

26

25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

PROGRAMAS

AÑO 1981

Cátedra de GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

Profesor Lic. PORRO, Néstor E.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

Expte. 17494
Cde. 32

La Plata, 30 de marzo de 1981

Sr. Decano de la
Facultad de Ciencias Naturales y Museo
Dr. Sixto Coscarón
S/D _____

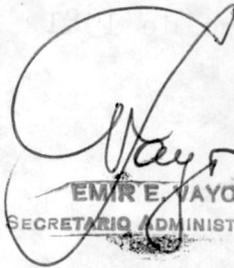
Tengo el agrado de dirigirme al señor Decano con el fin de elevar a su consideración los programas, teórico-práctico, y bibliografía de la asignatura Geología del Cuaternario a mi cargo, en cumplimiento con lo dispuesto por el Artículo 10° de la Resolución N° 25 del 3/3/81.

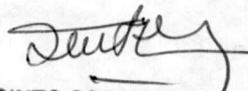
Sin otro particular hago propicia esta oportunidad para saludar al señor Decano con mi consideración más distinguida.

Lic. Néstor E. Porro
Profesor Titular
Geología del Cuaternario

DEP. DESPACHO, 6 de abril de 1981

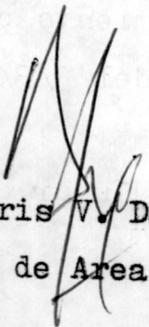
Previo informe del Area de Geología Regional, pase a dictamen de la Comisión de Enseñanza.


EMRE VAYO
SECRETARIO ADMINISTRATIVO


Dr. SIXTO COSCARON
VICE DECANO EN EJERCICIO DEL DECANATO

AREA GEOLOGIA REGIONAL, 10 de abril de 1981.-

Esta Jefatura propone la aprobación del presente programa sin observaciones.


Dr. Nauris V. Dangavs
Jefe de Area

Dep. DESPACHO
M.M.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

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 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.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

- 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- Método 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.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

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.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

GEOLOGIA DEL CUATERNARIOBIBLIOGRAFIA

- 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.- Part. III: Shoreline displacements. Idem, N° 60.
- _____ 1965.- Part. IV: Bog profiles. Idem.
- CALDENIUS C. 1932.- Las glaciaciones cuaternarias de la Patagonia y Tierra del Fuego. Publ. N° 95. Dirección Nac. Minas, Geología e Hidrología. Bs.As.
- CHARLESWORTH J.K. 1957.- The Quaternary Era. Edward Arnold Ltd. London. 2 volúmenes.
- COTTON C.A. 1960.- Geomorphology. Whitcombe and Tombs Limited. New Zealand.
- 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.
- FIDALGO F., TONNI E., ZETTI J. 1971.- Algunas observaciones estratigráficas en la laguna Blanca Grande (Olavarría). ETNIA. Mus. Etnog. Munic. "Damasco Arce" e Inst. Inv. Antrop. N° 14.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

- 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 C.I.C., Vol. VI, 165-193.
- PASCUAL R.y FIDALGO F. 1972.- The problem of the Plio-Pleistocene boundary in Argentina (South America).
INQUA, IUGS, II, Moscú.
- POLANSKI J. 1953.- Supuestos englazamientos en la llanura pedemontana de Mendoza.
R.A.G.A. T. VIII, N° 4
- _____ 1962.- Estratigrafía, Neotectónica y Geomorfología del Pleistoceno pedemontano entre los ríos Diamante y Mendoza.
R.A.G.A. T. XVII, N° 3-4
- _____ 1966.- Flujos rápidos de escombros rocosos en zonas áridas y volcánicas.
E.U.D.E.B.A.
- _____ 1974.- Geografía física general.
E.U.D.E.B.A.
- 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. Mus. Arg. Cienc. Nat. T. IV, N° 2.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

THORNBURY W. 1960.- Principios de geomorfología.
Editorial Kapelusz. Buenos Aires.

REVISTAS

RADICARBON: 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. Paris.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

I N G E A

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

PROGRAMA PRACTICO DE LA ASIGNATURA

GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

- Tema 1.- Tipos de mapas. Escalas. Orientación. Curvas de nivel. Símbolos. Reglas fundamentales relacionadas con las curvas de nivel.
- Tema 2.- Problemas de escala. Pendiente. Perfil topográfico.
- Tema 3.- Observaciones sobre mapas topográficos. Ubicación. Descripción: Divisorias, colectores, tributarios, pendientes. Cuenecas cerradas.
- Tema 4.- Interpretación del relieve en un mapa elaborado con curvas de nivel. Perfiles significativos.
- Tema 5.- Cuenca de drenaje. Delimitación. Diseños de drenaje. Densidad de drenaje. Frecuencia de ríos.
- Tema 6.- Terrazas fluviales. Reconocimiento de sistemas de terrazas. Pendiente de las terrazas. Convergencia y divergencia.
- Tema 7.- Pie de Monte. Pedimento. Bajada. Playa. Perfiles longitudinales y transversales al frente montañoso.
- Tema 8.- Relieve de acumulación eólica: Mantos de arena, médanos y loess. Pendientes. Bajos.
- Tema 9.- Erosión glacial. Valles glaciales. Circos. Espolones truncados. Reconocimiento en mapas topográficos. Perfiles.
- Tema 10.- Rasgos de erosión y acumulación marina. Identificación en mapas.
- Tema 11.- Clasificación climática. Cálculo de: Índice Hídrico, Eficien-

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

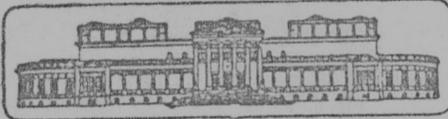


FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

cia Térmica, Variación Estacional de la Efectividad Hídrica
y Concentración Estival de la Eficiencia Térmica. Procesa--
miento.



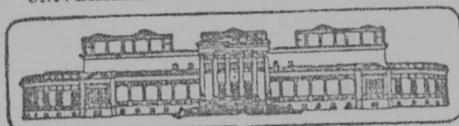
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

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 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.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

- 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- Método 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.

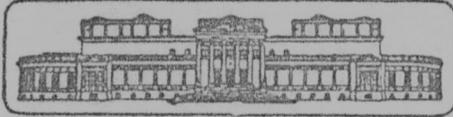


FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

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.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

PROGRAMA PRACTICO DE LA ASIGNATURA

GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

- Tema 1.- Tipos de mapas. Escalas. Orientación. Curvas de nivel. Símbolos. Reglas fundamentales relacionadas con las curvas de nivel.
- Tema 2.- Problemas de escala. Pendiente. Perfil topográfico.
- Tema 3.- Observaciones sobre mapas topográficos. Ubicación. Descripción: Divisorias, colectores, tributarios, pendientes. Cuenca cerradas.
- Tema 4.- Interpretación del relieve en un mapa elaborado con curvas de nivel. Perfiles significativos.
- Tema 5.- Cuenca de drenaje. Delimitación. Diseños de drenaje. Densidad de drenaje. Frecuencia de ríos.
- Tema 6.- Terrazas fluviales. Reconocimiento de sistemas de terrazas. Pendiente de las terrazas. Convergencia y divergencia.
- Tema 7.- Pie de Monte. Pedimento. Bajada. Playa. Perfiles longitudinales y transversales al frente montañoso.
- Tema 8.- Relieve de acumulación eólica: Mantos de arena, médanos y loess. Pendientes. Bajos.
- Tema 9.- Erosión glacial. Valles glaciales. Circos. Espolones truncados. Reconocimiento en mapas topográficos. Perfiles.
- Tema 10.- Rasgos de erosión y acumulación marina. Identificación en mapas.
- Tema 11.- Clasificación climática. Cálculo de: Índice Hídrico, Eficiencia



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INGEA

CATEDRA GEOLOGIA DEL CUATERNARIO

cia Térmica, Variación Estacional de la Efectividad Hídrica
y Concentración Estival de la Eficiencia Térmica. Procesa--
miento.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO DE LA PLATA

COMISION DE ENSEÑANZA, 20 de abril de 1981

Señor Decano:

Vuestra Comisión de Enseñanza os aconseja aprobar el programa de la asignatura GEOLOGIA DEL CUATERNARIO, para el año lectivo 1981.-

DEP. DESPACHO, 20 de abril de 1981

Visto el dictamen que antecede, apruébese el programa de la asignatura GEOLOGIA DEL CUATERNARIO para el corriente año lectivo. Pase a conocimiento de la Dirección de Enseñanza; cumplido, gírese a la Biblioteca para que tome debida nota de la lista bibliográfica y ARCHIVÉSE.-

EMIR E. VAYO
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

DR. SIXTO COSCARON
VICE DECANO EN EJERCICIO DEL DECANATO

DIRECCION DE ENSEÑANZA, 27 de abril de 1981.

En la fecha se tomó nota.-

JORGE CESAR TABOADA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

BIBLIOTECA, 6 de mayo de 1981.-

En la fecha, se desglosa el duplicado de la lista bibliográfica.

MARTHA A. LAGUN DE MARTINO
DIRECTOR DE BIBLIOTECA