

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

G 31,  
2º. 1981.

Eg. 1

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias Geológicas

ASIGNATURA: **Micropaleontología**

CARRERA: Ciencias Geológicas

CARACTER: Optativa

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas 5hs  
c) Laboratorio 9hs  
e) Totales 14hs

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Paleontología I.  
Sedimentología.

PROGRAMA

- 1.- Definición de Micropaleontología. Finalidad de los estudios micropaleontológicos. Historia de la Micropaleontología: etapas principales. Aplicaciones. Ventajas del uso de microfósiles.
- 2.- Análisis en Microscopía práctica. Obtención de muestras de rocas. Tipos de roca, densidad de muestreo, precauciones. Procesamiento de muestras. Métodos según tipos de roca. Cortes delgados, pulido, peel. Métodos para recuperación de conodontes y radiolarios. Observación directa. Análisis microscópico. Selección de microfósiles. Enriquecimiento de microfósiles. Métodos para mejorar la observación de detalles. Métodos para fotografía. Obtención de ostrácodos vivientes y tratamiento para recuperar partes blandas.
- 3.- Phylum Protozoa. Clase Actinopoda. Morfología, composición, habitat Heliozoa. Características morfológicas. Reproducción. Habitat. Distribución estratigráfica. Radiolaria. Morfología. Sistemática. Evolución. Distribución estratigráfica. Ecología. Acantharina. Spume-

laes

Ally

Aprobado por Resolución CA 678/81

- 3.-llina, Nassellarina, Phaeodarina.
- 4.-Morfología, evolución, distribución estratigráfica y ecología de los siguientes grupos: Subphyllum Cillionphora, Clase Ciliata, Suborden Tintinnina: partes blandas y lorica; tintínidos fósiles; facies de Calpionella. Orden Ortholithinae, género Discoaster: tendencias evolutivas. Chitinozoa (incertae sedis del Paleozoico).
- 5.-Incertae sedis del Mesozoico. Nannoconidos: morfología, distribución estratigráfica y tendencias evolutivas. Calcispheridos: Favreina; Lombardia; su morfología y distribución estratigráfica.
- 6.- Conodontes y escolecodontes. Su morfología, sistemática, evolución, distribución estratigráfica y paleoecología.
- 7.-Restos de megafósiles: Espículas de esponjas; Echinodermata, Alcyonaria, Otholithos, Escamas de peces. Su morfología, ecología y distribución estratigráfica. Conchostraca.
- 8.-Diatomeas. Esporas, Polen. Histrichosferida. Silicoflagellata. Dinoflagellata. Coccolitophorida. Su morfología, distribución estratigráfica, evolución y ecología.
- 9.-Subphyllum Sarcodina. Clase Rhizopodea, Orden Amoebida. Orden Arce-llinida. Clase Reticularia. Subclase Granuloreticulosia. Orden Athalamida. Orden Foraminiferida. Su morfología, sistemática, evolución, distribución estratigráfica y ecología.
- 10.-Nomenclatura estratigráfica. Unidades cronoestratigráficas en especial aquellas del Cretácico Superior, Paleogeno y Neogeno. Zonas y criterios utilizados para efectuar zonaciones. Foraminíferos Planctónicos. Distribución estratigráfica a nivel genérico durante el Cretácico y Cenozoico. Valor de los foraminíferos planctónicos.
- 11.-Rasgos morfológicos y diseño histórico de los foraminíferos planctónicos y su correspondencia con su posición estratigráfica. Zonación bioestratigráfica sobre la base de foraminíferos planctónicos. Foraminíferos planctónicos y su implicancia en problemas bioestratigráficos, cronoestratigráficos y paleoceanográficos. Principales líneas evolutivas de los foraminíferos planctónicos.

es

Aprobado por Resolución CA 678/81

es



- 12.-Expansión de los fondos oceánicos y su implicancia en la teoría de la deriva continental y en la distribución microfaunística.
- 13.-Ostrácodos.Orden Archaeocopida.Orden Leperditicopida.Orden Paleocopida.Orden Podocopida:Suborden Podocopina, Metacopina y Platycopina.Orden Myodocopida:Suborden Myodocopina y Cladocopina. Morfología y sistemática de ostrácodos.Principales tendencias evolutivas de algunos rasgos morfológicos.Ecología de ostrácodos.
- 14.-Aplicaciones de la Micropaleontología y su desarrollo en la República Argentina.Principales pisos marinos del Cretácico Superior y Cenozoico de Argentina y sus zonas de foraminíferos planctónicos.Afinidades microfaunísticas de la Argentina

BIBLIOGRAFIA:

- 1.-Literatura:Hiltermann,H.1965.Zur Geschichte der angewandten Mikropaläontologie.Ber.Naturhist.Ges.109.Hannover.
- 2.-Mikroskopie in der Technik.Ed.H.Freund.1966.Handbook of Paleontological Techniques.Ed.B.Kummel y D.Raup.1964.  
Rivero Palacio,F.Ch.de y Bermudez,P.J.1963.Micropaleontología General.Universidad Central de Venezuela.  
Triebel E. 1947.Methodische und Technische Fragen der Mikropaläontologie.Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft.  
Treatise on Invertebrate Paleontology.(D) Protista 3.Ed.Moore. Geological Society of America.Univ.Kansas Press.1954.  
Treatise on Invertebrate Paleontology.(W)Miscellanea.Ed.Moore. Geological Society of America.Univ.Kansas Press.1962.
- 3.-Generalidades y sistemática:Treatise on Invertebrate Paleontology. (D) Protista 3.Ed.Moore.Geol.Soc.of América.  
Literatura Adicional:Pessagno,Jr.Emile A.Bulletins of American Paleontology,Vol.56 N°253,1969;Vol.58,N°257,1970.Vol.61,N°270,1972.  
Goll.R.M.1968.Journal of Paleontology,Vol.42,N°6.
- 4.-Treatise on Invertebrate Paleontology.(D)Protista 3.Ed.Moore.1954. Geol.Soc.of America.Univ.Kansas.  
Pokorny,V.1963.Principles of Zoological Micropaleontology.Vols.I y II.Veb.Deutscher Verlag der Wissenschaft.Pergamon Press Book.  
Levinson,S.A.y Zingula,R.P.Tintinnids,,Clacisphaerulids,Nannococ-



- 4.-nids.Stratigraphically usefull microfossils.Humble Oil & Refi-  
ning Co.Geol.Research Sect.1959.  
Tappan,H.y Loeblich,Jr.A.R.Lorica composition of modern and fo-  
ssil Tintinnida....Journal of Paleontology Vol.42,Nº6,1968.  
Tappan,H.Chitinozoan classification.Journal of Paleontology,Vol.  
40,Nº6,1966.  
Loeblich,A.R.Jr.y Tappan,H.1968.Annotated Index to genera,sub-  
genera and suprageneric Taxa of the Cilliate order Tintinnida.  
J.Protozool.,Vol.15,Nº1.  
Bukry,D.Discoaster evolutionary trends.Micropaleontology,V.17,  
Nº1,1971.  
Martini,E.Discoasteriden und verwandte Formen in .....  
Senckenbergiana Lethaea,Band 40,Bºs 1/2,1959.
- 5.-Levinson,S.A.y Zingula,R.P.Tintinnids,Calcisphaerulids,Nannoco-  
nids.Stratigraphically usefull microfossils.Humble Oil & Refi -  
ning Co.Geol.Research Section,1959.  
Rivero Palacio,F.Ch.de y Bermudez,P.J.1963.Micropaleontología  
General.Universidad Central de Venezuela.  
Baldi,M.y Peke.The genus Nannoconus(Protozoa,Inc.Sedis)in Hungary
- 6.-Generalidades y sistemática.Treatise on Invertebrate Paleontolo-  
gy.(W)Miscellanea.Ed.Moore.Geol.Soc.of America.Uniwersidad Kan-  
sas Press.1962.
- 7.-Camacho,H.1966.Invertebrados fósiles.Ed.Eudeba.Moore,Lalicker y  
Fischer.Invertebrate Fossils.1952.Ed.Mc.Graw-Hill.  
Rivero Palacio,F.Ch.de y Bermudez,P.J.1963.Micropaleontología Ge-  
neral,Universidad Central de Venezuela.  
Pokorny,V.1963.Principles of Zoological Micropaleontology.Perga-  
mon Press Book.
- 8.-Rivero Palacio,F.Ch de y Bermudez,P.J.1963.Micropaleontología  
General.Universidad Central de Venezuela.  
Noël,D.Structure de quelques coccolithes....Proceed.of the First  
Internationl Conference on Planktonic Microfossils.Geneva,1969.  
Noël,D.Etude des coccolithes in situ....Proceed....  
Stradner,H y Edwards,A.Electron microscopic studies on Upper Eo-  
cene coccoliths....Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt.Son-  
derband 13.1968  
Bukry,D.Upper Cretaceous coccoliths....The University of Kansas

les

Aprobado por Resolución CA 678/81

les



- 8.-Paleontological Contributions, Article 51 (Protista 2), 1969.  
Perch-Nielsen, K. Remarks on late Cretaceous to Pleistocene coccoliths... Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project, Vol. XII, Washington.  
Haq, W/W., et al. Calcareous Nannoplankton Zonation... Transactions of the Gulf Coast Ass. of Geological Societies, Vol. XVII, 1967.  
Boltovskoy, A. Formación del arqueopilo .. Rev. Española de Micropaleontología, Vol. V, Nº1, 1973.
- 9.-Generalidades: Boltovskoy, E. Los foraminíferos recientes. Ed. Eudeba. 1965.  
Camacho, H. H. Invertebrados fósiles. Ed. Eudeba, 1966.  
Boltovskoy, E. y Lena, H. Contribución al conocimiento de las tecamebas.... Neotropica, Vol. 12, nº38, 1966.  
Generalidades y sistemática: Loeblich, A. R. Jr. y Tappan, H. 1964  
Treatise on Invertebrate Paleontology, Part. (C) Protista 2. Ed. Moore. Geol. Soc. of America. Univ. of Kansas Press.
- 10.-Code of Stratigraphic Nomenclature. The American Association of Petroleum Geologists-1960.  
Woodford-Geología Histórica.
- 11.-Boucot, A. J. Evolution and extinction rate control. Ed. Elsevier Scientific Publishing Co. 1979  
Berggren, W. A. y Van Couvering, J. A. The late Neogene. Ed Elsevier Scientific Publishing Co.  
Introduction to Marine Micropaleontology. Autores: Haq y Boers, Ed. Elsevier Scientific Publishing Co. 1979  
Marine Micropaleontology. (Pub. Periódica) Anual.  
Stainforth, R. M., Lamb, J. L., Luterbacher, H., Beard, J. H. y Jeffords, R. M. Cenozoic Planktonic Foraminiferal Zonation and characteristics of index forms.
- 12.-Hallam. Atlas of Palaeobiogeography. Ed. Elsevier Scientific Publishing Co. 1979  
Burk, C. A. y Drake C. L. The Geology of Continental Margins. Ed. Springer Earth Sciences. 1979.
- 13.-Generalidades: Van Morkhoven, F. P. C. M. 1960. The morphology, Taxonomy, and economic use of Post-Paleozoic Ostracoda. Tomos I y II.  
Generalidades y sistemática: Treatise on Invertebrate Paleontology. Ed. Moore. Arthropoda. Part Q.

las

de



- 14.- Bertels, Alwine. Bioestratigrafía del Paleogeno en la República Argentina. (Revista española de Micropaleontología, Vol. VII, núm. 3: 429-450. 1974)
- Bertels, Alwine. Ostracode ecology during the Upper Cretaceous and Cenozoic in Argentina. (Bull. Amer. Paleont., v. 65, Nº 282. 1975)
- Bertels Alwine. Estratigrafía y Micropaleontología de la Formación San Julián en su área tipo, provincia de Santa Cruz, República Argentina. (Ameghiniana. Tomo XIV, Nos. 1 a 4. 1977)
- Bertels Alwine. Estratigrafía y foraminíferos (Protozoa) bentónicos del límite Cretácico-Terciario en el área tipo de la Formación Jaguel, provincia del Neuquén, República Argentina. (Actas II Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía y I Congreso Latinoamericano de Paleontología. T. II: 47-91, 1978.)
- Bertels, Alwine. Estratigrafía y foraminíferos (Protozoa) bentónicos de la Formación Monte León (Oligoceno) en su área tipo, provincia de Santa Cruz, República Argentina. (Actas II Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía y I Congreso Latinoamericano de Paleontología. T. II: 213-273. 1978)

27 JUL. 1981

*Alwine Bertels*  
*Julio Bertels*  
Dr. CARLOS J. LATORRE  
DIRECTOR -  
REPTO. CIENCIAS GEOLÓGICAS

Aprobado por Resolución CA 678/81