

26

18

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
Y MUSEO**

**PROGRAMAS**

AÑO 1980

Cátedra de GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

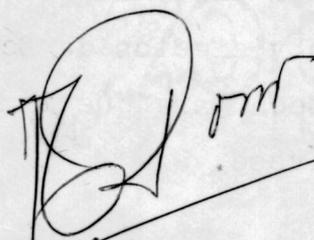
Profesor Lic. Néstor E. PORRO

La Plata, 28 de marzo de 1980

Sr. Decano de la  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo  
Dr. Jorge O. Kilmurray  
S/D

Tengo el agrado de dirigirme a usted con el fin de elevarle los programas teórico y práctico para el curso del presente año de la asignatura Geología del Cuaternario a mi cargo.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad para saludar a usted con mi mayor consideración.



Lic. Néstor E. Porro  
Profesor Titular

de Geología del Cuaternario

DEP. DESPACHO, 31 de marzo de 1980.

Previo informe del Dto. de Geología, pase a dictamen de la Comisión de Enseñanza.



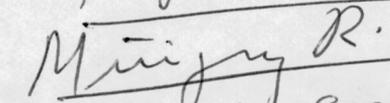
DRA. ALICIA ELENA GALLEGO  
SECRETARIO ASUNTOS ACADEMICOS



DR. JORGE O. KILMURRAY  
DECANO

22-4-80

No existiendo observación, se propone su aprobación.

  
Jefe Dpto. Geología.



PROGRAMA TEORICO DE LA ASIGNATURA

GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

- Tema 1.- El Cuaternario en la escala geológica. Características generales. Importancia de los cambios de clima. Antecedentes de la teoría glacial. Movimientos eustáticos e isostáticos. Estratigrafía extraglacial. Métodos. Importancia de los estudios del Cuaternario.
- Tema 2.- Meteorización. Perfil de meteorización. Perfil de suelo. Paleosuelos y su interpretación.
- Tema 3.- Remoción en masa. Clasificación. Flujos lentos y rápidos. Deslizamientos y hundimientos. Reptación. Flujos de barro y de tierra. Suelos poligonales.
- Tema 4.- Ciclo geomórfico bajo condiciones de clima templado y húmedo. Lluvias, corrientes y valles. Transporte. Corrosión y corrosión. Ríos de meandros y anastomosados. Terrazas fluviales, características y clasificación. Influencia del clima y el diastrofismo. Nivel de base. Río equilibrado. Peneplanicie.
- Tema 5.- Ciclo geomórfico bajo condiciones de clima árido y semiárido. Las formas del relieve fundamentales. Pie de Monte: Pedimento, Bajada, Playa. Pediplanicie. Acción eólica: formas de erosión y de acumulación. Ventifactos. Bajos. Médanos. Loess. El loess pampeano. Régimen de cavernas.
- Tema 6.- Glaciares, clasificación. Relaciones termales. Economía. Fluctuaciones y retiros. Línea de nieve climática. Manto de hielo de Antártida y Groenlandia.
- Tema 7.- Erosión glacial. Estrías, surcos y marcas crecientes. Drumlins, valles glaciales, fiords, circos. Glaciación alpina y de mantos de hielo. Relación entre el promedio de erosión glacial y subaérea.
- Tema 8.- Drift. Clasificación. Till. Procedencia, erráticos e indicadores. Morenas: frontales y de fondo. Drift estratificado, planicies fluvioglaciales, sedimentos lacustres. Drift estratificado en

contacto con el hielo: terraza de kame, esker y termokarst.

- Tema 9.- Fluctuaciones del nivel del mar. Efecto sobre los regímenes de los ríos. Las costas argentinas. Fluctuaciones de los lagos. Relaciones. Arqueamiento de la corteza terrestre. Levantamientos postglaciales en Escandinavia y América del Norte.
- Tema 10.- Estratigrafía del Pleistoceno. Subdivisión física de los estratos. Clasificación y correlación. El límite estratigráfico Plio-Pleistoceno. Pleistoceno, reciente y postglacial.
- Tema 11.- Métodos de determinación de la edad geológica. Métodos radiométricos: generalidades, radiactividad. Método de K-Ar. Método de  $C_{14}$ . Método de Tritio. Datación de sedimentos modernos. Uso de radionucleidos artificiales en estudios marinos. Dendrocronología, varves y otros métodos.
- Tema 12.- Estratigrafía glacial en América del Norte. Europa. Africa. Australia y Nueva Zelandia.
- Tema 13.- Estratigrafía del Pleistoceno en la República Argentina; Los estudios de geología glacial en la Argentina: Cordillera Patagónica y región extrandina. Rasgos glaciales en el noroeste argentino.
- Tema 14.- Estratigrafía extraglacial y sus esquemas clásicos en Argentina. Alcances y limitaciones. Contribuciones más recientes.
- Tema 15.- Los fósiles del Pleistoceno. Palinología y sus aplicaciones. Inferencias climáticas. Las faunas representativas. Los vertebrados durante el final del Cenozoico en la Argentina. Su importancia. El hombre durante el Pleistoceno.
- Tema 16.- Los cambios de clima durante el Cenozoico superior. Teoría astronómica. Cambio de las corrientes oceánicas. Variaciones geométricas en los elementos de la órbita terrestre. Periodicidad de los cambios climáticos. La teoría topográfica y otras teorías.

## BIBLIOGRAFIA

- Auer, Vaino (1956) The Pleistocene of Fuego-Patagonia.  
Part.I: The Ice and Interglacial Ages.  
Annales Academiæ Scientiarum Fennicæ  
Serie A, III, Geologica Geographica, N° 45.
- (1959) Part III: Shoreline displacements.  
Idem. Serie A, III, N° 60.
- (1965) Part.IV: Bog profiles.  
Idem. Serie A, III,  
(Helsinki).
- Caldenius, Carl (1932) Las glaciaciones cuaternarias de la Patagonia  
y Tierra del Fuego.  
Publ. N° 95 Direc. Nac. de Minas, Geología e  
Hidrología, Bs.As.
- Cotton, C.A. (1960) Geomorphology.  
Whitcombe and Tombs Limited, New Zealand.
- Charlesworth, J.K. (1957) The Quaternary Era.  
Edward Arnold Ltd., London. (Dos volúmenes)
- Feruglio, E. (1950) Descripción Geológica de la Patagonia.  
T. III, Minist. de Ind. y Com., Direc. Gral.  
Y.P.F.
- Fidalgo, F. y Riggi, J.C. (1969) A review of the Rodados Patagónicos  
problem.  
INQUA, Abstract VIII, París.
- Flint, R.F. (1957) Glacial Geology and Pleistocene Epoch.  
J. Wiley and Sons, New York.
- Frenquelli, J. (1955) Loess y limos pampeanos.  
Fac. de C.N. y Museo de La Plata, Serie  
Técnica y Didáctica N° 7.
- (1950) Rasgos generales de la morfología y geolo-  
gía de la provincia de Buenos Aires.  
LEMIT, La Plata.

- Rankama, K. (1965) The Quaternary.  
Vol. I y II  
J. Wiley and Sons, New York.
- Teruggi, M.E. (1957) The nature and origin of the Argentine loess.  
J. of Sedimentary Petrology, T. XXVII, N° 3
- (1957) Estudios sedimentológicos de los terrenos  
de las barrancas de la zona Mar del Plata-  
Miramar.  
Rev. Museo Arg. Cienc. Nat., T. IV, N° 2.
- Thornbury, W. (1960) Principios de Geomorfología,  
Editorial Kapelusz, Bs.As.
- Fidalgo, F., Tonni, E. y Zetti, J. (1971) Algunas observaciones estrati-  
gráficas en la laguna Blanca Grande (Pdo. de  
Olavarría, pvcia. de Bs.As.)  
ETNIA. Rev. del Museo "Dámaso Arce". Olavarría
- Zeuner, F.E. (1956) Geocronología. La datación del pasado.  
Editorial Omega, Barcelona.

#### REVISTAS

- Radiocarbon.- Publicada por la Universidad de Yale, New Haven, Conn., USA.
- Quaternaria.- Roma, Italia.
- Quaternary Research.- Academic Press, New York.
- Bulletin Association Francaise pour l'etude du Quaternaire, París, Francia.

PROGRAMA PRACTICO DE LA ASIGNATURA  
GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

- Tema 1.- Tipos de mapas. Escalas. Curvas de nivel. Reglas fundamentales relacionadas con las curvas de nivel.
- Tema 2.- Confección de un mapa por medio de curvas de nivel. Problemas de escala. Pendientes. Problemas de pendientes.
- Tema 3.- Observaciones sobre mapas topográficos. Ubicación. Símbolos. Relieve: divisorias, colectores, tributarios, pendientes. Cuenca cerradas.
- Tema 4.- Formas notables: dorsales, mogotes, espolones, bajos, etc. Interpretación del relieve en un mapa elaborado con curvas de nivel. Perfiles significativos.
- Tema 5.- Ciclo fluvial. Terrazas. Pendientes de las terrazas. Convergencia y divergencia.
- Tema 6.- Pie de Monte. Pedimento. Playa. Reconocimiento en mapas topográficos. Descripción. Perfiles representativos.
- Tema 7.- Relieve de acumulación eólica: mantos de arena, médanos y loess. Pendientes. Ventifactos. Bajos.
- Tema 8.- Erosión glacial. Valles glaciales. Circos. Espolones truncados. Reconocimiento en mapas topográficos. Perfiles.
- Tema 9.- Clasificación climática. Cálculo de: Índice Hídrico, Eficiencia Térmica, Variación Estacional de la Efectividad Hídrica y Concentración Estival de la Eficiencia Térmica.