

36

ACTUACION N° ...10752...

FECHA 17-9-86

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

P R O G R A M A S

Año 1986

CATEDRA: Paleontología II

PROFESOR: Dr. Oscar G. Arrondo



|              |          |
|--------------|----------|
| ACTUACION N° | 10752... |
| FECHA        | 17 9 86  |



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

DIVISION PALEOZOOLOGIA INVERTEBRADOS

PASO DEL BOSQUE, 1900, LA PLATA R. ARGENTINA

Septiembre 16 de 1986

Señor Decano de la  
Facultad de Ciencias Naturales  
Dr. I. Schalekuk,  
S./D.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. adjuntando el Programa de la asignatura PALEONTOLOGIA II, el que fuera considerado y aprobado por el CLAUSTRO DE PALEONTOLOGIA en su reunión del día de la fecha.

Sin otro particular lo saluda atte.

Dr. A.C. Riccardi  
Jefe del Claustro de  
Paleontología.

DEPARTAMENTO DE DESPACHO, 19 de setiembre de 1986.-

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

|               |
|---------------|
| Dep. DESPACHO |
|               |
|               |
|               |

Lic. MARIA ANTONIA LUIS  
SECRETARIA DE ASUNTOS AC. DEMICION



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO  
DIVISION PALEOBOTANICA

PASEO DEL BOSQUE, 1900, LA PLATA, ARGENTINA

La Plata, 8 de setiembre de 1986.

Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales  
y Museo de La Plata.

Dr. Isidoro Schalamuk

S/D.-

---

Me dirijo a Ud. a fin de elevarle  
el programa perteneciente a la cátedra de PALEONTOLOGIA II, correspon-  
diente al curso 1986. La materia es anual y las clases se desarrollan  
en forma teórico-práctico.

Sin otro particular, saludo a Ud. muy atentamente.

Dr. Oscar G. Arrondo



## PALEONTOLOGIA II

PROGRAMA (CURSO 1986) Teórico-Práctico

BOLILLA 1: Paleontología. Definición, métodos, objetivos. Relaciones con las ciencias geológicas y biológicas. Evolución de los estudios. Estado actual. El registro paleontológico: Fósil, definición y concepto. Condiciones y procesos de fosilización. Taxonomía y Sistemática. Que es una especie, problemas de su definición en paleontología.

BOLILLA 2: El origen y la diversidad de la vida. La evolución y el registro fósil. Los organismos y los ambientes. Concepto de paleogeografía. Evolución de los continentes y los mares. Paleoclimatología.

BOLILLA 3: El tiempo geológico. Fundamento de los sistemas geológicos. Paleontología y estratigrafía. Unidades geocronológicas, cronoestratigráficas, bioestratigráficas y litoestratigráficas. Principios de correlación.

BOLILLA 4: Conquista del medio continental por parte de los vegetales. Concepto de planta terrestre y vascular. Primitivas plantas terrestres. Clasificación, descripción e importancia de las primitivas plantas vasculares. División Rhyniophyta, Clase Rhyniopsida, Zosterophyllopsida y Trimerophytopsida.

BOLILLA 5: División Lycophyta. Análisis de sus ordenes: Su distribución geográfica y estratigráfica; importancia paleoecológica. División Sphenophyta. Clase Sphenopsida, análisis de sus ordenes. Su distribución geográfica y estratigráfica, importancia paleoecológica.

BOLILLA 6: División Filicophyta. Análisis de las clases primitivas. Clase Filicopsida. Ordenes: Marattiales, Osmundales y Filicales. Su distribución geográfica y estratigráfica, importancia paleoecológica.

BOLILLA 7: División Progymnospermophyta. Análisis de sus ordenes. Su problemática. Probables representantes argentinos. Distribución geográfica y estratigráfica, importancia paleoecológica.

BOLILLA 8: División Gymnospermophyta. Concepto de Gymnosperma. Análisis de sus Clases (Pteridospermopsidas y Glossopteridopsidas). Distribución geográfica y estratigráfica, importancia paleoecológica.



BOLILLA 9: División Gymnospermophyta: Clase Cycadopsida, Cycadeoideopsida o Bennettitopsida. Distribución geográfica y estratigráfica, importancia paleoecológica.

BOLILLA 10: División Gymnospermophyta. Clase Coniferopsida. Distribución geográfica y estratigráfica, importancia paleoecológica.

BOLILLA 11: Registro fósil de las Angiospermas. Angiospermas primitivas. Representantes fósiles de la Argentina. Breves nociones de Palinología. Su importancia en la estratigrafía y paleoecología.

BOLILLA 12: Paleofitogeografía. Conceptos de taoflora y paleoflora. Regiones paleoflorísticas. Evolución de las paleofloras a través del tiempo geológico. Su importancia en la reconstrucción de ambientes continentales. Yacimientos importantes de la Argentina.

BOLILLA 13: Los más antiguos vertebrados conocidos. Plan anatómico general. Taxonomía de los Vertebrata según los distintos criterios: Protetrapoda y Tetrapoda, Agnatha y Gnatostomata, Anamniota y Amniota. Esquema global de la evolución de los vertebrados. La Clase Agnatha: principales órdenes; caracteres fundamentales de cada uno de ellos; biocrón, relaciones de las formas extinguidas con las vivientes.

BOLILLA 14: Los primeros gnatostomados: la clase Placodermata; los órdenes principales y sus caracteres diagnósticos; tipos adaptativos; biocrón. El aporte del registro paleontológico al conocimiento de la evolución de los arcos branquiales. Relación con las formas vivientes. La clase Chondrichthyes; los principales grupos y sus caracteres diagnósticos; biocrón; evolución de la clase.

BOLILLA 15: La clase Osteichthyes. Las distintas subclases, sus características diagnósticas y su biocrón: Acanthodii, Actinopterygii y Sarcopterygii. Evolución y antigüedad de los Actinopterygii. Definición de la subclase Sarcopterygii; los Crossopterygii y los Dipnoi: la base de su sistemática y su biocrón. Importancia evolutiva de los Sarcopterygii; el surgimiento de los primeros vertebrados terrestres.

BOLILLA 16: El comienzo de la conquista del medio terrestre: la clase Amphibia; fundamentos de su sistemática. Subclase Labyrinthodontia, Lepospondyli y Lissamphibia: las formas más representativas, sus caracteres generales y antigüedad. Las tendencias evolutivas durante el

Paleozoico; el surgimiento de los primeros reptiles.

BOLILLA 17: La conquista definitiva del medio terrestre: la clase Reptilia; caracteres osteológicos generales de un reptil primitivo. Las bases de la sistemática de la clase. La subclase Anapsida, sus órdenes, características y principales representantes.

BOLILLA 18: Los reptiles diápsidos. La subclase Lepidosauria: caracteres generales; los más antiguos y primitivos representantes. Los grupos modernos y el aporte de la paleontología a su conocimiento. Los Squamata y los Rhynchocephalia; su importancia en las asociaciones faunísticas del Mesozoico de América del Sur. La Subclase Archosauria. La radiación de los Archosauria durante el Triásico: los Thecodontia, sus características y ejemplos. La radiación de los Archosauria en el Jurásico y Cretácico: los Crocodilia y los principales grupos de Saurischia y Ornithischia.

BOLILLA 19: Los Archosauria y la conquista del medio aéreo: el orden Pterosauria y sus adaptaciones. La radiación en el medio marino durante el Mesozoico. La subclase Euryapsida: su origen, evolución y biocrón. La subclase Ichthyopterygia: su evolución durante el Mesozoico.

BOLILLA 20: Una nueva conquista del medio aéreo: la Clase Aves. Caracteres de la Subclase Archaeornithes. Los distintos criterios clasificatorios. Distintas hipótesis acerca del origen de las Aves. El aporte de la paleontología. Los grupos endémicos neotropicales y su historia paleontológica. Los grupos godwánicos.

BOLILLA 21: Los reptiles Synapsida y la aparición de los caracteres mamiferoides. Los primeros reptiles mamiferoides: los Pelicosauria. La radiación permo-triásica de los reptiles mamiferoides: los Therapsida; su importancia en las faunas mesozoicas gondwánicas. La Clase Mammalia; características generales: esquema clasificatorio.

BOLILLA 22: Las principales subclases y órdenes de mamíferos mesozoicos. Su distribución en el espacio y en el tiempo. Importancia de la dentición en el estudio de los mamíferos. El origen geográfico de los mamíferos de América del Sur vivientes y extinguidos: distintas hipótesis explicativas.

BOLILLA 23: Los órdenes más antiguos de mamíferos de América del Sur. Marsupialia, Xenarthra (Edentata), Condylarthra, Litopterna, Notoungulata, Xenungulata, Pyrotheria y Astrapotheria. Sus principales tipos

adaptativos. Las Edades del Cenozoico mamalífero de América del Sur.

**BOLILLA 24:** Los Rodentia y Primates y su incorporación a la fauna de mamíferos de América del Sur. Su probable origen geográfico; su diversificación; su importancia en las faunas actuales. Los últimos inmigrantes: Carnivora, Myomorpha, Sciuromorpha, Lagomorpha, Proboscidea, Perissodactyla y Artiodactyla. Estratigrafía mamaliana del Pleistoceno de la Argentina. Las extinciones masivas en el epílogo del Pleistoceno.

**BOLILLA 25:** Las asociaciones de vertebrados a través del tiempo geológico. Relación entre los cambios geológicos y paleoclimáticos con la evolución de las comunidades de vertebrados continentales, con especial énfasis en la Región Neotropical.

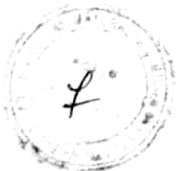
### BIBLIOGRAFIA

#### Textos

- ANDREWS, H.N., 1961. Studies in Paleobotany. J. Wiley & Son, N. York-London.-
- ARCHANGELSKY, S., 1970. Fundamentos de Paleobotánica. Fac. Cienc. Nat. y Mus. de La Plata, ser. Técnica y Didáctica nº 10.-
- BONAPARTE, J.F., 1978. El Mesozoico de América del Sur y sus Tetrapodos.- Op. Lilloana, 26, Tucumán, Argentina.
- CHARIG, A., 1985. La verdadera historia de los dinosaurios.- Bibliot. Cient. Salvat, 13. Buenos Aires.
- EICHER, L. 1973. El tiempo geológico. Omega, Barcelona.
- EMBERGER, L., 1968. Les plantes fossiles dans leur rapport avec les vegetaux vivants. Masson et Cie., Paris, 2da. Ed.
- OLSON, P.C., 1971. Vertebrate Paleozoology.- Wiley Interscience, N. York
- PAULA COUTO, C de., 1979. Tratado de Paleomastozoología.- Acad. Brasil. Cienc., Rio de Janeiro.
- ROMER, A.S., Vertebrate Paleontology.- Univ. of Chicago Press.
- SAENZ DE RIVAS, C., 1978. Polen y Esporas.- Ed. Blume, Madrid.
- SEWARD, A.C., 1898-1919. Fossil Plants.- 4 vol., 1ra. Ed. Cambridge Univ. Press, 19ª reimp., Hafner Publ. Co.
- SIMPSON, G.G., 1967. La vida en el Pasado.- Alianza Ed., Madrid.
- STEWART, W.N., 1983. Paleobotany and the evolution of plants.- Cambridge Univ. Press.-
- TAYLOR, T.N., 1981. Paleobotany. An introduction to fossil plant biology Mac Graw Hill Inc., N. York.
- TUZO, W., 1971. Deriva continental y tectónica de placas. Sel. Científico Am., Ed. Blume, Madrid.
- WALTON, J., 1953. An introduction to the study of fossil plants.- 2da. Ed., Adam & Black, London.
- ZIMMERMANN, W., 1976. Evolución vegetal.- Omega, Barcelona.

#### Monografías y trabajos generales

- BANKS, H.P., 1968. The early story of land plants.- en Evolution and environment, ed. E.T., pág. 73-107.
- ARCHANGELSKY, S., 1962. Conceptos y métodos en Paleobotánica.- Rev. Mus. La Plata, ser. Técn. y Didact. nº 9.
- BOUREAU, E. (ed.), 1967. (en adelante). Traité de Paleobotanique. Masson et Cie., Paris (han aparecido los tomos II, III, IV fasc. a. IV fasc. b.-
- MARSHALL, L., HOFFSTETTER, R. y PASCUAL, R., 1983. Geochronology of the continental mammal-bearing tertiary of South America.- Paleovertebrata, Mém. Extraord., 1-93.
- MEYER, S.V., 1982. The Carboniferous and Permian floras of Angaraland (a synthesis). Biological Memoirs vol 7 (1), July 1982. Intern.



- Publishers Lucknow, India.
- PASCUAL, R., ORTEGA H., E.J., GONDAR, D. y TONNI, E., 1965. Las Edades del Cenozoico mamalífero de la Argentina con especial atención a aquellas del territorio bonaerense.- An. Com. Inv. Cient. Prov. Bs.As. 6: 165-193.-
- REIG, O.A., 1981. Teoría del origen y desarrollo de la fauna de mamíferos de América del Sur.- Publ. Mus. Munic. Cienc. Nat. "Lorenzo Scaglia", 1: 7-159, Mar del Plata.
- SCHOPF, J.M., 1975. Modes of fossil preservation.- Rev. Palaeobot. Palynology, 20: 27-53.
- SEWARD, A.C., 1941. Plant life through the Ages. Reimp. 2da. ed. Cambridge Univ. Press.-
- STEHLI, F. y WEBB, D.S., (ed.), 1985. The Great American Biotic Interchange.- Topics in Geobiology, vol. IV Plenum Press.-
- TONNI, E.P., PRADO, J.L., MENEGAZ, A.N. y SALEMME, M.C., 1985. La Unidad mamífero (Fauna) Lujanense. Proyección de la Estratigrafía mamaliana al Cuaternario de la Región Pampeana.- Ameghiniana, 22 (3-4): 255-261, Buenos Aires.-
- VUILLEUMIER, F., 1985. Fossil and recent avifaunas and the Interamerican Interchange.- In The Great American Biotic Interchange (Stehli, F.G. y Webb, D.S., ed.), pp. 387-424.-

La bibliografía adicional es dada en clase en el desarrollo de cada uno de los temas.