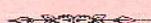


UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO



PROGRAMAS



AÑO 1992

Cátedra de Fundamentos de Paleontología

Profesor Riccardi, Alberto



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
Facultad de Ciencias Naturales y Museo
20 ABR. 1992 ★
ENTRADA

ACTUACION N° 9165
FECHA. 22-4-92

Abril 3 de 1992

Señor Decano de la
Facultad de Ciencias Naturales
y Museo
S./D.

Me dirijo a Ud. con el objeto de informarle que el Consejo Consultivo Departamental y el Claustro de Profesores de Paleontología, en su reunión del 2 de abril de 1992, aprobaron el Programa de la asignatura FUNDAMENTOS DE PALEONTOLOGÍA, presentado por el suscripto.

Le saluda atte.

A.C. Riccardi

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

PROGRAMA DE FUNDAMENTOS DE PALEONTOLOGIA

1. Paleontología: definición. Relaciones con la Biología y la Geología. Desarrollo histórico. Período precientífico: filósofos griegos, islámicos; Edad Media y principio de la Edad Moderna. Iniciación del Período Científico. Sucesiones de faunas, estratigrafía. Uniformismo y evolución. La Paleontología descriptiva. Síntesis Moderna de la Evolución. Tendencias modernas de la Paleontología: estado actual y perspectivas.
2. Desarrollo de la Paleontología en América del Sur y la Argentina. Primeros exploradores. El Museo de Ciencias Naturales de Buenos Aires. La Academia de Ciencias de Córdoba. El Museo de La Plata. Las expediciones europeas y norteamericanas. La Dirección General de Minas. Yacimientos Petrolíferos Fiscales. La Asociación Geológica Argentina. La Asociación Paleontológica Argentina. El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Estado actual de la Paleontología en la Argentina.
3. El Registro Fósil: limitaciones y hiatos. Fosilización. Tafonomía. Factores que afectan la preservación de los organismos: naturaleza de los mismos, sepultamiento, ambiente, destrucción biológica y mecánica, acción de soluciones, transporte "post-mortem". Biocenosis, tafocenosis y tanatocenosis.
4. Tipos de fosilización: momificación, petrificación, carbonización, moldes. Signos de actividad. Clasificación de los icnofósiles. Pseudofósiles y problemáticos. Biofacies. Yacimientos excepcionales: Burgess Shale, Mazon Creek y Solnhofen.
5. El individuo, crecimiento y ontogenia. Tipos de crecimiento. Descripción del cambio ontogenético. Tasas de crecimiento. Crecimiento iso y alométrico. Variabilidad. Tipos y causas de la variabilidad individual. Variabilidad en poblaciones

- fósiles. Concepto de especie en biología y paleontología. Subespecie.
6. Sistemática y taxonomía. Tipos de clasificaciones. Nomenclatura biológica. Categorías infra y supraespecíficas. Principios, reglas y recomendaciones. Conceptos de disponibilidad y validez o legitimidad de los nombres. Prioridad, aplicación. Tipos. Problemas especiales en paleontología: icnofósiles, morfogéneros y organogéneros.
7. Paleoecología. Principios fundamentales; inferencias y sus limitaciones. Factores ecológicos: bióticos y abióticos; sus efectos. Modos de vida: Adaptaciones a la vida acuática y terrestre. Funciones vitales: Alimentación. Respiración. Reproducción; estrategias.
8. Paleoautoecología. Conceptos y Aspectos metodológicos: Actuopaleontología. Morfología funcional. Evidencias tafonómicas. Signos de actividad. Concurrencia de evidencias. Paleosinecología. Conceptos, terminología y criterios auxiliares. Escalas de análisis. Muestreo y reconocimiento de asociaciones recurrentes. Comunidades fósiles: Densidad y Diversidad. Cambios laterales y verticales. Análisis y control Ambiental, aplicaciones. Icnología: terminología, clasificación etológica y significación de los rastros fósiles. Taxioología.
9. Paleobiogeografía. Métodos de estudio. Biogeografía darwiniana. El modelo dispersalista: puentes, filtros, rutas de azar. El modelo vicariante: las barreras y la especiación allopátrida. Poblamiento insular: modelos biogeográficos de colonización y evolución en islas. Regiones biogeográficas actuales.
10. Paleoclimatología. Métodos de estudio. Causas y escala temporal de los cambios climáticos. Indicadores paleoclimáticos: biológicos, litológicos, geomorfológicos. Variaciones climáticas a lo largo de la historia geológica. El Cuaternario. El clima en el pasado reciente: evidencias históricas y arqueológicas. Las paleotemperaturas: métodos cuantitativos.

11. Evolución: historia y teorías. Lamarckismo, Darwinismo, Teoría Sintética de la Evolución, Saltacionismo. Especialización: Factores intrínsecos y extrínsecos. Variabilidad, aislamiento, radiación, selección, oportunismo, adaptación, extinción.
12. Tendencias filéticas y filogenéticas. Procesos de micro y macroevolución. Reglas y leyes de la evolución. Velocidades en evolución. Equilibrio puntuado. Evidencias de la evolución: ejemplos en embriología, genética, anatomía comparada y paleontología.
13. Bioestratigrafía. Los principios del Uniformismo y de Superposición. Aportes e ideas de G. Cuvier, C. Darwin, C. Lyell, W. Smith. Pisos y Zonas: A. d'Orbigny y A. Oppel. El tiempo geológico, su medición. Edades absolutas, radíometría. Edades relativas, bioestratigrafía.
14. Clases de unidades estratigráficas. Unidades bioestratigráficas. Diferentes tipos de biozonas. Correlación con fósiles. Método de correlación gráfica. Métodos multivariados en bioestratigrafía: coeficientes de similitud, análisis de agrupamientos, análisis de componentes y de coordenadas principales. Comparación.
15. Sistemática de Paleobotánica. Morfología, paleoecología, tendencias evolutivas y distribución estratigráfica de las diferentes divisiones. Las Tafofloras del territorio argentino. Cronología y correlaciones de las unidades portadoras de asociaciones florísticas en el Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico. Palinología.
16. Sistemática de Invertebrados fósiles. Phyla más importantes: morfología, paleoecología, tendencias evolutivas y distribución estratigráfica. Los invertebrados fósiles del territorio argentino. Micropaleontología.
17. Sistemática de Vertebrados fósiles. Morfología, paleoecología, tendencias evolutivas y distribución estratigráfica de las diferentes clases. Los vertebrados fósiles del territorio argentino, cronología y correlaciones.

TRABAJOS PRACTICOS

1. Procesos de fosilización: observaciones de ejemplos de los distintos tipos: momificación, petrificación, carbonización, moldes interno, externo y compuesto.
2. Signos de actividad. Observación de ejemplos de bioturbación, bioerosión y bioestratificación. Interpretación de ejemplos correspondientes a la clasificación etológica de icnitas. También se verán ejemplos de pseudofósiles y problemáticos. Sobre un ejemplo determinado el alumno indicará a qué biofacie corresponde.
3. Resolución de problemas sencillos de nomenclatura biológica utilizando ejemplos de la literatura paleontológica.
4. Utilización de material paleontológico en reconstrucciones paleoambientales.
5. Especiación y velocidades evolutivas en roedores sudamericanos.
6. Correlación entre perfiles utilizando el método gráfico de Shaw.
7. Reconocimiento de material de plantas fósiles.
8. Reconocimiento de material de invertebrados fósiles.
9. Reconocimiento de material de vertebrados fósiles.

BIBLIOGRAFIA

- AGER, D.V., 1963. Principles of Paleoecology. McGraw Hill Book Co.
- BENTON, M., 1989. Patterns of evolution and extinction in vertebrates. En: Allen, K., & Briggs, D., ed., Evolution and fossil record. Belhaven Press, London.
- BRIGGS, D.E.G. & CROWTHER, P.R., editores, 1990. Palaeobiology: A Synthesis. Blackwell Sci. Publ. Ltd., Oxford, U.K.
- CLARKSON, E.N.K., 1979. Invertebrate Paleontology and Evolution. G. Allen & Unwin, London.
- CLOUD, P., ed., 1970. Adventures in Earth History. W.H. Freeman and Co., San Francisco.
- DDODD, J.R., & STANTON, R.J., 1981. Paleoecology, Concepts and Applications. J. Wiley & Sons, New York.
- EICHER, D.L., 1976. Geologic Time. Prentice Hall, Inc., New Jersey.
- ELDREDGE, N., & CRACRAFT, J., 1980. Phylogenetic patterns and the evolutionary process. Columbia University Press.
- HALLAM, A., 1977. Patterns of Evolution as illustrated by the fossil record. Elsevier.
- HEDBERG, H.D., ed., 1976. International Stratigraphic Guide. Wiley, New York.
- IMBRIE, J., & NEWELL, N., ed., 1984. Approaches to Paleoecology. J. Wiley and Sons Inc., 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.
- MAYR, E., 1978. La evolución. En: Evolución, recopilación de Scientific American.
- RAUP, D.M., & STANLEY, S.M., 1978. Principles of Paleontology. W.H. Freeman and Co., San Francisco.
- RICCARDI, A.C., 1985, Los Eurycephalitinae andinos (Ammonitina,

- Jurásico medio): Modelos evolutivos y resolución paleontológica. Bol. Gent. Inst. Fitotec. Castelar, 1985 (13): 1-27.
- ROSS, E., & ALLMON, W., 1990. Causes of Evolution. A paleontological perspective. The Univ. Chicago Press.
- RUDWICK, M.J.S., 1972. The Meaning of Fossils. MacDonald, London.
- SCHAFFER, W., 1972. Ecology and Paleoecology of Marine Environments. The University of Chicago Press.
- SIMPSON, G., 1963. El sentido de la evolución. EUDEBA.
- STEBBINS, G.L., 1978. Procesos de evolución orgánica. Edit. Prentice.
- ZIEGLER, B., 1983. Introduction to Palaeobiology: General Paleontology. E. Horwood Limited, Chichester.

DIV. DESPACHO, 23 de abril de 1992.

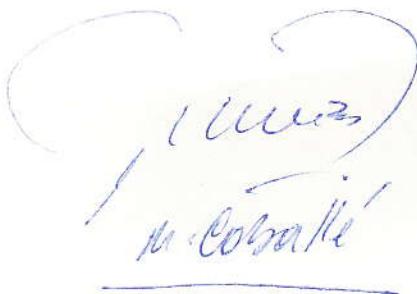
Pase el Consejo Consultivo Departamental de Paleontología,
cumplido; gírese a dictamen de la Comisión de Enseñanza, Readmisión y Adscripción.

n.i.


Ctg: MARÍA ANTONIA LUIS
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

Cde Encuentro, 1 de junio de 1992 -

Este comisionado recomienda aprobar
el programa de Fundamentos de
Paleontología formulado por el Dr.
Alberto C. Riccerdi


M. Cobatí


Daniela García



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO DE LA PLATA

DIVISION DESPACHO, 3 de junio de 1992

Visto, las presentes actuaciones, atento al Dictamen de la Comisión de Enseñanza, Readmisión y Adscripción emitido por unanimidad y considerando que el Consejo Académico en sesión del 14-11-86 (Resolución nro. 30), autorizó a la Secretaría Académica a diligenciar directamente aquellos casos que cuenten con dictamen por unanimidad y que no presenten ningún conflicto reglamentario, aprobar el programa de la asignatura FUNDAMENTOS DE PALEONTOLOGIA para el presente año lectivo. Pase a sus efectos a la Dirección de Enseñanza y a la Biblioteca. Cumplido, ARCHIVESE en la misma.

n.i.

DR. EDGARDO O. ROLLERI
DECANO

Dr. MARÍA ANTONIA LUIS
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

DIRECCION DE ENSEÑANZA, 9 de junio de 1992

Se tomó conocimiento.-

mll.

JUAN FRANCISCO ARGUELLO
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

BIBLIOTECA, 29 de junio de 1992.-

En la fecha se toma conocimiento.-