

267

3723

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
MUSEO**



**PROGRAMAS**



AÑO 1984

Cátedra de GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

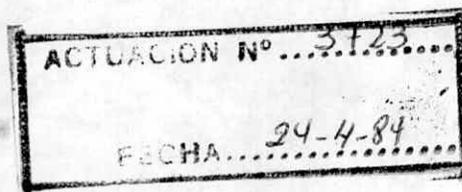
Profesor NESTOR. E. PORRO



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO



La Plata, 18 de abril de 1984

Sr. Decano  
de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo  
Dr. Oscar G. Arrondo

S./D.

Tengo el agrado de dirigirme a usted con el fin de elevarle los programas teórico y práctico de la asignatura Geología del Cuaternario a mi cargo, a desarrollar en el año 1984.

Sin otro particular lo saludo a usted con mi mayor consideración.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'N. Porro', written in a cursive style with a long horizontal stroke extending to the right.

Lic. Néstor E. Porro  
Profesor Titular de Geología del Cuaternario

2

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. Fluvias, 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 retiro. Línea de nieve climática. Manto de hielo de Antártida y de 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.

4

Tema 16- Los cambios de clima durante el Cenozoico superior. Teoría astronómica. Cambios de las corrientes oceánicas. Variaciones geométricas en los elementos de la órbita terrestre. Periodicidad de los cambios climáticos. La teoría topográfica y otras teorías.

PROGRAMA PRACTICO DE LA ASIGNATURA  
GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

- Tema 1.- Mapa. Tipos de mapas. El mapa topográfico. Escala. Orientación. Formas de representación del relieve. Curvas de nivel. Reglas fundamentales relacionadas con las curvas de nivel. Coordenadas geográficas: Latitud y longitud. Coordenadas Gauss-Krüger.
- Tema 2.- Problemas de escala. Problemas de pendientes. Construcción de perfiles topográficos naturales y sobrealzados. Construcción de perfiles topográficos múltiples y compuestos.
- Tema 3.- Cuenca de drenaje. Delimitación. Diseños de drenaje: Diseños de cuencas y diseños individuales. Reconocimiento en mapas topográficos y fotomosaicos aéreos.
- Tema 4.- Terrazas fluviales. Clasificación. Reconocimiento de sistemas de terrazas: Métodos cualitativos, semicuantitativos y cuantitativos de correlación de remanentes. Convergencia y divergencia de Terrazas.
- Tema 5.- Ciclo de erosión bajo condiciones de clima árido y semiárido Pie de Monte. Pedimento. Bajada. Playa. Reconocimiento y delimitación de los rasgos utilizando mapas topográficos y geológicos. Construcción de perfiles significativos.
- Tema 6.- Relieve de acumulación eólica: Mantos de arena, médanos y loess. Reconocimiento y clasificación de médanos utilizando mapas topográficos y fotomosaicos aéreos. Cuencas hidroeólicas: Reconocimiento y clasificación.
- Tema 7.- Erosión glacial. Reconocimiento de rasgos mayores en mapas topográficos. Construcción de perfiles significativos.

Tema 8.- Rasgos de erosión y acumulación marinas; Identificación utilizando mapas topográficos y fotomosaicos aéreos.

Tema 9.- Clasificación climática y balance hídrico. Procesamiento de datos y cálculo de: Índice Hídrico, Eficiencia Térmica, Variación Estacional de la Efectividad Hídrica y Concentración Estival de la Eficiencia Térmica.

2

GEOLOGIA DEL CUATERNARIO  
BIBLIOGRAFIA

Asociación Geológica Argentina.

1972.- Código de Nomenclatura Estratigráfica.  
Serie B (Didáctica y Complementaria) N°2.

Auer V.

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.- Shoreline displacements. Part. III. Idem, N°60.

1965.- Bog profiles. Part. IV. Idem.

Bloom A.L.

1974.- La superficie de la Tierra.  
Ediciones Omega, Barcelona, España.

Caldenius C.

1932.- Las glaciaciones cuaternarias de la Patagonia y Tierra del Fuego.

Dirección Nac. Minas, Geología e Hidrología. Publ. N°95.

Charlesworth J.K.

1957.- The Quaternary Era.  
Edward Arnold Ltd. London. 2 volúmenes.

Cotton C.A.

1960.- Geomorphology.  
Whitcombe and Tombs Ltd. New Zealand.

Feruglio E.

1950.- Descripción geológica de la Patagonia.  
Minist. Ind. y Com. Direc., Gral. Y.P.F., Tomo III.

Fidalgo F. y Riggi J.C.

1969.- A review of the Rodados Patagónicos problem.  
INQUA, Abstract VIII, París.

Fidalgo F. et al.

1973.- (a) Sobre ingresiones marinas cuaternarias en los partidos de Castelli, Chascomús y Magdalena.  
Actas V Cong. Geol. Arg., T. III, 227-240. Córdoba.

1973.- (b) Geología superficial en las hojas de Castelli, J.M. Cobo y Monasterio. Pvcia. de Buenos Aires.  
Actas V Cong. Geol. Arg., T. IV, 27-40. Córdoba.

Flint R.F.

1957.- Glacial Geology and Pleistocene Epoch.  
J. Wiley and Sons., New York.

Frenquelli J.

1950.- Rasgos generales de la morfología y la geología de la provincia de Buenos Aires.  
LEMIT., La Plata.

1955.- Loess y limos pampeanos.  
Fac. Ciencias Naturales y Museo de La Plata., Serie Técnica y Didáctica N°7.

1957.- Neozoico.  
Geografía de la República Argentina., GAEA., T. II, 3a. Parte.

González Bonorino F.

1965.- Mineralogía de las fracciones arcilla y limo del Pampeano en el área de la ciudad de Buenos Aires y su significado estratigráfico y sedimentológico.  
Rev. Asoc. Geol. Arg., T. XX .

Groeber P.

1936.- Oscilaciones del clima en la Argentina desde el Plioceno.

Rev. Centro Estud. Cienc. Nat., T. I, N°2 , Bs.As.

1952.- Glacial, Tardío y Postglacial en Patagonia.  
Rev. Mus. Munic. Cienc. Nat. y Trad. Mar del Plata. T. I, Entrega 1.

9

Nairn J.

1965.- Problems in Paleoclimatology.  
J. Wiley and Sons., New York.

Pascual R. et al.

1965.- Las edades del Cenozoico mamalífero de la Argentina con especial atención a aquellas del territorio bonaerense.  
Anales CIC., Vol. VI, 165-193.

Pascual R. y Fidalgo F.

1972.- The problem of the Plio-Pleistocene boundary in Argentine (South America).  
INQUA., IUGS., II, Moscú.

Polanski J.

1953.- Supuestos englazamientos en la llanura pedemontana de Mendoza.

Rev. Asoc. Geol. Arg., T. VIII, N°3-4.

1962.- Estratigrafía, neotectónica y geomorfología del Pleistoceno pedemontano entre los ríos Diamante y Mendoza.

Idem, T. XVII, N°3-4.

1966.- Flujos rápidos de escombros rocosos en zonas áridas y volcánicas.

EUDEBA.

1974.- Geografía física general.

EUDEBA.

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.

Jour. Sedimentary Petrology., T. XXVII, N°3.

1957.- Estudio sedimentológico de los terrenos de las barrancas de la zona Mar del Plata-Miramar.

Rev. Museo Arg. Cienc. Nat., T. IV, N°2.

Tricart J.L.

1973.- Geomorfología de la Pampa Deprimida.

INTA.

Thornbury W.

1960.- Principios de geomorfología.

Ed. Kapelusz., Bs. As.

REVISTAS

Radiocarbon: Publicada por la Universidad de Yale. USA.

Quaternaria: Roma, Italia.

Quaternary Research: Academic Press. USA.

Bulletin Association Francaise pour l'etude du Quaternaire., París.

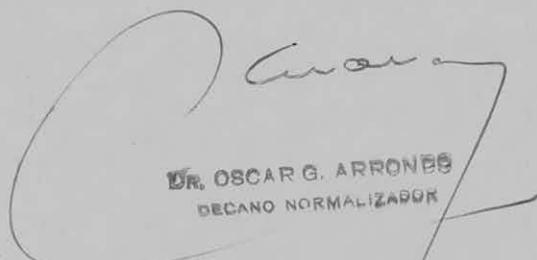


FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

DEPARTAMENTO DE DESPACHO, 24 de Abril de 1984.-

Pase a dictamen de La Comisión de Enseñanza.-

  
LIC. ARNE A. SUNFSEN  
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADEMICOS

  
DR. OSCAR G. ARRONES  
DECANO NORMALIZADOR



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

////ría Asuntos Académicos, 25 de abril de 1984.

Señor Decano:

Vuestra Comisión de Enseñanza os aconseja aprobar el programa presentado por el/la Profesor/a **NESTOR E. PORRO**...  
.....de la asignatura ..... **GEOLOGIA DEL** .....  
**CUATERNARIO**....., para el presente año lectivo.

*[Handwritten signatures]*

DEP. DESPACHO, 25 de abril de 1984.

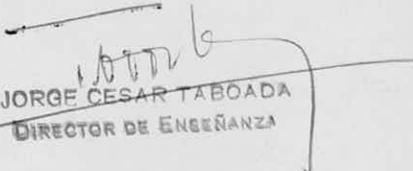
Visto, apruébese el programa de la asignatura Geología del Cuaternario para el presente año lectivo. Pase a conocimiento y efectos de la Dirección de Enseñanza y de la Biblioteca, cumplido; archívese en la misma.-

*[Signature]*  
LIC. ARNE A. SUNESEN  
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

*[Signature]*  
DR. OSCAR G. ARRONDO  
DECANO NORMALIZADO

///RECCION DE ENSEÑANZA, 30 de abril de 1984.-

Se tomó conocimiento.-

  
JORGE CESAR TABOADA  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA