



PROGRAMA DE PALEONTOLOGIA INVERTEBRADOS

Año 2000

Profesor: Dr. A.C. Riccardi

1. Reino Protista: características y clasificación. Phylum Sarcodina, Clase Rizophodea, Orden Foraminiferida: morfología, clasificación, paleoecología, estratigrafía. Clase Actinopoda, Subclase Radiolaria: morfología, clasificación. Phylum Ciliophora, Clase Ciliata, Suborden Tintinnina, Calpionélidos. División Chrysophyta, Coccolithofóridos: Morfología, clasificación, ecología y bioestratigrafía.
2. Phylum Porifera: características generales y clasificación. Morfología de las Clases Demospongea, Calcispongea, Hyalospongea, Sclerospongea, Stromatoporata. Ecología y paleoecología, evolución y distribución estratigráfica. Phylum Archaeocyatha: morfología, posición sistemática, clasificación, paleoecología.
3. Phylum Cnidaria: características generales, clasificación. Clases Protomedusae, Hydroconozoa, Hydrozoa, Scyphozoa y Anthozoa: morfología, clasificación, paleoecología. Historia geológica de los Cnidaria. Paleoecología y biogeografía de los corales. Arrecifes y organismos arrecifales a través del tiempo.
4. Phylum Bryozoa: características generales, morfología y clasificación. Clase Phylactolaemata. Clase Stenolaemata: Ordenes Trepostomata, Cystoporata, Cryptostomata, Fenestrata y Cyclostomata. Clase Gymnolaemata: Ordenes Ctenostomata y Cheilostomata. Morfología, evolución, paleoecología y distribución.
5. Phylum Brachiopoda: características generales. Clasificación. Subphyla Linguliformea, Craniiformea, Rhynchonelliformea. Morfología, clasificación. Morfología funcional y paleoecología de los Brachiopoda. Historia y evolución.
6. Phylum Mollusca: características generales. Morfología. Clasificación. Clases Aplacophora, Monoplacophora, Amphineura, Scaphopoda, Hyolitha, Rostroconchia. Morfología, clasificación, paleoecología, origen y evolución.
7. Clase Gastropoda: morfología y clasificación. Ordenes Archaeogastropoda, Mesogastropoda y Neogastropoda: Origen y evolución de los Gastropoda.
8. Clase Bivalvia: morfología y clasificación. Subclases Palaeotaxodonta, Isofilibranquia, Pteriomorphia, Heteroconchia y Anomalodesmata. Morfología funcional. Ecología y paleoecología. Historia y evolución.
9. Clase Cephalopoda: características generales, dimorfismo sexual, clasificación. Subclases Nautiloidea, Actinoceratoidea, Bactritoidea, Ammonoidea, Coleoidea: morfología, sistemática, clasificación, paleoecología. Distribución estratigráfica.



Evolución de los cefalópodos.

Tentaculoidea: morfología, relaciones sistemáticas.

10. Phylum Annelida: morfología y clasificación. Origen y evolución. Phylum Arthropoda: características generales y clasificación. Clase Trilobita: morfología, ontogenia, clasificación, paleoecología, evolución y distribución. Uso estratigráfico y paleobiogeografía.

11. Phylum Crustacea. Clase Ostracoda: morfología, dimorfismo, clasificación, ecología y paleoecología. Bioestratigrafía y evolución.

12. Phylum Echinodermata: características generales, morfología. Subphyla Crinozoa, Blastozoa, Asterozoa, Homalozoa, Echinozoa: morfología, paleoecología y distribución estratigráfica. Historia y evolución de los Echinodermata.

13. Phylum Hemichordata: características generales y clasificación. Clase Graptolithina, Ordenes Dendroidea y Graptoloidea: morfología, clasificación, afinidades biológicas, paleoecología, estratigrafía, evolución y paleobiogeografía.

TRABAJOS PRACTICOS

1. Foraminiferida: Morfología, Clasificación.

2-3. Phylum Cnidaria: Morfología. Cnidaria del Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico. Ejemplos.

4-5. Phylum Bryozoa: morfología. Bryozoa Paleozoicos (Fenestrata, Cystoporata y Cryptostomata), Mesozoicos y Cenozoicos (Cheilostomata, Cyclostomata). Ejemplos

6-10. Phylum Brachiopoda: Morfología y sistemática. Brachiopoda del Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico. Ejemplos de la Argentina.

11-12. Phylum Mollusca. Características generales de Monoplacophora, Scaphopoda y Hyolitha. Clase Gastropoda: morfología. Ejemplos de la Argentina.

13-17. Clase Bivalvia: morfología y sistemática. Ejemplos de la Argentina.

18-22. Clase Cephalopoda: morfología y sistemática. Ejemplos de la Argentina.

23. Phylum Crustacea. Clase Ostracoda: Morfología, Clasificación. Ejemplos de la Argentina.

24-25. Phylum Arthropoda. Clase Trilobita: morfología, sistemática. Ejemplos de la Argentina.



26. Phylum Hemichordata. Clase Graptolithina: morfología, clasificación, estratigrafía. Ejemplos de la Argentina.

27. Phylum Echinodermata: morfología y clasificación. Ejemplos de la Argentina.

BIBLIOGRAFIA

- BEERBOWER, J.R., 1968. Search for the Past. Prentice Hall Inc.
- BENTON, M.J., 1993. The Fossil Record 2. Chapman and Hall.
- *BOARDMAN, R.S., CHEETHAM, A.H., & ROWELL A.J., ed., 1987. Fossil Invertebrates. Blackwell Sci. Publ.
- BOUCOT, A.J., 1975. Evolution and Extinction Rate Controls. Elsevir Publ. Co., Amsterdam.
- BRIGGS, D.E.G. & CROWTHER, P.R., editores, 1990. Palaeobiology: A Synthesis. Blackwell Sci. Publ. Ltd., Oxford, U.K.
- CAMACHO, H.H., 1966. Invertebrados Fósiles. EUDEBA, Bs. As.
- *CLARKSON, E.N.K., 1979. Invertebrate Paleontology and Evolution. G. Allen & Unwin, London.
- CONWAY-MORRIS, S. y WHITTINGTON, H., 1979. The animals of the Burgess Shale. Scient. Amer., 241(1): 110-120. New York.
- DODD, J.R., & STANTON, R.J., 1981. Paleoecology, Concepts and Applications. J. Wiley & Sons, New York.
- DOYLE, P., 1996. Understanding Fossils. An Introduction to Invertebrate Palaeontology. J. Wiley & Sons, New York.
- ECKMAN, S., 1967. Zoogeography of the Sea. Sidgwick & Jackson.
- ENAY, R., 1993. Palaeontology of Invertebrates. Springer, Berlin.
- GRAY, J., & BOUCOT, A.J., ED., 1976. Historical Biogeography, Plate tectonics and the Changing Environment. Oregon State Press.
- HALLAM, A., 1973. Atlas of Palaeobiogeography. Elsevier Sci. Publ. Co.
- *HALLAM, A., 1977. Patterns of Evolution as illustrated by the fossil record. Elsevier.
- *HOUSE, M.R., ed., 1979. The Origin of Major Invertebrate Groups. Academic Press, London.
- HUGHES, N.F., Organisms and continents through time. Palaeontol. Assoc. Spec. Pap. 12: 1-334.
- JONES, O.A. y ENDEAN, R. (Eds.), 1973. Biology and Geology of Coral Reefs. Vol. I. Geology 1: 1-410; vol. IV, Geology 2: 1-337. Academic Press, New York.
- *KAUFFMAN, E.G., & HAZEL, J.E., ED., 1977. Concepts and Methods of Biostratigraphy. Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. Pennsylvania.
- LADD, H.S., 1957. Treatise on Marine Ecology and Paleoecology II: Paleoecology. Mem. Geol. Soc. Amer., New York.
- LANDMAN, N.H., TANABE, K. y DAVIS, R.A., Eds., 1996. Ammonoid Paleobiology. Plenum Press, New York-London.
- McKERROW, W.S., 1978. The ecology of fossils. The Mit Press, Cambridge, Massachusetts.
- *MOORE, R.C., ed., 1953-... Treatise on Invertebrate Paleontology. Univ. Kansas Press.
- MOORE, R., LALICKER, C. & FISHER, A., 1952. Invertebrate Fossils.



McGraw Hill Book Co.

RAUP, D.M. y SEPKOSKI, J.J., 1982. Mass Extinction in the Marine Fossil Record. *Science*, 215 (4539): 1501-1503.

RAUP, D.M., & STANLEY, S.M., 1978. *Principles of Paleontology*. W.H. Freeman and Co., San Francisco.

RUNNEGAR, B. y POJETA, J., 1974. Molluscan Phylogeny: The paleontological viewpoint. *Science*, 186 (4161): 311-317.

*RUDWICK, M.J.S., 1972. *The Meaning of Fossils*. MacDonald, London.

SCHAFFER, W., 1972. *Ecology and Paleoeecology of Marine Environments*. The University of Chicago Press.

SCHOPF, T.J.M., ed., 1972. *Models in Paleobiology*. Freeman, Cooper and Co., San Francisco.

SCHROCK, R.R., & TWENHOFEL, W.H., 1953. *Principles on Invertebrate Paleontology*. McGraw Hill Book.

STANLEY, S.M., 1970. Relation of shell form to life habits in the Bivalvia (Mollusca). *Mem. Geol. Soc. Amer.*, 125: 1-296.

STODDART, D.R., 1969. Ecology and morphology of Recent coral reefs. *Biol. Rev.*, 44(4): 433-498.

WELLER, J.M., 1969. *The Course of Evolution*. McGraw Hill Book.

WHITTINGTON, H.B., 1985. *The Burgess Shale*. Yale Univ. Press. New Haven.

ZIEGLER, B., 1983. *Introduction to Palaeobiology: General Paleontology*. E. Horwood Limited, Chichester.



**PALEONTOLOGIA INVERTEBRADOS
DISEÑO Y PLANIFICACION**

1. Contenido global del curso

El curso de Paleontología Invertebrados está destinado a enseñar la morfología detallada de los invertebrados fósiles, su sistemática, ecología, evolución, distribución geográfica y estratigráfica, con especial énfasis en sus representantes en la Argentina.

Es una asignatura obligatoria para los alumnos de la Carrera de Biología (Orientación Paleontología). Son imprescindibles conocimientos básicos de morfología y sistemática de invertebrados, así como principios de Paleontología y conceptos de Geología.

2. Metas y objetivos generales

Se espera que el alumno alcance un buen conocimiento de la morfología y sistemática de los principales grupos de invertebrados fósiles y, en especial, de sus aspectos evolutivos, bioestratigráficos, paleoecológicos y paleobiogeográficos, así como del estado del conocimiento de los mismos en la Argentina.

3. Contenidos de la materia

Abarca todos los grupos de invertebrados fósiles, su morfología, sistemática, paleoecología, evolución, estratigrafía y paleobiogeografía. Tales temas resultan esenciales para una buena formación paleontológica, especialmente para quienes deberán actuar en estudios de invertebrados fósiles.

4. Contenidos a desarrollar

Los contenidos son desarrollados en dos cuatrimestres. En el primero se dictarán los temas 1-7 del programa teórico y 1-12 del práctico. En el segundo cuatrimestre se dictarán los temas 8-13 del programa teórico y los temas 13-27 del programa de trabajos prácticos.

5. Metodología

Consiste en la exposición de temas teóricos por parte de los profesores. En la parte práctica se examinan materiales paleontológicos (originales o calcos), bajo la supervisión de los profesores, con el fin de adquirir conocimientos sobre la representación de los diferentes grupos en la Argentina. El dictado de temas teóricos y prácticos se halla coordinado, de forma tal que la observación de material es precedida en todos los casos por una explicación teórica. Estas actividades son complementadas con la elaboración de monografías sobre diferentes temas, a elección de los alumnos.

6. Formas y tipo de evaluación

Consta de aprobación de monografías y un examen final escrito.



7. Bibliografía a utilizar

Está especificada al final del programa correspondiente.

8. Duración de la materia y cronograma

Paleontología Invertebrados es una asignatura anual. Los dos cuatrimestres están dedicados al estudio de todos los grupos de invertebrados fósiles, con especial referencia a su representación en la Argentina. Paralelamente se trabaja en la confección de monografías.

Responsables de las actividades:

Parte teórica y práctica (anual): Dr. A.C. Riccardi, Dra. N. Sabattini, Dra. S.E. Damborenea, Dr. M.O. Manceñido, Dra. S.C. Ballent.

Complementariamente y durante todo el año se realizan actividades tales como: integración de mesas para exámenes finales, exámenes de reválida, pruebas evaluativas, repasos de material y atención de alumnos.

9. Autoevaluación

Implica consultas permanentes entre los responsables de las distintas unidades temáticas acerca del desarrollo del curso. Asimismo se intercambian opiniones con los alumnos sobre el desenvolvimiento del curso.



PALEONTOLOGIA INVERTEBRADOS
PRESENTACION COMPENDIADA DEL DISEÑO Y PLANIFICACION

1. Síntesis de metas y objetivos

Proveer un conocimiento satisfactorio de los principales taxa extinguidos, así como de aspectos evolutivos, bioestratigráficos, paleoecológicos y paleobiogeográficos, con especial énfasis en el estado de conocimiento de los mismos en la Argentina.

2. Síntesis de los contenidos

Se estudia la morfología y sistemática de los principales grupos de invertebrados fósiles y de sus aspectos evolutivos, bioestratigráficos, paleoecológicos y paleobiogeográficos, así como el estado de su conocimiento en la Argentina.

3. Requerimientos para aprobar la materia

Asistencia a las clases teóricas y prácticas, de acuerdo con los reglamentos vigentes. Aprobación de una monografía sobre un tema especial y del examen final.

4. Metodología de enseñanza y evaluación

Clases teóricas y prácticas.

Evaluación: véase el punto 3.

5. Duración de la materia

Anual (dos cuatrimestres)

6. Bibliografía esencial y/o materiales para cursar la materia

La bibliografía esencial está indicada en el programa mediante un *. Material bibliográfico parcialmente suplido por los profesores.

7. Bibliografía opcional

Incluida en el programa correspondiente sin indicación (*)

8. Equipo docente

Clases teóricas y prácticas:

Dr. A.C. Riccardi, Profesor Titular DS

Dra. N. Sabattini, Profesor Asociado, DE

Dra. S.E. Damborenea, Profesor Adjunto, DS

Dr. M.O. Manceñido, Profesor Adjunto, DS

Dra. S.C. Ballent, Profesor Adjunto DS (SD por extensión).

9. Otra información

Es una asignatura obligatoria para los alumnos de la Carrera de Biología (Orientación Paleontología). Son imprescindibles conocimientos básicos de morfología y sistemática de invertebrados, así como de principios de Paleontología y conceptos básicos de Geología.