



# UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Carrera: Licenciatura en Paleontología

Código de la carrera:

Código de la Materia: 8167

## Fundamentos de Sedimentología y Estratigrafía

Carácter:

Curso obligatorio de licenciatura (plan 2000) .....  
 Curso electivo de licenciatura (plan 2000).....  
 Curso de posgrado .....  
 Seminario.....

Puntaje:

SI	-	puntos
NO		
NO		
-		

Duración de la materia: 16 semanas

Frecuencia en que se dicta: todos los años

Horas de clases:

Teórico	4 Hs.
Teórico/Práctico	-Hs.
Prácticos.....	2 Hs.
Problemas.....	- Hs.
Laboratorios....	- Hs.
Seminarios.....	-

Carga horaria semanal..... 6 Hs.

Carga horaria total .....96..... Hs.

Asignaturas Correlativas: Geología General

Forma de evaluación: Aprobación de parciales y Examen Final

Docente/s a cargo: Dr. Sergio Marensi

Fecha: / /

Firma: .....

Aclaración.....

DEPARTAMENTO de CIENCIAS GEOLÓGICAS  
 SILVANA GEU.  
 SECRETARIA ACADEMICA



## FUNDAMENTOS DE SEDIMENTOLOGÍA Y ESTRATIGRAFÍA

1. La sedimentología, breve reseña histórica, relación con otras ciencias. Aplicación de la sedimentología a los estudios paleontológicos. El ciclo sedimentario y su conexión con los ciclos geoquímicos. Meteorización, tipos y resultados. Tipos de partículas sedimentarias. Composición mineralógica y química de los fragmentos clásticos. Propiedades físicas de los sedimentos y de las rocas sedimentarias, concepto de porosidad y permeabilidad. Clasificación general de las rocas sedimentarias, rocas clásticas, químicas y biogénicas, principales tipos y métodos de estudio.
2. Clasificación y nomenclatura de las rocas clásticas. Conglomerados, areniscas y pelitas, caracterización textural y composicional, modelos de clasificación. Pelitas y minerales de arcilla: textura, color y sedimentos organógenos. Los minerales de arcilla, tipos, estructuras y usos geológicos. Las rocas volcaniclásticas y piroclásticas, su origen y estudio. Mecanismos eruptivos.
3. Rocas carbonáticas, secreción de carbonato de calcio por organismos, efecto de los microorganismos, procesos químicos. Modelos de clasificación de rocas carbonáticas, utilización y principios. Rocas fosfáticas, ferruginosas y silíceas, génesis y distribución. Nomenclatura y clasificación de rocas carbonosas.
4. Dinámica de sedimentos, regímenes de flujo y formas de lecho, el concepto de velocidades críticas. Mecanismos de transporte de sedimentos. Principales tipos de estructuras sedimentarias pre, sin y postdeposicionales. Estructuras orgánicas. Aplicación de las estructuras sedimentarias para la reconstrucción de regímenes de flujo y ambientes deposicionales. Texturas superficiales macro y microscópicas. Mediciones de paleocorrientes, interpretación y aplicación al registro fósil.
5. Diagénesis de rocas clásticas, límites, etapas y factores controlantes. Presión y temperatura en las reacciones diagenéticas. Principales procesos eo, meso y telodiagenéticos. Esquema de la eogénesis en ambiente marino y no marino. La mesogénesis y su efecto sobre la materia orgánica. Principales tipos de cementos. Efecto de la cementación temprana sobre la preservación de fósiles.
6. Fundamentos de la estratigrafía, principio de superposición, el actualismo, períodos activos vrs. "tiempos muertos", principio de correlación, tipos de correlación estratigráfica. Los cuerpos sedimentarios, lámina, estrato, litosomas y secuencias. Los diastemas, orden jerárquico y significado geológico. Aplicación de la estratigrafía a los estudios paleontológicos.
7. Unidades litoestratigráficas, jerarquía y definición. Definición y caracterización de unidades de diferente jerarquía (Supergrupo, Grupo, Formación, Miembro, Capa), nomenclatura y significado geológico. Unidades bioestratigráficas, cronoestratigráficas y geocronológicas. Principales clases de estratotipos y su utilización práctica. Métodos de correlación particulares (ritmos sedimentarios, mineralógicos, geoquímicos, etc.). Cartas geológicas y tipos de perfiles estratigráficos. El código de Nomenclatura Estratigráfica Argentino. La Guía Estratigráfica Internacional.



## BIBLIOGRAFÍA

- Arche, A. (editor) 1989. Sedimentología (volumen 1). Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España. 493 pags.
- Arche, A. (editor) 1989. Sedimentología (volumen 2). Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España. 489 pags.
- Blatt, H., 1982 Sedimentary Petrology. Freeman Co., San Francisco. 564 pags.
- Blatt, h., Middleton, G., Murray, R., 1980. Origin of sedimentary rocks. Prentice-hall Inc. 782 pags.
- Boggs, S. (Jr). 1992. Petrology of sedimentary rocks. Macmillan Publishing company, New York.
- Cas, R.A. y Wright, J.V., 1987. Volcatic sucesions: modern and ancient. Allen y Unwin, 528 pags.
- Cotillón, P., 1993. Estratigrafía. Editorial Limusa, S.A., 220 pags.
- Fisher, R.V. y Schimincke, H., 1984. Pyroclatic ricks. Springer-verlag, 528 pags.
- Friedma, G.M. y Sanders, J.E., 1978. Principles of sedimentology. Wiley 792 pags.
- Hedberg, H., 1985. Guide stratigraphique international, 223 pags.
- Mazzoni, M.M., 1986. Procesos y depósitos piroclásticos. Serie B didáctica y complementaria 14, Asoc. Geol. Arg., 115 pags.
- Pettijhon, F.J., 1975, Sedimentary rocks. Harper International Edition (3ra. Edición)
- Potter, P.E. y Pettijohn, F.D. 1963. Paleocurrents and basin analysis. Springer Verlag, Berlin. 226 pags.
- Reineck, H. y Singh, I.B., 1980. Depositional sedimentary environments. Springer-Verlag, 549 pags.
- Scasso, R.A. y Limarino, C.O., 1997. Petrología y diagénesis de rocas clásticas. Asociación Argentina de Sedimentología, Publicación Especial Nro: 1, 257 pags.
- Suguio, K., 1980. Rochas sedimentares. Blüchet Ltda. 500 pags.
- Vera Torres, J.A., 1994. Estratigrafía, principios y métodos. Editorial Rueda, Madrid, 806 pags.