

G 1998

(40)



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Carrera: Licenciatura en Ciencias Geológicas  
Carrera:

Código de la carrera: 04  
Código de la carrera:  
Código de la materia: 8017

## GEOLOGIA HISTORICA Y REGIONAL

Carácter:

Curso obligatorio de licenciatura (plan 1993).....  
Curso optativo de licenciatura (plan 1993).....  
CURSO OBLIGATORIO de licenciatura (plan 1969).....  
Curso de posgrado .....  
Seminario...

NO  
NO  
SI  
NO  
NO

Puntaje:

-  
-  
-  
-

puntos  
puntos  
puntos  
puntos

Duración de la materia: 16 semanas

Cuatrimestre en que se dicta: 2º

Frecuencia en que se dicta: todos los años

Horas de clases:

teóricas.....  
problemas.....  
laboratorios.....  
seminarios.....

8 Hs  
8 Hs  
- Hs  
--  
16 Hs  
256 Hs

Carga horaria semanal.....

Carga horaria total .....

Asignaturas Correlativas: Sedimentología-Estructural y Paleontología

Forma de evaluación: Cinco Parciales y Un Examen Final

Docente/s a cargo: Dr. Francisco Nullo  
Dr. Vicente Méndez

Fecha: / /

Firma.....

Aclaración.....

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLÓGICAS  
Dr. JOSÉ SELLEZ MARTÍNEZ  
Director

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Departamento de Ciencias Geológicas

Programa de GEOLOGÍA HISTÓRICA Y REGIONAL

1 Definiciones de Geología Histórica y Regional y sus relaciones con otras ramas de las Ciencias Geológicas. Origen y evolución del concepto histórico de la geología. La estratigrafía y sus principios fundamentales. La sucesión estratigráfica. Uniformitarismo y catastrofismo. Conceptos de paleogeografía y paleoclimatología. Breve síntesis de Ciclos sedimentarios. Concepto de facies. Variaciones laterales y verticales. Discontinuidades estratigráficas. Hiatus y lagunas. Discordancias de diferentes órdenes. Concepto de unidades estratigráficas. Estratigrafía secuencial, unidades fundamentales y sus relaciones con las de superficie. La estratigrafía de secuencias en el análisis de las cuencas sedimentarias. Los procesos ígneos y metamórficos en la sucesión estratigráfica.

2 El tiempo geológico, mediciones relativas y absolutas. Correlación estratigráfica. Métodos de correlación. Sincronismo y diacronismo. Cronología relativa, semicuantitativa y radiométrica. Geología isotópica y geocronológica. Edad de la tierra. Divisiones del tiempo geológico. Cuadro cronológico patrón. Nomenclatura estratigráfica, unidades y categorías. Unidades litoestratigráficas, cronoestratigráficas, bioestratigráficas, etc. Unidades separadas por discordancias. Código de Nomenclatura Estratigráfica. Provincias Geológicas, Unidades morfoestructurales y Regiones Geológicas. Criterios geotectónicos, estratigráficos, estilos estructurales, morfológicos y paleogeográficos que se utilizan para su división. Diferentes métodos descriptivos. Breve historia del desarrollo del conocimiento geológico en la República Argentina.

3 Arcaico. Divisiones y características principales. Escudos, cratones y plataformas. Complejos granítico-gneísicos, macizos granulíticos y fajas de rocas verdes. Formación de la corteza durante el Arcaico. Mecanismos de la geotectónica. El Cratón del Río de la Plata, composición y estructura del basamento precámbrico de Tandilia y Martín García. Las vinculaciones con Uruguay, sur de Brasil y Sudáfrica. La cobertura sedimentaria protozoica-eopaleozoica de Tandilia. Correlaciones intra e intercontinentales. El Basamento proterozoico de la Patagonia, Macizo Norpatagónico, sur del Neuquén, Macizo del Desierto e Islas Malvinas. Los terrenos precámbricos del Sector Antártico Argentino.

4 El basamento proterozoico de la Cordillera Oriental, Puna, Sierras Pampeanas Occidentales y Pamatina. Sedimentación, tectónica, metamorfismo regional y magmatismo del Círculo Pampeano. La fase diastrófica Filcaria. Episodios de deformación y metamorfismo regional.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLÓGICAS  
Dr. JOSE SELLÉS MARTINEZ  
Director

durante el Paleozoico inferior de las Sierras Pampeanas. Los granitoides del Ciclo Famatiniano. Térrenos de probable edad proterozoica de Precordillera y Cordillera Frontal.

5

Cámbrico. Divisiones bioestratigráficas. Facies sedimentarias. La vida durante el Cámbrico. Paleogeografía, clima, distrofismo y magmatismo. Áreas típicas del Cámbrico europeo y americano. Las cuencas cárnicas del noroeste argentino, Famatina y Precordillera. Facies sedimentarias y episodios magnáticos. Bioestratigrafía. Correlaciones con Bolivia y Perú. La fase deformativa Oclóyica.

6

Ordovícico. Rasgos principales y divisiones. Facies de la sedimentación ordovícica. Paleontología y provincias geológicas. Paleogeografía y evolución del margen occidental de Gondwana con Appalaches. Eventos diastróficos y magnáticos. Áreas típicas del Ordovícico europeo, norteamericano y sudamericano. Las cuencas ordovícicas del noroeste argentino, Famatina, Precordillera y San Rafael. Facies sedimentarias y episodios magnáticos en Pampeanas. Bioestratigrafía. Correlaciones con Bolivia y Perú. Concepto del terreno de Cuyania. La evolución con el margen Appalachiano. La fase Tacónica. Los complejos ofiolíticos.

7

Silúrico. Rasgos principales y divisiones. Facies sedimentarias silúricas. La vida en los mares. Primeras evidencias de vida terrestre. Paleogeografía, clima, magmatismo y diastrofismo. Áreas típicas del Silúrico europeo y americano. Las cuencas silúricas del noroeste argentino y Precordillera, facies sedimentarias, bioestratigrafía y magmatismo. Correlaciones con Bolivia, Perú y Brasil. La fase distrófica Chánica. Magmatismo de Pampeanas.

8

Las cuencas silúricas y devónicas de Precordillera. Facies sedimentarias y bioestratigrafía. Los movimientos distróficos del Devónico medio a superior, asociados al concepto de Chilenia. Presencias esporádicas en Cordillera Frontal.

9

Devónico. Rasgos principales y divisiones. Características de los depósitos marinos y continentales. Faunas y floras devónicas. Provincias faunísticas. Paleogeografía y clima. Eventos diastróficos y magnáticos. Áreas típicas del Devónico europeo y americano. Los continentes hacia fines del Devónico. Las cuencas devónicas del noroeste argentino, Precordillera, Famatina, Sierra Grande, etc., facies sedimentarias, bioestratigrafía y magmatismo. Correlaciones con Bolivia, Perú y Brasil. La fase distrófica Chánica. Los movimientos distróficos del Devónico medio a superior, asociados al concepto de Chilenia. Presencias esporádicas en Cordillera Frontal.

10

Carbonífero y Pérmico. Rasgos generales y divisiones. Los ambientes marinos y continentales; distribución y rasgos litológicos de los depósitos. Paleogeografía del Gondwana y de Laurasia. Diastrofismo y magmatismo. Paleontología. Las provincias florísticas. Palcoctimás. Las glaciaciones gondwánicas. Los depósitos carboníferos y pérmicos del noroeste y centro de Argentina. Las cuencas de Tarija, Puna, Paganzo, Río

Blanco, Calingasta-Uspallata y San Rafael. Facies sedimentarias. Eventos diastróficos y magnéticos intracarboníferos. La fase disastrófica San Rafael. La sedimentación de Ventania. El carbonífero-pérmino en Islas Malvinas y Cuenca de Tepuel-Genoa y La Golondrina. Correlaciones con el resto de Gondwana.

11

Triásico. Rasgos generales y divisiones. Los ambientes marinos y continentales. Faunas y floras. Paleogeografía y clima. Eventos diastróficos y magnéticos. El triásico europeo. La cuenca triásica de América del norte y del Gondwana. Los episodios eruptivos pérmino a triásicos. Volcanitas y plutonitas gondwanicas de la Cordillera Frontal y del Bloque de San Rafael (Chile). Su continuación al Bloque de Chadileuvú y la región patagónica. Las cuencas continentales triásicas. Conceptos de extensión, magmatismo inicial y comienzo de disgregación de Gondwana. Magmatismo y eventos diastróficos. Inicio de sedimentación marina en la cuenca neuquina, su evolución inicial en el margen occidental de Gondwana.

12

Jurásico. Rasgos generales y divisiones. Facies sedimentarias. Paleontología y bioestratigrafía. Clima y diastrofismo. Momentos de mar alto mundiales, correlaciones. Áreas típicas del Jurásico europeo y americano. La ruptura del continente de Gondwana. Evolución geotectónica de la cuenca Neuquina durante el Jurásico y Cretácico. Ciclos sedimentarios y bioestratigrafía. Fases diastróficas y episodios volcánicos.

13

Cretácico. Rasgos generales y divisiones. Facies sedimentarias, continentales y marinas, faunas y floras. Paleogeografía, clima, diastrofismo y magmatismo. Áreas típicas del Cretácico europeo y americano. La cuenca marino-continental del Golfo de San Jorge entre el Jurásico y el Cretácico. Evolución geotectónica, sedimentación, bioestratigrafía y magmatismo. Magmatismo de expansión del Atlántico, Brasil, cuenca Chaco-Paranaense y Sierras Pampeanas. Cuenca Austral y Amártida peninsular entre el Jurásico y el Cretácico. Ciclos sedimentarios y bioestratigrafía. Fases diastróficas y magmatismo. El batolito Andino.

14

Terciario. Rasgos generales y divisiones. Facies sedimentarias marinas y continentales. Faunas y floras. Edades mammáliferas. Paleogeografía y clima. Áreas típicas del Terciario europeo y americano. Eventos diastróficos y magmáticos. Evolución de América del Norte y la Cadena de los Andes. La configuración de los continentes hacia fines del terciario. Pasaje Cretácico-Terciario en el mundo. Cuenca noroeste argentina. Su evolución tectosedimentaria y bioestratigráfica. Los depósitos Mesozoico superior de la llanura Chaco-Pampeana, Mesopotamia, Chiricó y Salado.

15

Terciario, magmatismo, sedimentación y tectónica terciaria de arco volcánico andino. Secuencias del noroeste. Sedimentación y volcanismo en la alta cordillera de San Juan. Secuencias sedimentarias en la parte occidental de la Cordillera Principal. Facies diastróficas y deformación de la tierra plena y secca. Ciclos marino-continentales de la Patagonia. Evolución del magmatismo terciario. Episodios diastróficos, asociados a los ciclos volcánicos. Evolución del extremo sur de Sudamérica y la península Antártica. Origen del Drake.

Cuaternario. Rasgos generales y divisiones clásicas. Metodología para el estudio del Cuaternario. Facies sedimentarias, paleogeografía y clima. Las glaciaciones pleistocenas. Fauna y flora. Áreas típicas del Cuaternario en europa y américa. Los depósitos cuaternarios de la llanura Chaco-Pampeana y Mesopotamia. Procesos sedimentarios del Cuaternario. Episodios volcánicos. Concepto de diferenciación de unidades cuaternarias en el marco geológico regional.

#### BIBLIOGRAFIA

Academia Nacional de Ciencias, 1991. Geología Regional Argentina (J.C. Turner Ed.). Tomos I y II.

Aceñalaza, F.G. y A.J. Tosselli, 1981. Geología del noroeste argentino. *Facultad Ciencias Naturales, Universidad de Tucumán, Publicación 1287.*

Archangelsky, S., 1987. El sistema Carbonífero en la República Argentina. *Academia Nacional de Ciencias, Córdoba.*

Chebli, G.A. y L. Spalletti, 1990. Cuencas Sedimentarias Argentinas. *Universidad Nacional de Tucumán, Serie Correlaciones Geológicas, Tomo 6.*

Méndez, V., J.C. Turner, A. Navarini, R. Amergual y V. Viera, 1979. Geología de la región noroeste, provincia de Salta y Jujuy. *Dirección Nacional de Fabricaciones Militares, Buenos Aires.*

Moullade, M. y A. Nairn, 1983. The Phanerozoic Geology of the World II. *Elsevier ed.*

Tosselli, A.J., 1992. El magmatismo del noroeste argentino. *Universidad Nacional de Tucumán, Serie Correlaciones Geológicas, Geología 8, Tucumán.*

Ramos, V.A. (editor). 1984. Geología y Recursos Naturales de la provincia de Río Negro. *Relatorio del 9 Congreso Geológico Argentino, Buenos Aires.*

Ramos, V.A. (editor), 1993. Geología y Recursos Naturales de la provincia de Mendoza. *Relatorio de 12 Congreso Geológico Argentino, Buenos Aires.*

Ramos, V.A. (editor), 1996. Geología de la Plataforma Argentina, *Relatorio del 13 Congreso Geológico Argentino, Buenos Aires.*

Publicaciones de:

Academia Nacional de Ciencias  
Sociiedad Argentina de Estudios Geográficos  
Asociación Geológica Argentina  
Asociación Paleontológica Argentina  
Servicio Geológico Nacional, Boletines, Anales y Mapas.  
Congreso Geológicos Argentinos

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLOGICAS  
Dr. JOSE BELLO MARTINEZ  
Director



Congresos Geológicos Chilenos  
Revista Geológica de Chile  
Revistas Internacionales con publicaciones de nuestro territorio

Francisco E. Nullo  
Profesor adjunto

Vicente Mendez  
Profesor adjunto

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLOGICAS  
Dr. JOSÉ SELLES MARTINEZ  
Director