



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Carrera: **Licenciatura en Geología**
Carrera: **Doctorado en Geología**
Carrera: **Licenciatura en Paleontología**

Código de la carrera: 04
Código de la carrera: 54
Código de la carrera:
Código de la materia: 8009

CUENCAS SEDIMENTARIAS

Carácter:

Curso obligatorio de licenciatura (plan 1993).....
Curso optativo de licenciatura (plan 1993).....
Curso de postgrado
Seminario.....

no
si
si
no

Puntaje:

5 puntos
5 puntos

Duración de la materia: 16 semanas

Cuatrimestre en que se dicta 1ro.

Frecuencia en que se dicta: **cada 2 años**

Horas de clases:

Teórico **4 Hs.**
Teórico/Práctico **Hs.**
Prácticos..... **4 Hs.**
Problemas..... **Hs.**
Laboratorios.... **Hs.**
Seminarios..... **Hs.**
Carga horaria semanal..... **8 Hs.**
Carga horaria total 128 Hs.

Asignaturas Correlativas: **Ambientes Sedimentarios y Geotectónica**

Forma de evaluación: **Aprobación de parciales y Examen Final**

Docente/s a cargo: Dr. Sergio A. Marensi

Fecha: 30/09/2017

Firma.....

Aclaración

PROGRAMA ANALITICO DE CUENCAS SEDIMENTARIAS

Parte 1. Principios del análisis de cuencas

Introducción. Definición de cuenca sedimentaria, formas, geometrías, espesores del relleno y edad

Disciplinas aplicadas

El problema de la escala

Herramientas de trabajo en subsuelo y superficie

Las cuencas sedimentarias en el contexto de la Tectónica de Placas.

Parte 2. Sistemas o medios depositacionales

Génesis, procesos y tipos de depósito

Controles de la sedimentación. Espacio de acomodación

Facies, asociaciones de facies y sucesiones de facies.

Modelos depositacionales

Parte 3. Estratigrafía genética de cuencas

Estratigrafía clásica. Unidades estratigráficas, uso y significado

Discordancias

Ritmos y ciclicidad. Eventos

Estratigrafía secuencial, modelos para depósitos marinos vs continentales.

Parte 4. Metodología operativa para el análisis de cuencas

Correlaciones estratigráficas. Tiempo vs procesos.

Representaciones gráficas. Mapas de facies, isopáquicos, etc.

Parte 5. Balance sedimentario

Subsidencia, erosión, aporte y relleno de cuencas

Análisis de subsidencia, geohistóricos y de delaminación (backstripping)

Análisis de compactación (porosidad)

Elementos del análisis de procedencia (indicadores de paleocorrientes y procedencia de areniscas). Marco tectónico.

Parte 6. Historia termal

Tipos de análisis. Reflectancia de vitrinita. Cristalinidad de illita, etc.

Parte 7. Cuencas sedimentarias y mecanismos de formación

Clasificaciones de cuencas y su significado genético

Cuencas asociadas a extensión litosférica. Rifts, Intracratónicas y Oceánicas

Cuencas transpresionales-transtensionales. Pull-apart

Cuencas asociadas a flexura. Relacionadas al arco magmático. Cuencas de antepaís.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

Allen, P. & Allen, J. 2005. Basin Analysis: Principles and Applications. Blackwell Science. 549 pp.

Arche, A. (editor) 1989. Sedimentología (volumen 1). Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España. 493 pp.

Arche, A. (editor) 1989. Sedimentología (volumen 2). Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España. 489 pp.

Blatt, H., 1982 Sedimentary Petrology. Freeman Co., San Francisco. 564 pp.

Blatt, H., Middleton, G., Murray, R., 1980. Origin of sedimentary rocks. Prentice-hall Inc. 782 pp.

Boggs, S. (Jr), 1992. Petrology of sedimentary rocks. Macmillan Publishing company, New York.

Boggs, S (Jr), 2006. Principles of Sedimentology and Stratigraphy. Pearsom Prencise Hall, New Jersey. 662 pp.

Busby, C. & R. Ingersoll, 1995. Tectonics of sedimentary basins, Blackwell Sciences. 579 pp.

Catuneanu, O., 2006. Principles of Sequence Stratigraphy. Elsevier, Amsterdam. 375 pp.

Einsele, 2000. Sedimentary Basins: Evolution, Facies, and Sediment Budget. Springer, Berlín (792 pg).

Fisher, R.V. y Schimincke, H., 1984. Pyroclatic rocks. Springer-Verlag, 528 pp.

Friedman, G.M. y Sanders, J.E., 1978. Principles of sedimentology. Wiley 792 pp.

Hedberg, H., 1985. Guide stratigraphique international, 223 pages.

Leeder, M., 2011. Sedimentology and Sedimentary Basins: From turbulence to Tectonics. Wiley-Blackwell. 768 pp, 17 pl.

Lowe, D.R., 1982. Sediment gravity flows, II. Depositional models with special reference to the deposits of high-density turbidity currents. Jour. Sed. Petrol. 52: 279-297.

Mazzoni, M.M., 1986. Procesos y depósitos piroclásticos. Serie B didáctica y complementaria 14, Asoc. Geol. Arg., 115 pp.

Miall, A.D. 1984. Principles of sedimentary basin analysis. Springer verlag, Berlin, New York. 490 pp.

Posamentier, H.W. y Vail, P.R., 1988. Eustatic controls on clastic deposition-sequences and systems tracts. En: Wilgus, C.K. et al (Eds.).

Reineck, H. y Singh, I.B., 1980. Depositional sedimentary environments. Springer-Verlag, 549 pp.

Scasso, R.A. y Limarino, C.O., 1997. Petrología y diagénesis de rocas clásticas. Asociación Argentina de Sedimentología, Publicación Especial Nro: 1, 257 pp.

Tucker, M.E. y Wright, V.P. 1990. Carbonate sedimentology. Balckwell, 482 pp.

Vera Torres, J.A., 1994. Estratigrafía, principios y métodos. Editorial Rueda, Madrid, 806 pp.