

28

6993

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
MUSEO

PROGRAMAS

AÑO 1985.....

Cátedra de **MICROPALAEONTOLOGIA**.....

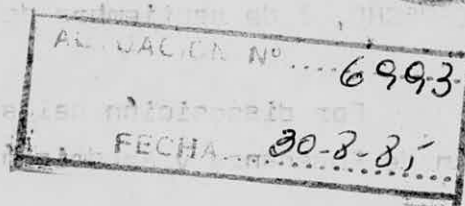
Profesor **Dra. BALLENT, Sara C.**.....

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
PASEO DEL BOSQUE, 1900 LA PLATA
ARGENTINA



DIVISION
PALEOZOOLOGIA INVERTEBRADOS
TELEFONO 3-7125



Agosto, 30 de 1985

Sr. Decano Normalizador de la
Facultad de Ciencias Naturales y Museo
Dr. O. Arrondo,
S./D.

De mi consideración:

Cumplo en elevar a Usted el programa de la materia
MICROPALAEONTOLOGIA a dictarse durante el curso lectivo 1985.

Sin más lo saludo con la consideración más distinguida

Dra. Sara C. Ballent
Prof. Adjunto

DEP. DESPACHO, 2 de septiembre de 1985.-

Por disposición del señor Decano, pase a dictamen de la
Comisión de Enseñanza y Readmisión.



LIC. ARNE A. SUNESEN
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADEMICOS

Sec. Asuntos Académicos, 10 de septiembre de 1985.

Señor Decano:

La Comisión de Enseñanza y Readmisión aconseja aprobar
el programa de la materia MICROPALAEONTOLOGIA para el curso lectivo
1985, presentado por la Dra Sara Ballent.

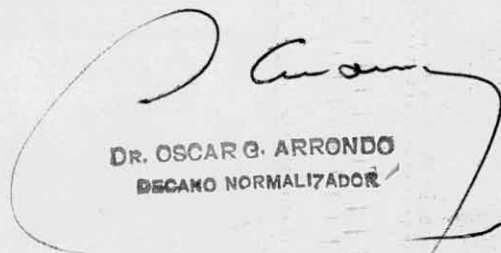


DEP. DESPACHO, 18 de septiembre de 1985.-

Visto, apruébese el programa de la asignatura Micropaleon-
tología para el presente año lectivo. Pase a sus efectos a la Biblioteca
y a la Dcción. de Enseñanza, cumplido; archive.-



LIC. ARNE A. SUNESEN
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADEMICOS



DR. OSCAR G. ARRONDO
DECANO NORMALIZADOR

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
PASEO DEL BOSQUE, 1900 LA PLATA
ARGENTINA



DIVISION
PALEOZOOLOGIA INVERTEBRADOS
TELEFONO 3-9125

PROGRAMA DE MICROPALEONTOLOGIA

CURSO 1985 (período agosto-noviembre)

I TEMAS TEORICOS

INTRODUCCION

Tema 1: El campo de la Micropaleontología. Naturaleza del registro fósil durante el Precámbrico y el Fanerozoico. Antecedentes, desarrollo y estado actual de los conocimientos. Aplicaciones.

Tema 2: Análisis de las asociaciones fósiles. Criterios para el reconocimiento de agregados alóctonos y autóctonos. Condiciones para realizar un estudio sistemático adecuado. La especie en Micropaleontología. Aporte del registro micropaleontológico al conocimiento de la especiación.

Tema 3: Clasificación de los microfósiles.

MICROFOSILES CALCAREOS

Tema 4: Foraminíferos. Morfología de la cóncula. Repaso histórico de los criterios de clasificación. Distribución estratigráfica y tendencias evolutivas. Ecología y paleoecología. Provincias faunísticas actuales y diferenciación provincial a partir de la crisis Permotriásica. Aplicaciones en estratigrafía: los fusulináceos, los "macroforaminíferos" y los foraminíferos planctónicos.

Tema 5: Ostrácodos: Morfología del caparazón. Clasificación; criterios neontológicos y paleontológicos. Ostrácodos paleozoicos. Ostrácodos post-paleozoicos, características distintivas de las

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
PASEO DEL BOSQUE, 1900 LA PLATA
ARGENTINA



DIVISION
PALEOZOOLOGIA INVERTEBRADOS
TELEFONO 3-9125

2.-

asociaciones marinas durante el Mesozoico y el Cenozoico. Algunas tendencias evolutivas en Cytheridea. Ostrácodos no marinos, importancia de las asociaciones de "Facies wealdianas".

Tema 6: "Nannofósiles calcáreos". El organismo, la ecología y la posición sistemática de los principales constituyentes del "nannoplancton" marino actual representado en el registro fósil. Morfología y clasificación de sus restos calcáreos; su distribución en el tiempo y en el espacio. Aporte a la Paleoclimatología, a la Correlación y a la Cronología.

Tema 7: Carofitos. Morfología del gametangio femenino fósil. Clasificación; análisis comparado de los criterios paleontológicos y botánicos. Distribución estratigráfica. Tendencias evolutivas. Importancia de las clavatoráceas.

Tema 8: Otros microfósiles calcáreos. Calpionélidos. Morfología de la conchula y relación con la lórica de los tintínidos actuales. El registro fósil durante el Jurásico terminal y el Cretácico inferior. Pterópodos. Morfología de las partes calcáreas. Ecología y distribución actual. Registro fósil. Restos de briozoarios, equinodermos, pelecípodos, braquiópodos y corales bajo la lupa binocular.

MICROFÓSILES FOSFÁTICOS

Tema 9: Conodontes. Morfología, clasificación y posición sistemática. Distribución estratigráfica. Scolecodontos. Otolitos.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
PASEO DEL BOSQUE, 1900 LA PLATA
ARGENTINA



DIVISION
PALEOZOOLOGIA INVERTEBRADOS
TELEFONO 3-9125

3.-

MICROFOSILES SILICEOS

Tema 10: Radiolarios. Morfología del esqueleto y principales grupos de interés paleontológico. Distribución del registro fósil. Ecología y paleoecología; significado de las radiolaritas.

Silicoflagelados y Ebrienidos, morfología y distribución estratigráfica.

Tema 11: Diatomeas. Principales grupos morfológicos. Paleoecología y distribución estratigráfica.

MICROFOSILES DE PARED ORGANICA

Tema 12: Dinoflagelados. Biología. Morfología de la teca y el quiste. Terminología de Evitt et al, Criterios empleados en la diferenciación de los taxa. Distribución estratigráfica e importancia de su aplicación.

Acrítarcos. Principales grupos morfológicos. Distribución estratigráfica e importancia durante el Precámbrico y el Paleozoico.

Quitinozoarios. Morfología de la cónchula. Distribución estratigráfica e importancia del grupo durante el Paleozoico. Tasmanítidos.

APLICACION ESTRATIGRAFICA

Tema 13: Edad, correlación y reconstrucción ambiental con el apoyo de los microfósiles. Planeamiento del trabajo micropaleontológico. Representación gráfica de la información obtenida. Interpretación geológica de modelos de distribución de microfósiles en cuencas sedimentarias.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
PASEO DEL BOSQUE, 1900 LA PLATA
ARGENTINA



DIVISION
PALEOZOOLOGIA INVERTEBRADOS
TELEFONO 3-9125

4.-

II TRABAJOS PRACTICOS

1. Muestreo. Litologías aptas para la búsqueda de microfósiles calcáreos. Métodos de recuperación y colección de microfósiles calcáreos, retenidos en tamiz Tyler 200. Extracción de los microfósiles bajo la lupa binocular ("picking").
2. Foraminíferos. Composición, textura y estructura de la pared con luz transmitida y reflejada. Forma de la cónghula; disposición de las cámaras, tipos de aberturas y de ornamentación. Confección de secciones delgadas y pulidas. Identificación de géneros. Uso del Treatise on Invertebrate Paleontology (1964). Revisión de la colección didáctica. Foraminíferos planctónicos. Descripción de una "población fósil".
3. Ostrácodos. El dimorfismo y los estadios juveniles en material vivo y fósil. Estudio del caparazón: forma, ornamentación de la superficie externa de las valvas, impresiones musculares, channela, poros y lamela interna. Identificación de géneros marinos paleozoicos y postpaleozoicos haciendo uso del Treatise on Invertebrate Paleontology (1961) y de la obra Post-Palaeozoic Ostracoda (Van Morkhoven, 1963). Géneros característicos del ambiente continental. Descripción de una "población fósil".
4. Carófitos. Anatomía de las partes vegetativas y del órgano reproductor femenino, en material viviente y fósil. Floras de carófitos de Argentina.
5. "Nannofósiles" calcáreos, diatomeas, dimoflagelados. Métodos para la búsqueda y montaje de preparados permanentes.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
PASEO DEL BOSQUE, 1900 LA PLATA
ARGENTINA



DIVISION
PALEOZOOLOGIA INVERTEBRADOS
TELEFONO 3-9125

5.

6. Revisión de asociaciones fósiles de ambientes marino, salobre y continental, principalmente del jurásico y Cretácico de Argentina.
7. Visita al Laboratorio Geológico de Yacimientos Petrolíferos Fiscales en Florencio Varela. La Micropaleontología aplicada a la Geología del Petróleo. Revisión de material fósil de las colecciones allí existentes. Uso del Catalogue of Foraminifera (Ellis & Messina, 1940) y del Microscopio Electrónico de Barrido.

PRUEBA DE EVALUACION : Se llevará a cabo al finalizar el curso y versará sobre todos los temas teóricos y prácticos.

BIBLIOGRAFIA

Obras de consulta general

BOLTOVSKOY, E., 1965. Los foraminíferos recientes. EUDEBA. Buenos Aires.

FUNNEL & RIEDEL, 1971. (Ed.). The Micropaleontology of the Oceans. Univ. Press Cambridge.

GLAESSNER, M.F., 1963. Principles of micropalaeontology. Hafner.

HAQ, B. & BOERSMA, A., 1978. (Ed.). Introduction to marine Micropaleontology. ELSEVIER. New York.

KUMMEL, B. & RAULP, D., 1965. (Ed.). Handbook of Paleontological Techniques. London.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
PASEO DEL BOSQUE, 1900 LA PLATA
ARGENTINA



DIVISION
PALEOZOOLOGIA INVERTEBRADOS
TELEFONO 3-9125

6.-

POKORNY, V., 1963-1965. Principles of Zoological Micropalaeontology. Vol. I y II.
Pergamon Press, London.

Temas especiales

GREKOFF, N., 1956. Guide pratique pour la détermination des Ostracodes Post-paléozoïques. Inst. Fr. Pet. Paris.

HOWE, H. & LAURENCICH, L., 1958. Introduction to the Study of Cretaceous Ostracoda. Louisiana State Univ. Press.

MOORE, R., 1954. (Ed.). Treatise on Invertebrate Paleontology. Part D. Protista 3. The Geol. Soc. of America and Univ. of Kansas Press.

MOORE, R., 1961. (Ed.). Treatise on Invertebrate Paleontology. Part Q. Ostracoda. The Geol. Soc. of America and Univ. of Kansas Press.

MOORE, R., 1964. (Ed.). Treatise on Invertebrate Paleontology. Part C. Protista 2. Vol. I y II. The Geol. Soc. of America and Univ. of Kansas Press.

VAN MORKHOVEN, F., 1963. Post Palaeozoic Ostracoda. Vol. I y II. ELSEVIER.

SARA Ballent
Dra. Sara C. Ballent
Prof. Adjunto



PROGRAMA DE MICROPALAEONTOLOGIA

CURSO 1985 (período agosto-noviembre)

I TEMAS TEORICOS

INTRODUCCION

Tema 1: El campo de la Micropaleontología. Naturaleza del registro fósil durante el Precámbrico y el Fanerozoico. Antecedentes, desarrollo y estado actual de los conocimientos. Aplicaciones.

Tema 2: Análisis de las asociaciones fósiles. Criterios para el reconocimiento de agregados alóctonos y autóctonos. Condiciones para realizar un estudio sistemático adecuado. La especie en Micropaleontología. Aporte del registro micropaleontológico al conocimiento de la especiación.

Tema 3: Clasificación de los microfósiles.

MICROFÓSILES CALCAREOS

Tema 4: Foraminíferos. Morfología de la cóncula. Repaso histórico de los criterios de clasificación. Distribución estratigráfica y tendencias evolutivas. Ecología y paleoecología. Provincias faunísticas actuales y diferenciación provincial a partir de la crisis Permotriásica. Aplicaciones en estratigrafía: los fusulináceos, los "macroforaminíferos" y los foraminíferos planactónicos.

Tema 5: Ostrácodos: Morfología del caparazón. Clasificación; criterios neontológicos y paleontológicos. Ostrácodos paleozoicos. Ostrácodos post-paleozoicos, características distintivas de las



2.-

asociaciones marinas durante el Mesozoico y el Cenozoico. Algunas tendencias evolutivas en Cytheridea. Ostrácodos no marinos, importancia de las asociaciones de "Facies wealdianas".

Tema 6: "Nannofósiles calcáreos". El organismo, la ecología y la posición sistemática de los principales constituyentes del "nannoplankton" marino actual representado en el registro fósil. Morfología y clasificación de sus restos calcáreos; su distribución en el tiempo y en el espacio. Aporte a la Paleoclimatología, a la Correlación y a la Cronología.

Tema 7: Carofitos. Morfología del gametangio femenino fósil. Clasificación; análisis comparado de los criterios paleontológicos y botánicos. Distribución estratigráfica. Tendencias evolutivas. Importancia de las clavatoráceas.

Tema 8: Otros microfósiles calcáreos. Calpionélidos. Morfología de la cóncula y relación con la lóricas de los tintínidos actuales. El registro fósil durante el Jurásico terminal y el Cretácico inferior. Pterópodos. Morfología de las partes calcáreas. Ecología y distribución actual. Registro fósil. Restos de briozoarios, equinodermos, pelecípodos, braquiópodos y corales bajo la lupa binocular.

MICROFÓSILES FOSFÁTICOS

Tema 9: Conodontes. Morfología, clasificación y posición sistemática. Distribución estratigráfica. Scolecodontos. Otolitos.



3.-

MICROFOSILES SILICEOS

Tema 10: Radiolarios. Morfología del esqueleto y principales grupos de interés paleontológico. Distribución del registro fósil. Ecología y paleoecología; significado de las radiolaritas.

Silicoflagelados y Ebrienidos, morfología y distribución estratigráfica.

Tema 11: Diatomeas. Principales grupos morfológicos. Paleoecología y distribución estratigráfica.

MICROFOSILES DE PARED ORGANICA

Tema 12: Dinoflagelados. Biología. Morfología de la teca y el quiste. Terminología de Evitt et al, Criterios empleados en la diferenciación de los taxa. Distribución estratigráfica e importancia de su aplicación.

Acrítarcos. Principales grupos morfológicos. Distribución estratigráfica e importancia durante el Precámbrico y el Paleozoico.

Quitinozoarios. Morfología de la cónchula. Distribución estratigráfica e importancia del grupo durante el Paleozoico. Tasmanítidos.

APLICACION ESTRATIGRAFICA

Tema 13: Edad, correlación y reconstrucción ambiental con el apoyo de los microfósiles. Planeamiento del trabajo micropaleontológico. Representación gráfica de la información obtenida. Interpretación geológica de modelos de distribución de microfósiles en cuencas sedimentarias.



4.-

II TRABAJOS PRACTICOS

1. Muestreo. Litologías aptas para la búsqueda de microfósiles calcáreos. Métodos de recuperación y colección de microfósiles calcáreos, retenidos en tamiz Tyler 200. Extracción de los microfósiles bajo la lupa binocular ("picking").
2. Foraminíferos. Composición, textura y estructura de la pared con luz transmitida y reflejada. Forma de la cónghula; disposición de las cámaras, tipos de aberturas y de ornamentación. Confección de secciones delgadas y pulidas. Identificación de géneros. Uso del Treatise on Invertebrate Paleontology (1964). Revisión de la colección didáctica. Foraminíferos planctónicos. Descripción de una "población fósil".
3. Ostrácodos. El dimorfismo y los estadios juveniles en material vivo y fósil. Estudio del caparazón: forma, ornamentación de la superficie externa de las valvas, impresiones musculares, channela, poros y lamela interna. Identificación de géneros marinos paleozoicos y postpaleozoicos haciendo uso del Treatise on Invertebrate Paleontology (1961) y de la obra Post-Palaeozoic Ostracoda (Van Morkhoven, 1963). Géneros característicos del ambiente continental. Descripción de una "población fósil".
4. Carófitos. Anatomía de las partes vegetativas y del órgano reproductor femenino, en material viviente y fósil. Floras de carófitos de Argentina.
5. "Nannofósiles" calcáreos, diatomeas, dimoflagelados. Métodos para la búsqueda y montaje de preparados permanentes.



5.

6. Revisión de asociaciones fósiles de ambientes marino, salobre y continental, principalmente del Jurásico y Cretácico de Argentina.
7. Visita al Laboratorio Geológico de Yacimientos Petrolíferos Fiscales en Florencio Varela. La Micropaleontología aplicada a la Geología del Petróleo. Revisión de material fósil de las colecciones allí existentes. Uso del Catalogue of Foraminifera (Ellis & Messina, 1940) y del Microscopio Electrónico de Barrido.

PRUEBA DE EVALUACION : Se llevará a cabo al finalizar el curso y versará sobre todos los temas teóricos y prácticos.

BIBLIOGRAFIA

Obras de consulta general

- BOLTOVSKOY, E., 1965. Los foraminíferos recientes. EUDEBA. Buenos Aires.
- FUNNEL & RIEDEL, 1971. (Ed.). The Micropaleontology of the Oceans. Univ. Press Cambridge.
- GLAESSNER, M.F., 1963. Principles of micropalaeontology. Hafner.
- HAQ, B. & BOERSMA, A., 1978. (Ed.). Introduction to marine Micropaleontology. ELSEVIER. New York.
- KUMMEL, B. & RAULP, D., 1965. (Ed.). Handbook of Paleontological Techniques. London.



6.-

POKORNY, V., 1963-1965. Principles of Zoological Micropalaeontology. Vol. I y II.
Pergamon Press, London.

Temas especiales

GREKOFF, N., 1956. Guide pratique pour la détermination des Ostracodes Post-
paléozoïques. Inst. Fr. Pet. Paris.

HOWE, H. & LAURENCICH, L., 1958. Introduction to the Study of Cretaceous
Ostracoda. Louisiana State Univ. Press.

MOORE, R., 1954. (Ed.). Treatise on Invertebrate Paleontology. Part D. Pro-
tista 3. The Geol. Soc. of America and Univ. of Kansas
Press.

MOORE, R., 1961. (Ed.). Treatise on Invertebrate Paleontology. Part Q.
Ostracoda. The Geol. Soc. of America and Univ. of
Kansas Press.

MOORE, R., 1964. (Ed.). Treatise on Invertebrate Paleontology. Part C.
Protista 2. Vol. I y II. The Geol. Soc. of America
and Univ. of Kansas Press.

VAN MORKHOVEN, F., 1963. Post Palaeozoic Ostracoda. Vol. I y II. ELSEVIER.


Dra. Sara C. Ballent
Prof. Adjunto