

B 2000

34



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

Int. Güiraldes 2620
Ciudad Universitaria - Pab. II, 4° 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

[Signature]
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 tigmorreceptores, 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, Raphidioptera, 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 panorpoide", Ordenes Mecoptera, Trichoptera, Lepidoptera, Diptera, Suctoria. Morfología externa e interna. Biología. Sistemática: Subórdenes y principales Familias. Importancia económica y

DR

J. JUAN C. REBORDA
DIRECTOR
DPTO. CS. BIOLÓGICAS

sanitaria de Lepidoptera, Diptera y Suctoria.

10.- "Myriapoda". Generalidades. Progoneados y opisthognateados. 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 (Gigantostroma). 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. Organos 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 Trilobitomorpha. 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.

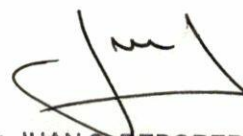
- Grassé, P.P. 1949-1999. *Traité de Zoologie*. VI, VII (1-3a), IX y X (1-2). Masson et Cie., Paris.
- Harrison, F.W. 1992-1999. *Microscopical Anatomy of Invertebrates*. Vols. 9, 12. Wiley-Liss. New York.
- Harwood, R.F. y M.T. James. *Entomology in Human and Animal Health*. Macmillan Publishing Co., 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 Nafria, 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 Roccatagliata

Dr. Daniel Roccatagliata
Profesor



Dr. JUAN C. REBORADA
DIRECTOR
DPTO. CS. BIOLÓGICAS