatulida o Pentastomida: morfología externa e interna. Biología, Sistemática. Afinidades con otros Phyla.
- 5.- Proartropodos. Subphylum Trilobitomorpha. Clase Trilobita: morfología externa: cefalon, soma y pigidio, apéndices, órganos de los sentidos. Biología. Tipos de larvas. Habitat. Afinidades con Quelicerados y con Crustáceos. Sistemática. Evolución. Pseudocrustacea, Marrellomorpha, Merostomoidea. Generalidades sobre su morfología. Importancia filogenética.
- 6.- Euartropodos. Subphylum Chelicerata. Clase Merostomata: generalidades, fósiles. Subclase Xiphosura: morfología externa e interna de Limulus; tipos de apéndices, órganos de los sentidos. Biología. Tipos de larvas. Evolución de los Xiphosura y su relación

je
①

- con los Trilobita. Subclase Eurypterida o Gigantostraca. Morfología externa. Relaciones con Xiphosura y Aracnidos.
- 7.- Clase Pycnogonida o Pantopoda. Morfología externa e interna, sus particularidades. Biología. Tipos de larvas. Habitat. Sistemática.
 - 8.- Clase Arachnida. Caracteres generales. Clasificación. Evolución. Orden Scorpionida: morfología externa e interna. Biología. Sistemática: principales Familias argentinas. Distribución. Importancia.
 - 9.- Ordenes Palpigradi, Uropygi, Amblypygi y Solifuga. Morfología externa e interna. Apéndices, órganos de los sentidos. Biología. Sistemática. Distribución. Importancia.
 - 10- Ordenes Pseudoscorpionida, Opilionida y Ricinulei. Morfología externa e interna. Organos de los sentidos. Biología. Habitat. Sistemática. Opiliones sudamericanos: distribución y origen.
 - 11- Orden Araneae. Morfología externa e interna. Biología. Industria textil(telas, nidos, habitáculos, cocones). Comportamiento. Habitat. Importancia sanitaria. Sistemática. Subordenes y principales Familias argentinas.
 - 12- Orden Acarina. Morfología externa e interna. Biología. Habitat. Importancia económica y sanitaria. Subordenes y principales representantes argentinos. Acaros del suelo, acaros parásitos de vegetales y animales.
 - 13- Subphylum Mandibulata o Antenata. Clase Crustacea: generalidades, tipos de apéndices. Metamorfosis. Evolución. Clasificación. Los crustaceos en la economía del mar y en la alimentación humana.
 - 14- Entomostracos. Subclases Cephalocarida, Mystacocarida y Branchiopoda: Ordenes Anostraca, Notostraca y Diplostraca. Subordenes. Morfología externa e interna. Biología. Larvas. Métodos de alimentación. Sistemática. Principales Familias de Cladocera en Argentina.
 - 15- Entomostracos. Subclases, Ostracoda, Copepoda, Branchiura y Cirripedia. Morfología externa e interna. Biología. Larvas. Formas parasitarias. Sistemática. Principales Familias de Copepoda en Argentina.
 - 16- Subclase Malacostraca. Generalidades. Serie Leptostraca: Ordenes Phyllocarida y Nebaliacea. Serie Eumalacostraca: Superordenes Syncarida, Hoplocarida, Peracarida, Pancarida y Eucarida. Morfología externa e interna. Metamorfosis. Principales Ordenes y Familias. Peneidos, Macruros y Anomuros explotados comercialmente. La evolución de los Malacostracos.
 - 17- "Myriapoda". Generalidades. Trogoneados y opisthgoneados. Clases Diplopoda y Chilopoda. Los miriapodos del suelo: Clases Pauropoda y Symphyla. Morfología externa e interna. Biología. Sistemática. Principales Ordenes y Familias. Importancia filogenética de Symphyla.
 - 18- Clase Insecta. Generalidades. Morfología externa e interna. Metamorfosis: hormonas que la regulan. Formas larvales y su importancia. El proceso evolutivo en diferentes sistemas, aparatos y órganos. Clasificación. Importancia de los insectos.
 - 19- Subclase Apterygota. Concepto de "entotrophi" y "ectotrophi". Ordenes Collembola, Protura, Diplura, Machilida y Thysanura. Morfología externa e interna. Biología. Habitat. Sistemática: principales Subordenes y Familias. Afinidades con Symphyla.
 - 20- Subclase Pterygota. Ordenes Ephemeroptera, Odonata y Plecoptera. Concepto de Paleoptera y Neoptera. Morfología externa e interna. Biología. Habitat. Sistemática: principales Subordenes y Familias.

- 21.- Subclase Pterygota. Ordenes Dytioptera (Blattodea, Mantodea), Isoptera, Phasmida, Notoptera, Orthoptera, Zoraptera, Embioptera y Dermaptera. Morfología externa e interna. Biología. Habitat. Sistemática: Subordenes y Familias principales. Importancia de los acrididos: proceso de gregarización.
- 22.- Subclase Pterygota. Ordenes Psocoptera, Mallophaga, Anoplura, Thysanoptera, Homoptera y Heteroptera. Morfología externa e interna. Biología. Habitat. Sistemática. Importancia en sanidad vegetal, animal y humana. Vectores del mal de Chagas.
- 23.- Subclase Pterygota. Holometabolos: Ordenes Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia, Coleoptera, Hymenoptera, Strepsiptera. Morfología externa e interna. Biología. Sistemática. Importancia de los himenopteros como predadores y parásitos. Control de plagas. Comportamiento en abejas. Organización de las sociedades.
- 24.- Subclase Pterygota. Holometabolos: el "complejo panorpoide", Ordenes Mecoptera, Trichoptera, Lepidoptera, Diptera y Suctoria. Morfología externa e interna. Biología. Sistemática: Subordenes y Familias principales. Importancia económica y sanitaria de lepidopteros, dipteros y suctorios.

BIBLIOGRAFIA.

- ARTHUR, D.R. Ticks and Diseases. Pergamon Press. 1961
- BARNES, R.D. Zoología de los Invertebrados. Ed. Interamericana. 1969
Invertebrate Zoology. W.B. Saunders Co. 1968
- BERLAND, L. Les Arachnides. Encyclopedie Entomologique. Serie A-XVI. 1932
- BOERO. Las garrapatas de la República Argentina. Ed. Ateneo.
- BORROR, D.G. & DELONG, D.M. Introducao ao estudo dos insetos. Ed. Blücher. 1969
- BOSCHI & ANGELESCU. Descripción de la morfología interna y externa del Langostín, etc. Vol. I, IIHM
- CALMAN, W.T. A treatise on Zoology. Part VII. Crustacea. 1909
- DEL PONTE, E. Manual de Entomología Médica y Veterinaria Argentina. 1958
- GRASSE, P.P. Zoologie II. Les Arthropodes. Encyc. Pleyade. Masson et Cie. Traite de Zoologie, Tomos VI, VII (fasc. 1), IX y X (fasc. 1 y 2) Masson et Cie.
- IMMS, A.D. A general textbook of Entomology. Methuen Co. Londres. 1964
- MANTON, S.M. Arthropod Phylogeny. A modern Synthesis. J. Zool. 171: 111-130. 1973
- MEGLITSCH, P. Zoología de Invertebrados. H. Blume Ed. 1978
- METCALF, FLINT. Destructive and useful Insects. Mc Graw Hill. 1939
- KAESTNER, A. Invertebrate Zoology. Vol. II y III. Intersc. Publ. 1968
- KRANTZ, G.W. A manual of acarology. Oregon St. Univ. Book Stores. 1970
- NICOLCOLIN, J.A. The Biology of Marine Animals. S.I. Pitman & Sons. 1967
- NOVIKOFF. Fundamentos de la morfología comparada de invertebrados. EUDEBA
- PENNAK, R.W. Freshwater Invertebrates. of U.S. 1953
- RINGUELET, R.A. Los arácnidos argentinos del orden Opiliones. Rev. Mus. Arg. Cs. Naturales-C. Zool. 5(2): 137-439. 1959