

B 2000

34



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Ciencias Biológicas

Int. Güiraldes 2620
 Ciudad Universitaria - Pab. II, 4º Piso
 CP:1428 Nuñez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 Argentina
 - <http://www.bg.fcen.uba.ar>

Carrera: Licenciatura en Ciencias Biológicas	Código de la carrera: 05
Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas	Código de la carrera: 55
	Código de la materia: 7035

INVERTEBRADOS II

CARÁCTER:	[SI / NO]	PUNTAJE:
Curso obligatorio de licenciatura (plan)	NO	
Curso optativo de licenciatura (plan)	SI	
Curso de postgrado	NO	

Duración de la materia: 16 semanas.	Cuatrimestre en que se dicta: segundo
Frecuencia en que se dicta: anualmente	

Horas de clases:		Hs.
	Teóricas	5
	Problemas	-
	Laboratorios	8
	Seminarios	
Carga horaria semanal:		13
Carga horaria total cuatrimestral:		208

Asignaturas correlativas:	Intr. a la Botánica, Intr. a la Zoología.
Forma de Evaluación:	con examen final.

Profesor/a a cargo:	Daniel Roccatagliata
Firma:	<i>Daniel Roccatagliata</i>
Aclaración:	DANIEL ROCCATAGLIATA

Fecha: 08 / 03 /2000

lunedì
 DR. JUAN C. REBOREDA
 DIRECTOR
 Dpto. CS. BIOLÓGICAS

Invertebrados II (Artrópodos)

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 anélidos 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 tigmoreceptores, etc.). Sistemas circulatorio, respiratorio, digestivo, excretor y reproductor. Distintos tipos de reproducción. Glándulas de secreción interna, distintos tipos de hormonas. Ecdisis y hormonas de la muda. Feromonas. Celoma y derivados. Evolución en los artrópodos: teorías filogenéticas.

3.- 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.

4.- Subclase Apterygota. Concepto de "entotrophi" y "ectotrophi". Ordenes Collembola, Protura, Diplura, Machilida y Thysanura. Morfología externa e interna. Biología. Habitat. Sistemática: Subórdenes y principales Familias. Afinidades con Symphyla.

5.- Subclase Pterygota. Ordenes Ephemeroptera, Odonata y Plecoptera. Concepto de Paleoptera y Neoptera. Morfología externa e interna. Biología. Habitat. Sistemática: Subórdenes y principales Familias.

6.- Subclase Pterygota. Ordenes Dictyoptera (Blattodea, Mantodea), Isoptera, Phasmida, Notoptera, Orthoptera, Zoraptera, Embioptera y Dermaptera. Morfología externa e interna. Biología. Habitat. Sistemática: Subórdenes y principales Familias. Importancia de los acrídidos: proceso de gregarización.

7.- 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.

8.- Subclase Pterygota. Holometábolos: Ordenes Megaloptera, Rhaphidioptera, Planipennia, Coleoptera, Hymenoptera, Strepsiptera. Morfología externa e interna. Biología. Sistemática. Importancia de los himenópteros como predadores y parásitos. Control de plagas. Comportamiento en abejas. Organización de las sociedades.

9.- Subclase Pterygota. Holometábolos: el "complejo panorpóide", Ordenes Mecoptera, Trichoptera, Lepidoptera, Diptera, Suctoria. Morfología externa e interna. Biología. Sistemática: Subórdenes y principales Familias. Importancia económica y

sanitaria de Lepidoptera, Diptera y Suctoria.

10.- "Myriapoda". Generalidades. Progoneados y opistogoneados. Clases Diplopoda y Chilopoda. Los miriápodos del suelo: Clases Pauropoda y Symphyla. Morfología externa e interna. Biología. Sistemática. Principales Ordenes y Familias. Importancia filogenética de Symphyla.

11.- Euartrópodos. 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 con Trilobita. Subclase Eurypterida (Gigantostraca). Morfología externa. Relaciones con Xiphosura y Arachnida.

12.- Clase Pycnogonida (Pantopoda). Morfología externa e interna, sus particularidades. Biología. Tipos de larvas. Habitat. Sistemática.

13.- Clase Arachnida. Caracteres generales. Clasificación. Evolución. Orden Scorpionida: morfología externa e interna. Biología. Sistemática: principales Familias argentinas. Distribución. Importancia.

14.- Ordenes Palpigradi, Uropygi, Amblypygi y Solifuga. Morfología externa e interna. Apéndices, órganos de los sentidos. Biología. Sistemática. Distribución. Importancia.

15.- Ordenes Pseudoscorpionida, Opilionida y Ricinulei. Morfología externa e interna. Órganos de los sentidos. Biología. Habitat. Sistemática. Opiliones sudamericanos: distribución y origen.

16.- Orden Araneae. Morfología externa e interna. Biología. Industria textil (telas, nidos, habitáculos, cocones). Comportamiento. Habitat. Importancia sanitaria. Sistemática. Subórdenes y principales Familias argentinas.

17.- Orden Acarina. Morfología externa e interna. Biología. Habitat. Importancia económica y sanitaria. Subórdenes y principales representantes argentinos. Acaros del suelo, ácaros parásitos de vegetales y animales.

18.- Subphylum Mandibulata o Antenata. Clase Crustacea: generalidades, tipos de apéndices. Metamorfosis. Evolución. Clasificación. Los crustáceos en la economía del mar y en la alimentación humana.

19.- Subclase Cephalocarida. Subclase Remipedia. Subclase Branchiopoda: Ordenes Anostraca, Notostraca, Spinicaudata, Laevicaudata, Ctenopoda, Anomopoda, Onychopoda y Haplopoda. Morfología externa e interna. Biología. Desarrollo. Métodos de alimentación. Ciclomorfosis. Alternancia de generaciones. Sistemática. Principales Familias en Argentina.

20.- Subclase Ostracoda: Ordenes Myodocopida y Podocopida. Subclase Mystacocarida. Subclase Copepoda. Subclase Branchiura. Subclase Cirripedia: Ordenes Ascothoracica, Thoracica, Acrothoracica y Rhizocephala. Morfología externa e interna. Biología. Larvas. Formas parasitarias. Sistemática. Principales Familias en Argentina.

21.- Subclase Malacostraca. Generalidades. Serie Leptostraca. Serie Eumalacostraca: Superorden Syncarida. Superorden Hoplocarida: Orden Stomatopoda. Superorden Peracarida: Ordenes Mysidacea, Amphipoda, Cumacea, Tanaidacea, Isopoda. Superorden Pancarida. Superorden Eucarida: Ordenes Euphausiacea y Decapoda. Morfología externa e interna. Metamorfosis. Principales Familias. Importancia económica. Evolución de los Malacostraca.

22.- Parartrópodos: generalidades. Onychophora. Tardigrada. Linguatulida (Pentastomida): morfología externa, tegumento, apéndices, orificios. Morfología interna: sistema nervioso, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Biología. Distribución geográfica. Afinidades con anélidos y artrópodos.

23.- Proartrópodos. Subphylum Trilobitamorpha. Clase Trilobita: morfología externa: céfalon, soma y pigidio, apéndices, órganos de los sentidos. Biología. Tipos de larvas. Habitat. Afinidades con Chelicerata y Crustacea. Sistemática. Evolución. Pseudocrustacea, Marrellomorpha, Merostomoidea. Generalidades sobre su morfología. Importancia filogenética

BIBLIOGRAFIA

- Barnes, R.D. 1968. Invertebrate Zoology. 5ta. Edición. Saunders, Philadelphia.
- Bliss, D.E. 1982-1987. The Biology of Crustacea. Vols. 1-9. Academic Press.
- Borror, D.G. y Delong, D.M. 1969. Introdução ao Estudo dos Insetos. Ed. Blücher.
- Brusca, R.C. y G.J. Brusca. 1990. Invertebrates. Sinauer Ass. Massachusetts.
- Calman, W.T. 1909. A Treatise on Zoology. Part. VII. Crustacea. R. Lankester. London.
- Chapman, R.F. 1998. The Insects. Structure and Function. 4ta. Edición. Cambridge University Press.
- Comstock, J.H. 1940. An Introduction to Entomology. Comstock Publ. Co. New York.
- CSIRO. 1991. The insects of Australia. Vols. 1-2. 2da. Edición. Cornell University Press.
- De la Fuente Freyre, J.A. 1994. Zoología de Artrópodos. Interamericana · McGraw-Hill.
- Del Ponte, E. 1958. Manual de Entomología Médica y Veterinaria Argentina. Ed. Librería del Colegio. Buenos Aires.
- Evans, G.O. 1992. Principles of Acarology. C.A.B. Wallingford, UK.
- Foelix, R.F. 1982. Biology of Spiders. Harvard University Press.
- Gillot, C. 1980. Entomology. Plenum Press. New York.

- Grassé, P.P. 1949-1999. *Traité de Zoologie*. VI, VII (1-3a), IX y X (1-2). Masson et Cie., Paris.
- Harrison, F.W. 1992-1999. *Microscopical Anatomy of Invertebrates*. Vols. 9, 12. Wiley-Liss. New York.
- Harwood, R.F. y M.T. James. *Entomology in Human and Animal Health*. Macmillan Publishing Co., New York.
- Kaestner, A. 1968. *Invertebrate Zoology*. Vol. II-III. Wiley-Interscience, New York.
- Kaestner, A. 1993. *Arthropoda (ohne Insecta)*. Lehrbuch der Speziellen Zoologie. Band I, Teil 4. Gustav Fischer. Stuttgart.
- Krantz, G.W. 1978. *A Manual of Acarology*. Oregon State University. Corvallis.
- Manton, S.M. 1977. *The Arthropoda*. Clarendon Press. Oxford.
- Moore, R.C. 1959. *Treatise on Invertebrate Paleontology*. Vols 0 (Arthropoda 1) - R (Arthropoda 4). Geological Society of America and the University of Kansas Press, Lawrence.
- Morrone, J.J. y S. Coscarón. 1998. *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos*. Ediciones Sur. Buenos Aires.
- Meglitsch, P. 1978. *Zoología de Invertebrados*. H. Blume Ediciones, Madrid.
- Nieto Nafría, J.M. y M.P. Mier Durante. 1985. *Tratado de Entomología*. Omega. Barcelona.
- Pennak, R.W. 1989. *Freshwater Invertebrates of the United States*. 3ra. Edición. Wiley, New York.
- Richards, O.W. y R.G. Davies. 1983. *Tratado de Entomología Imms*. Vols. 1-2. Omega. Barcelona.
- Rockstein, M. 1965. *The Physiology of Insecta*. Vols. I-III. Academic Press. New York.
- Ruppert, E.E. y R.D. Barnes. 1996. *Zoología de los Invertebrados*. 6ta. Edición. McGraw-Hill - Interamericana.
- Schmitt, W. 1965. *Crustaceans*. University Michigan Press, Ann Arbor.
- Schram, F.R. 1986. *Crustacea*. Oxford University Press.
- Snodgrass, R.E. 1935. *Principles of Insect Morphology*. Mc.Graw Hill. New York.
- Snodgrass, R.E. 1965. *A Textbook of Arthropod Anatomy*. Hafner Publish. New York.

Waterman, T.H. 1960. The Physiology of Crustacea. Vols. 1-2. Academic Press. New York.

Wigglesworth, V.B. 1965. The Principles of Insect Physiology. 6ta. Edición. Methuen & Co. Ltd. London.

Daniel Roccagliata

Dr. Daniel Roccagliata
Profesor

Juan C. Reboreda
Dr. JUAN C. REBOREDA
DIRECTOR
DPTO. CS. BIOLÓGICAS