

54

~~42~~

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**



PROGRAMAS



AÑO 1980

Cátedra de SEDIMENTOLOGIA

Profesor Dr. SPALLETTI, Luis A. Dr. MAZZONI, Mario M.

Corresponde al Expediente N° 16857

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

Cde. N° 8

IMPSEG

INSTITUTO DE MINERALOGIA, PETROLOGIA, SEDIMENTOLOGIA Y GEOQUIMICA

PASEO DEL BOSQUE
1900, LA PLATA, ARGENTINA

17 de marzo de 1980

Br. Decano

de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo

Dr. Jorge O. Kilmurray

S/D.....

De nuestra consideración.

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. a los efectos de elevar a su consideración el programa de la asignatura Sedimentología para el curso 1980.

Sin otro particular, nos es muy grato saludarlo con la consideración más distinguida.

Dr. Luis A. Spalletti

Dr. Mario M. Mazzone

Profesores a cargo de Sedimentología.

DEP.DESPACHO, 19 de marzo de 1980

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

DRA. ALICIA ELENA GALLEGO
SECRETARIO ASUNTOS ACADEMICOS

DR. JORGE O. KILMURRAY
DECANO

SR. DECANO:

El Departamento de Geología, aconseja la aprobación del presente programa, sin objeción alguna.

31-3-1980

M. J. R.
Jefe Dpto Geología.

COMISION DE ENSEÑANZA, 9 de abril de 1980.

Señor Decano:

Vuestra Comisión de Enseñanza os aconseja aprobar para el presente año lectivo el programa de la asignatura Sedi-
mentología.-

DEP. DESPACHO, 9 de abril de 1980.

Visto el dictamen que antecede, apruébese el mismo. Pase a conocimiento de la Dirección de Enseñanza, cumplido; gírese a la Biblioteca para que tome debida nota de la lista bibliográfica y archívese.-

DRA. ALICIA ELENA GALLEGO
SECRETARIO ASUNTOS ACADEMICOS

DR. JORGE O. KILMURRAY
DECANO

SEDIMENTOLOGIA

PROGRAMA TEORICO. AÑO 1980.

- 1.- Conceptos fundamentales. Metodología. Importancia del estudio de las rocas sedimentarias. Clasificación y origen de sedimentos y sedimentitas.
- 2.- Procesos sedimentarios. Transporte de los sedimentos. Nociones de hidrodinámica: flujo laminar y turbulente, suborítico y supercrítico. Fluidos newtonianos y no newtonianos. Ley de Stokes y ley de impacto. Competencia, capacidad y carga. Transporte colectivo en medio acuoso y aéreo. Tracción, suspensión y solución. Corrientes de densidad y turbidez.
- 3.- Caracteres texturales de las rocas detríticas. Determinación de tamaño de clastos. Escalas de grados. Métodos analíticos. Representaciones gráficas. Análisis estadístico. Significado sedimentológico.
- 4.- Caracteres texturales de las rocas detríticas. Forma: geometricidad, circularidad, esfericidad, redondez y platitud; significado geológico e interpretación. Texturas superficiales. Disposición: fábrica, empaquetamiento, porosidad y permeabilidad.
- 5.- Depositación de los sedimentos. Estructuras sedimentarias. Clasificación. Estratificación: definición, forma y potencia; estructuras externas e internas. Estructuras internas; estructuras en el plano de estratificación; estructuras subestratales y deformacionales.
- 6.- Estructuras direccionales sistema de referencia, paleocorrientes medición e interpretación. Ritmos sedimentarios y ambientes de sedimentación. Estructuras químicas.
- 7.- Composición. Composición química. Componentes detríticos principales: cuarzo, feldespatos, clastos líticos, variedades y significado geológico. Argilominerales. Minerales pesados. Minerales autógenos.
- 8.- Composición. Madurez composicional. Estabilidad mineral. Provin-

cia petrológica sedimentaria. Procedencia. Dispersión. Correlación estratigráfica.

- 9.- Diagénesis. Estadios diagenéticos. Procesos diagenéticos: cementación, compactación, recristalización, autigénesis, diferenciación diagénica, disolución intraestratal. Significado sedimentológico y geológico.
- 10.- Clasificación de las rocas sedimentarias. Rocas epiclásticas. Clasificación granulométrica. Relación granulometría-composición Rocas pefíticas clasificación, ambientes de depositación.
- 11.- Rocas psamíticas; clasificación, composición, estructuras y texturas. Wackes y arenitas; arcosas, grauvacas, areniscas líticas y ortocuarcitas. Ambientes de sedimentación. Ejemplos argentinos.
- 12.- Rocas pelíticas; análisis mineralógico y químico. Composición, textura y estructura de pelitas; loess, otros tipos de pelitas. Ejemplos argentinos.
- 13.- Sedimentos y sedimentitas piroclásticos. Clasificación granulométrica y composicional. Psefitas, tobas, chonitas e ignimbritas. Tufitas, bentonitas, ceolitas. Ejemplos argentinos.
- 14.- Sedimentitas carbonáticas. Clasificación megascópica y microscópica. Componentes. Su distribución, ambientes de depositación y diagénesis. Ejemplos argentinos. Estructuras biogénicas.
- 15.- Evaporitas; composición, ambientes de depositación. Sedimentitas silíceas, fosfáticas y ferruginosas; génesis, composición mineralógica, origen y significado del hierro y la sílice en la sedimentación. Rocas biogénidas: carbones y petróleo.
- 16.- Ambientes de sedimentación; características físicas, químicas y litológicas. Ambientes continentales, mixtos y marinos. Distribución de los sedimentos en el tiempo en el espacio.
- 17.- Sedimentación y tectónica. Asociaciones litológicas. Cratónicas y orogénicas. Cuencas y plataformas. Evolución geosinclinal. Asociaciones consaguíneas.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

- 1.- Audiovisual: meteorización física y química. Arenización. Rocas residuales. Relación depósito-agente de transporte. Sedimentos y sedimentitas.
- 2.- Tamaño de clastos. Métodos determinativos: tamizado y pipeteo.
- 3.- Análisis granulométrico estadístico: representaciones gráficas, cálculo de parámetros estadísticos.
- 4.- Textura. Determinaciones de geometricidad, redondez, esfericidad y planitud en rodados.
- 5.- Fábrica de depósitos sedimentarios. Diagramas: construcción, interpretación.
- 6.- Estructuras sedimentarias primarias. Clasificación y reconocimiento Paleocorrientes.
- 7.- Estructuras químicas y biogénicas. Reconocimiento y significado.
- 8.- Minerales pesados y livianos. Métodos de separación; cálculo de porcentajes minerales. Mapas isopléticos: construcción e interpretación.
- 9.- EXAMEN PARCIAL Nº 1.
- 10.- Rocas epiclásticas pefíticas. Reconocimiento megascópico.
- 11.- Rocas epiclásticas psamíticas. Reconocimiento megascópico.
- 12.- Rocas epiclásticas psamíticas. Reconocimientos microscópico.
- 13.- Rocas epiclásticas psamíticas. Reconocimiento microscópico.
- 14.- Rocas epiclásticas pelíticas. Reconocimiento megascópico e interpretación de difractogramas de argilominerales.
- 15.- Sedimentos y sedimentitas piroclásticos. Reconocimiento megascópico y microscópico.
- 16.- Sedimentitas carbonáticas. Reconocimiento megascópico.
- 17.- Sedimentitas carbonáticas. Reconocimiento microscópico. Calcimetría
- 18.- Sedimentitas silíceas, ferruginosas, fosfáticas y evaporíticas. Reconocimiento megascópico y microscópico.
- 19.- Las rocas sedimentarias en el espacio. Mapas de litofacies.
- 20.- Interpretación sedimentológica de columnas estratigráficas.
- 21.- EXAMEN PARCIAL Nº 2.

Se estima necesario, para completar los conocimientos teórico-prácticos, realizar un viaje de campaña con una duración de 10 días a zonas serranas.

BIBLIOGRAFIA

- BLATT, H. et al. 1972. Origin of sedimentary rocks. Prentice Hall. N. Jersey.
- BOUMA, A.H. et al. 1964. Turbidites. Devel in sedimentology, 3. Elsevier. Londres.
- CARVER, R. 1971. Procedures in sedimentary rocks. Wiley. N. York.
- DUNBAR, C. y RODGERS, J. 1958. Principles of stratigraphy. N. York. Traducido.
- GONZALEZ BONORINO, F. y Teruggi, M. 1952. Léxico sedimentológico. Mus. B. Rivadavia.
- GRABAU, A. 1913. Principles of stratigraphy. N. York.
- HATCH, F. et al. 1938. The petrology of sedimentary rocks. Londres.
- KRUMBEIN, W. y PETTIJOHN, F. 1938. Manual of sedimentary petrography. N. York.
- MILLAR, C. et al. 1958. Soil science. N. York.
- GARRELS, R.M. y MACKENZIE, F.T. 1971. Evolution of sedimentary rocks. Norton. N. York.
- MILLOT, C. 1963. Geologie des argiles. Paris.
- PETTIJOHN, F. 1964. Rocas sedimentarias. EUDEBA.
- PETTIJOHN, F. et. al. 1972. Sand and sandstone. Springer. N. York.
- POMEROL, C y FOUET, N. 1961. Las rocas sedimentarias. EUDEBA.
- SHROCK, M. 1948. Sequence in layered rocks. N. York.
- TWENHOFEL, W. 1948. Principle of sedimentation. N. York.
- TWENHOFEL, W. y TYLER, S. 1941. Methods of study of sediments. N. York.
- VAN STRAATEN, L. 1965. Deltaic en shallow marine deposits. Devel. in sedim. 7. Elsevier. Londres.
- WILLIAMS, H. et al. 1954. Petrography. J. Wiley. S. Francisco. Traduc.
- KUKAL, Z. 1971. Geology of recent sediments. Praga.

PUBLICACIONES PERIODICAS

Revista de la Asociación Geológica Argentina.

Revista del Museo de La Plata, Sección Geología.

Revista de la Asociación Argentina de Mineralogía, Petrología y Sedimentología.

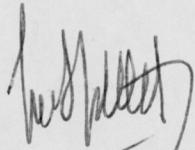
Sedimentology.

Journal of Sedimentary Petrology.

Journal of Geology.

Bulletin y Professional Papers del U.S. Geological Survey.

Bulletin of the Geological Society of America.



Dr. Luis A. Spalletti
Profesor a cargo de
la Cátedra.



Dr. Mario M. Mazzoni
Profesor a cargo de
la Cátedra.



EXPEDIENTE: Cód. núm. año

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO DE LA PLATA

//////RECCION DE ENSEÑANZA, 21 de abril de 1980.-

En la fecha se tomó conocimiento.-

Jorge Cesar Taboada
JORGE CESAR TABOADA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

Biblioteca, 25 de abril de 1980.-

----- En la fecha, se toma nota de la lista bibliográfica
y se devuelve el presente Expediente a Secretaría para su archivo.

Martha A. Lagun de Martino
MARTHA A. LAGUN DE MARTINO
DIRECTOR DE BIBLIOTECA