UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO
Paseo del Bosque s/n - 1900 - La Plata - Argentina

FOLIO Nº 1

# GEOLOGIA HISTORICA

Curso 2002

**Teórico y Práctico**

**Personal Docente:**

Dr. Alfredo J. **Cuerda** (Profesor Titular, Emérito)

Dr.Carlos A.**Cingolani** (Profesor Asociado a cargo de la Cátedra)

Dr. Hector **Leanza** (Profesor Adjunto)

Lic. Marta B. **Alfaro** (Jefe Trabajos Prácticos)

Lic. Graciela **Regalía** (Ayudante Diplomado)

**Lugar consultas:** Departamento Científico de Geología Museo de La Plata, TE 0221 4234919 y CIG, calle 1 nº 644, TE.(0221) 421-5677, La Plata. Por correo electrónico a: ccingola@cig.museo.unlp.edu.ar ; cingola@museo.fcnym.unlp.edu.ar

**Programa Analítico:**

## I.a. INTRODUCCION Y ESTRATIGRAFIA

Definición de Geología Histórica: su objetivo. Orígen. Desarrollo y concepto moderno de la materia. Epoca empírica. Sus precursores, fundadores y cultores contemporáneos. Su campo de investigación. Divisiones. Relaciones con otras ramas de las Ciencias Geológicas. Importancia de la Paleogeografía. Paleoclimatología. Evolución geológica. Orogénesis y epirogénesis. Cambios del nivel del mar. Transgresiones y regresiones. Ciclos y secuencias sedimentarias. Concepto de facies. Evolución biológica. Bioestratigrafía. Respuestas biológicas y evolutivas a los ciclos transgresivos y regresivos.
(TP.1) Ritmos. Ciclotemas y tipos cíclicos sedimentarios. Reconstrucción de ambientes litofaciales. Zonas bioestratigráficas. Análisis de cambios del nivel del mar, mapas paleogeográficos y paleogeológicos.

Principios de la Geología Histórica. Uniformitarismo y catastrofismo. Sucesiones y secuencias estratigráficas. Definición de Estratigrafía y métodos de estudio. Ciclos y eventos en Estratigrafía.Interacción de procesos eustáticos, sedimentarios y climáticos Estratigrafía cuantitativa. Estratigrafía secuencial y unidades de alta resolución de eventos. Correlación estratigráfica, métodos. Cronología relativa, semicuantitativa y radimétrica. Geología isotópica y geocronología. Potencialidad interpretativa de los métodos de datación. Tiempo geológico y calibración de la escala estratigráfica global.
(T.P.2) Ejercicios de cronología relativa, correlación estratigráfica e interpretación de la historia geológica.

Nomenclatura Estratigráfica. Códigos y Léxicos estratigráficos. Unidades y categorías. Unidades litoestratigráficas, cronoestratigráficas, bioestratigráficas, geocronológicas, separadas por discontinuidades, otras.
(T.P.3) Análisis y descripción de unidades litoestratigráficas

I.b. **GEODINAMICA LITOSFERICA (ORIGEN Y EVOLUCIÓN GLOBAL DE LA TIERRA)**

Historia pre-solar y orígen del Universo. Teorías de condensación y orígen del Sistema Solar. Planetología comparativa (Luna, meteoritos y planetas). Evolución geológica de los planetas terrestres. Dinámica interna de la Tierra. Formación del núcleo y diferenciación del manto terrestre. Composición, estructura y evolución de la corteza continental y oceánica. La Fase Formativa Inicial, el Arqueano, el Proterozoico y el Fanerozoico. Los mecanismos de crecimiento crustal: acreción y reciclaje. Orígen y evolución de la atmósfera y océanos. Orígen de la vida. La tectónica de placas y el modelo de evolución global de la Tierra. Interacción litósfera-atmósfera-hidrósfera ("sistemas ").

II. **GEODINAMICA HISTORICA**

**a. Precámbrico**

La Era Precámbrica. Importancia, subdivisiones y características principales. El Arqueano. Estratigrafía y métodos de estudio. Ejemplos de terrenos arqueanos. El magmatismo, metamorfismo y los terrenos "granito-greenstone". El registro sedimentario. La vida en el Arqueano. Evolución dinámica de la corteza arqueana.
(T.P.5) Análisis y reconocimiento (en trabajo monográfico) de terrenos Arqueanos de Sudamérica y Africa.

El Proterozoico, subdivisiones y estratigrafía. Concepto de cratones, plataformas y escudos. Atmósferas y clima en el Proterozoico. Diastrofismo y geomagmatismo. Los restos orgánicos del Proterozoico. Eventos de extinción y radiación. Transición Precámbrico-Cámbrico. Las plataformas del Hemisferio Norte. Proterozoico en el Hemisferio Austral. Evolución paleogeográfica de estructuras sudamericanas y argentinas.
(T.P.6). Síntesis paleogeográfica del Precámbrico. Análisis de una secuencia sedimentaria precámbrica de Sudamérica.

**b.Paleozoico**

La Era Paleozoica. Sus caracteres geológicos y biológicos. Divisiones clásicas. Evolución paleogeográfica. Cámbrico. Generalidades. Divisiones estratigráficas. Faunas cámbricas. Clima. Paleogeografía. Diastrofismo y magmatismo. Cámbrico europeo: área típica. Cámbrico de la región de Laurentia. Posibles correlaciones de Laurentia y Gondwana. Aloctonías y autoctonías. Provincias biológicas. Cámbrico de América del Sur. Evolución y facies del Cámbrico en Argentina.
(T.P-7) Síntesis paleogeográfica y análisis bioestratigráfico del Cámbrico suramericano y argentino

Ordovícico. Generalidades. División clásica. Faunas: los graptolitos en la correlación del Ordovícico. Clima. Paleogeografía. Diastrofismo y magmatismo. Ordovícico europeo:áreas típicas. Ordovícico de América del Norte. Ordovícico de América del Sur. Evolución y facies del Ordovícico suramericano y Argentino.
(T.P.8) Síntesis paleogeográfica y análisis bioestratigráfico del Ordovícico suramericano y argentino.

Silúrico. Generalidades. Divisiones clásicas.Paleobiología. Clima. Paleogeografía. Diastrofismo y geomagmatismo. Silúrico europeo: áreas típicas. Silúrico en América del Norte. Silúrico en América del Sur. Silúrico en Argentina. Evolución paleogeográfica del Paleozoico inferior de Sudamérica,.
(T.P.9) Síntesis paleogeográfica y análisis bioestratigráfico del Silúrico suramericano y argentino. Paleogeografía del Paleozoico inferior Suramericano.

Devónico. Generalidades. Divisiones clásicas. Paleobiología. Clima.Paleogeografía. Diastrofismo y geomagmatismo. Devónico europeo: áreas típicas. Devónico en América del Norte. Devónico en América del Sur. Devónico en Argentina
(T.P.10) Síntesis paleogeográfica y análisis bioestratigráfico. Devónico suramericano y argentino.

Carbónico o Carbonífero. Generalidades. Concepto de Antracolítico. Divisiones clásicas. Paleobiología. Clima. Paleogeografía. Continente Gondwana. Diastrofismo y geomagmatismo. Carbonífero en Europa. Carbonífero en América del Norte. Carbonífero en el ámbito Gondwánico. Carbonífero en Argentina.
(T.P.11) Síntesis paleogeográfica y análisis bioestratigráfico del Carbonífero Gondwánico, suramericano y argentino.

Pérmico. Generalidades. Divisiones clásicas.Paleobiología. Clima. Paleogeografía. Diastrofismo y geomagmatismo. Pérmico europeo. Pérmico en América del Norte. Sistema de Gondwana. Pérmico sudamericano.Evolución paleogeográfica del Paleozoico superior de Sudamérica.
(T.P.12) Síntesis paleogeográfica y análisis bioestratigráfico del Pérmico en Argentina

**c . Mesozoico**

La Era Mesozoica. Sus caracteres geológicos y biológicos. Divisiones clásicas. Paleobiología. Clima. Paleogeografía. Diastrofismo.
El Triásico. Generalidades. Divisiones. Paleobiología. Clima. Paleogeografía. El Triásico europeo: facies germánica y facies alpina. Triásico en América del Norte. Triásico en las regiones gondwánicas. Triásico en América del Sur. Triásico en Argentina
(T.P.13) Síntesis paleogeográfica y análisis bioestratigráfico del Triásico suramericano y argentino.

Jurásico. Generalidades. Divisiones clásicas. Paleobiología. Importancia de los ammonites. Clima.Paleogeografía. Diastrofismo y geomagmatismo. Jurásico europeo: áreas típicas. Jurásico en América del Norte. Jurásico en América del Sur. Jurásico en Argentina.
T.P.14) Síntesis paleogeográfica y análisis bioestratigráfico del Jurásico suramericano y argentino.

Cretácico. Generalidades. Dvisiones clásicas. Paleobiología. Clima. Paleogeografía. Diastrofismo y geomagmatismo.Cretácico europeo: sucesión tipo de la cuenca de París y desarrollo en Inglaterra..
Cretácico en América del Norte. Cretácico en América del Sur. Cretácico en Argentina. Evolución paleogeográfica del Mesozoico en Sudamérica
T.P.15) Síntesis paleogeográfica y análisis bioestratigráfico del Cretácico suramericano y argentino.

**d.Cenozoico**

La Era Cenozoica. Sus caracteres geológicos y biológicos. Divisiones clásicas.El límite K/T.
Terciario. Generalidades. Divisiones clásicas. Paleobiología. Edades mamalíferas. Clima. Paleogeografía. Diastrofismo y geomagmatismo. Terciario europeo: Estratotipos. Terciario en América del Norte. Terciario en América del Sur. Evolución del Terciario en Argentina.
T.P.16) Síntesis paleogeográfica y análisis bioestratigráfico del Terciario suramericano y argentino.

Cuaternario.Generalidades. Métodos de estudio del Cuaternario. El Sistema Tierra-Atmósfera-Vida. Divisiones clásicas.Paleobiología. Clima.Paleogeografía. Glaciaciones. Diastrofismo y Vulcanismo. Hombre fósil y sucesiones cuaternarias. Cuaternario en Sudamérica y Argentina
T.P.17) Síntesis paleogeográfica y divisiones del Cuaternario en la región pampeana.

FOLIO Nº 1

## DISEÑO Y PLANIFICACION DE LA ASIGNATURA GEOLOGIA HISTORICA

A. Contenido global del Curso

La Geología Histórica es una rama de las Ciencias Geológicas que tiene por objeto, analizar el desarrollo o evolución cronológica de la litósfera desde su consolidación hasta el presente. Se basa en la reconstrucción y datación de los diversos acontecimientos físicos, climáticos y biológicos que han quedado registrados en las rocas de la corteza y la naturaleza de los procesos que han controlado la historia de la Tierra. Es una disciplina que concierne primariamente con la evolución de la litósfera y la interacción con la hidrósfera, atmósfera y biósfera en los 4.600 millones de años de historia de la Tierra.

La litósfera participa del denominado ciclo geológico, que comprende esencialmente tres subciclos: el de las rocas; con interacciones entre ígneas, metamórficas y sedimentarias; que dan en definitiva a la litósfera su composición; el hidrológico, como acción de alteración y erosión en la litósfera superficial y el tectónico, que relaciona la movilidad de la litósfera y la deformación de las rocas. La tectónica global ha permitido que este subciclo sea mas comprensible dentro del mecanismo de la dinámica terrestre.

Por otra parte la acción combinada entre los procesos geológicos, climáticos (o paleoclimáticos) y biológicos (o paleobiológicos) conducen a la formulación del modelo paleobiogeográfico-paleogeológico de síntesis.

B. Metas y objetivos generales:

Se trata de una disciplina formativa en aspectos básicos de las Ciencias Geológicas, tales como estratigrafía y bioestratigrafía, cronología geológica, evolución de la corteza terrestre y síntesis paleogeográfica.

Se analiza desde la historia pre-solar, la evolución comparativa de los planetas telúricos, hasta las características de la corteza continental y oceánica. Los mecanismos de crecimiento crustal, orígen y evolución de la atmósfera y océanos. El orígen y desarrollo de la vida.

Mediante el análisis de las características fundamentales de las Eras, Sistemas, se arriba a un esquema cronológico de la evolución global de la Tierra desde el Precámbrico al Fanerozoico. Especial énfasis se brindará en la consideración del Arqueano y Proterozoico (80% de la historia de la Tierra). Luego las Eras Paleozoica, Mesozoica y Cenozoica, serán analizadas desde sus características estratigráficas, contenidos paleobiológicos esenciales, paleogeografía, especialmente en el contexto gondwánico y sudamericano.

C. Contenidos de la materia en unidades temáticas:

La asignatura Geología Histórica puede ser subdividida en dos unidades temáticas principales:

1. **INTRODUCCION, ESTRATIGRAFIA y EVOLUCION GEODINAMICA LITOSFERICA.**

Definiciones, Estratigrafía y métodos modernos de estudio. Ciclos y eventos. Interacción de procesos eustáticos, sedimentarios y climáticos, Paleogeografía y Paleoclimatología. Respuestas biológicas y evolutivas a los grandes ciclos transgresivos-regresivos. Correlación estratigráfica. Cronología geológica: relativa, radimétrica. Potencialidad interpretativa de los métodos de datación. Tiempo geológico y calibración de la Escala Estratigráfica Global.

Nomenclatura estratigráfica. Unidades y categorías. Unidades Litoestratigráficas. Cronoestratigráficas. Bioestratigráficas, Geocronológicas.

Historia pre-solar. Planetología comparativa. Evolución geológica de los planetas telúricos. Dinámica interna de la Tierra. Formación del núcleo, diferenciación del manto terrestre. Composición, estructura y evolución de la corteza continental y oceánica. Síntesis de la fase formativa inicial, el Arqueano, el Proterozoico y el Fanerozoico. Los mecanismos de crecimiento crustal: acreción y

reciclaje. Litósfera rígida . Orígen y evolución de la atmósfera y océanos. Orígen de la vida. La tectónica de placas y modelo de evolución global de la Tierra.

2. **GEODINAMICA HISTORICA**: Análisis en forma cronológica de la historia de la Tierra. Métodos de estudio principales. Evolución dinámica de la corteza desde el Arqueano hasta el Cenozoico. Enfasis en los conocimientos regionales sudamericanos.

La Era Precámbrica. El Arqueano. Evolución de la corteza arqueana. El Proterozoico. Atmósferas y climas en el Proterozoico. Restos orgánicos. Eventos de extinción y radiación. Transición Precámbrico-Cámbrico. Evolución paleogeográfica de estructuras precámbricas sudamericanas.

La Era Paleozoica. Sus caracteres geológicos y biológicos. Evolución paleogeográfica. Cámbrico. Ordovícico. Silúrico, Devónico, Carbónico y Pérmico.

La Era Mesozoica. Triásico.Jurásico y Cretácico.

La Era Cenozoica. Terciario y Cuaternario.

D. Metodología a utilizar en las diferentes actividades de la materia y su fundamentación:

La metodología a utilizar se basará en clases teóricas y prácticas. En algunos temas las clases seran de tipo teórico-práctico (Ej. Tectónica global, etc.).

Clases teóricas: Se utilizará el sistema de proyeccón de figuras (ya sea con retroproyector o con diapositivas), para la explicación didáctica de los temas a desarrollar. Se entregarán tambien gráficos y diseños para uso de los alumnos.

Para el desarrollo de algunos temas teóricos especializados, se tratará de invitar a reconocidos profesores para el dictado (Ej. Origen y evolución del Universo, Paleomagnetismo, etc.).

Trabajos Prácticos: Cada trabajo práctico constará de una explicación previa de los objetivos, conceptos claves, información disponible y desarrollo del trabajo, con cuestionario guía y bibliografía principal. Serán desarrollados siguiendo el ordenamiento de las unidades temáticas principales y tratando que constituyan un complemento de los conceptos teóricos. Se considera esencial la realización de un VIAJE DE CAMPAÑA GEOLOGICA, con redacción de informe de campo y un trabajo monográfico reforzando los temas observados en el desarrollo de la campaña o sobre temas propuestos por la Cátedra y seleccionados por los alumnos. La exposición y discusión de éstos, se hará en el horario de clases, con el objeto que participen la mayor parte de los estudiantes y personal docente de la Cátedra.

Cabe destacar muy especialmente que el Dr. C. Cingolani recibe por suscripción el **Journal of Geoscience Education, editado por la National Association of Geoscience Teachers, USA**, con lo cual se obtienen permanentemente datos e información valiosa para incorporar a la materia, ya sea para clases teóricas como prácticas.

Asimismo se tratará de incentivar en el alumno la consulta y análisis de la bibliografía específica sobre temas tratados en clase. También se propondrán trabajos de búsqueda bibliográfica en los sistemas electrónicos más usados. (Current Contents, etc.) y la utilización de textos interactivos modernos en CD-ROM (ver lista bibliográfica).

Se facilitará a los alumnos la consulta directa por métodos de correo electronico, de manera de agilizar y canalizar las inquietudes, preguntas, etc., sin necesidad de concurrir a los lugares de trabajo de los profesores y ayudantes.

E. Formas y tipo de evaluación:

Se tomarán tres parciales de los temas principales de los TP con sus correspondientes recuperatorios. Luego se procederá a tomar el examen final sobre las unidades temáticas incluídas en el programa.

F. Bibliografía a utilizar:

FOLIO Nº 7

# BIBLIOGRAFIA GENERAL


Bird,J. & Isacks,B. 1972. Edit. Plate tectonics. Selected papers from the Journal Geophysical Research. Amer. Geophys. Union.

Bonaparte,J., Toselli,A. Y Aceñolaza,F.G., 1988. Geología de América del Sur. Serie Correlación Geológica, N 2 Tomo 1, Univ. Nac. de Tucumán

Briggs,J.C. 1987. Biogeography and plate tectonics. Elsevier.

Brinkmann,R.,1966. Compendio de Geología Histórica. Edit.Labor.Barcelona.

Cooper,J.D., Miller,R. And Patterson,M., 1986. A trip through time. Principles of Historical Geology. Mervill Publ.Co.

Condie,K., 1997. Plate tectonic and crustal evolution. Pergamon Press.3ra. Edición.

Condie,K. 1998. Plate tectonics and How the Earth works (CD-ROM). Tasa Graphics.

Cox,A. y Hart,R.B., 1986. Plate tectonics. How it works. Blackwell Sc. Publications, London.

Dathe,D., 1993. Fundamental of Historical Geology. WCB (Brown Publishers) USA.

Dott,R. and Prothero,D., 1994. Evolution of the Earth. Mc Graw-Hill Inc.

Doyle,P. and Bennet (Editors) 1998. Unlocknig the stratigraphical Record. Advances in modern Stratigraphy. J.Wiley and Sons.ISBNO-471-97463-3 y 97766-7

Dunbar,C.D.1961. Historical geology, Wiley, N.York, 1949. Trad.Gast.Geología Histórica Cía. Editora Continental, México 1961.

Einsele,G., Ricken,W., and Seilacher,A., 1991. Cycles and events in Stratigraphy. Springer Verlag.

Fairbridge,R.W. (Editor) (1975). The Encyclopedia of World Regional Geology, Part I, Western Hemisphere. Part II. Eastern Hemisphere. Vol. VIII::Halsted Press (John Wiley)

Foster,R.,1991. Historical Geology. McMillan Publ.Company,N.Y.

Gonzalez,C.R., 1986. Paleogeografía. Parte I. Precámbrico-Paleozoico. Univ.Nac.Tucumán.Inst.Miguel Lillo. Nª 1389.

Hamblin, W.K. & Cristiansen, F.H. 1998. Earth Physical Systems. Prentice Hall Edit.

Harrington,H.J., Paleogeographic development of South America. Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol., Vol.46, nª10. Tulsa 1962.

Jones,W.F., (ed.). Handboock of South American Geology. Geol.Soc.Amer.Mem. 65. N.York 1956.

Kay,M., & Colbert,E.H. Stratigraphy and Life History. Wiley. N.York. 1965.

Kroner,A. 1981. Precambrian Plate Tectonics. Elsevier

Krumbein,W.V., & Sloss,I.L. Stratigraphy and sedimentation. Freeman, San Francisco, 1965. Trad. Cast. Estratigrafía y Sedimentación, UTHEA, Mexico 1969.

Kummel,B., History of the Earth. An Introduction to Historical Geology. Freeman and Company, San Francisco, 1970.

Lemon, R., 1993. Vanished worlds. An Introduction to Historical Geology. WCB Brown Publishers. USA.

Levin,H., 1992. The Earth through time. Sounders College Publishing.USA

McElhinny,N.N. (Edit.) 1979. The Earth:Its origin.Structure and Evolution. Academic Press London.

Mc Kerrow, W.S. and Scotese, C.R. 1990. Palaeozoic, Palaeogeography and biogeography. Geol. Soc.London, Memoir N12.

Meissner,E., 1986. The continental crust. A geophysical approach. Academic Press. Inc.N.York

Moore,R.O. Historical Geology. McGraw Hill. N.York, 1959

Neaverson,E., Stratigraphical paleontology. Rev.Orxford,1961

Nisbett,E.G. 1987. The Young Earth.. An Introduction in Archean Geology. Allen and Unwin Inc.,London

Ozima,M., 1987. Geohistory. Global Evolution of the Earth. Springer Verlag. Berlin

Pollack,H.N. y Nurthy,J.R., (Eds.) 1984. Structure and evolution of the continental lithosphere. Pergamon Press. Oxford.

Press,F. And Siever.R., 1994. Understanding Earth. Freeman Co.,N.Y.

Scotese,C.R., Bambach,R.K., Barton,C., Van der Voo y Ziegler,A.M, 1979. Paleozoic basemaps. J.Geol.,87:217-277.

Scotese,C.R., y Sager,W.W., (Ed.) 1989. Mesozoic and Cenozoic plate reconstructions. Elsevier.
Seifert,C.K & Sirkin,L.A., 1979. Earth History and Plate Tectonics. Harper y Row. N.York.
Stanley, S.M. 1997. Earth and Life through time. Freeman Edit.
Strakhov,N.M., 1969. Principles of Historical Geology. T I y II. Israel Program for Scientific Translations.Jerusalen.
Termier,H. y Termier,G., 1959. Paleontologie stratigraphique. I-IV, Fasc.Masson Ef. París.
Theobald,N. y Gama,A., 1959-1960. Stratigraphie Doin. París.
Well,A.K., & Kirkaldy,J.F. Outlines of Historical Geology. 5 ed. Murby. London, 1966.
Weller,J.M., 1960. Stratigraphic principles and practice. Harper´s. N.York.
Wicander,R., and J.Monroe, 1993. Historical geology evolution of the Earth and Life through time. West Publishing Co., Saint Paul, Minnessota,USA.
Windley,B.F.,1977. The Evolving Continents. Wiley. N.York, 385 p.
Windley, B.F. (Edit.) 1979. The early history of the earth . Wiley, N.York.
Woodford,A.O., 1965. Geología Histórica. Barcelona.Omega

FOLIO 5

Además de la presente lista bibliográfica general clásica se agregará a medida que se desarrollen los temas, la bibliografía específica y moderna, fundamentalmente de publicaciones periódicas argentinas y extranjeras.
Consultas sobre:

- mapas paleogeograficos: www.scotese.com
- bibliografía moderna general, Current Contents (sistema de diskettes disponibles en Biblioteca).

G. Duración de la materia y cronograma con la distribución del tiempo para cada actividad y responsables de cada una:

La materia es de extensión anual. Las clases se inician el 7 de Abril y culminan a fines de Octubre o principios de Noviembre, dependiendo de los viajes de campo.

Responsables de las clases teóricas: Dres. A. Cuerda (Evolución biológica, bioestratigrafía, origen atmósfera), Dr. C. Cingolani (Cronología Geológica, Precámbrico, Paleozoico, Cenozoico), Dr. H. Leanza (Estratigrafía secuencial, Mesozoico). Los trabajos prácticos serán dirigidos por la Lic. Marta Alfaro y Lic. Graciela Regalía.

H. Autoevaluación periódica:

Se tratará de instalar un sistema de autoevaluación y encuestas.

PROF. DR. CARLOS A. CINGOLANI
CATEDRA DE GEOLOGIA HISTORICA
Fac. D Cs. Naturales y Museo
Univ. Nac. de La Plata

FOLIO Nº 9

**PRESENTACION COMPENDIADA DEL DISEÑO Y PLANIFICACION DE LA MATERIA GEOLOGIA HISTORICA**

La Geología Histórica es una rama de las Ciencias Geológicas que tiene por objeto, analizar el desarrollo o evolución cronológica de la litósfera desde su consolidación hasta el presente. Se basa en la reconstrucción y datación de los diversos acontecimientos físicos, climáticos y biológicos que han quedado registrados en las rocas de la corteza y la naturaleza de los procesos que han controlado la historia de la Tierra. Es una disciplina que concierne primariamente con la evolución de la litósfera y la interacción con la hidrósfera, atmósfera y biósfera en los 4.600 millones de años de historia de la Tierra.
La materia esta compuesta por dos unidades temáticas principales. En la primera se tratan todos los aspectos introductorios de Estratigrafía y Evolución Geodinámica Litosférica. Incluye los conceptos básicos de bioestratigrafía, paleogeografía, paleoclimatología. Cronología geológica. Nomenclatura Estratigráfica y Dinámica interna de la Tierra y composición, estructura y evolución de la corteza. En la segunda parte, se analizan en forma cronológica la historia de la Tierra. Evolución dinámica de la corteza desde el Arqueano hasta el Cenozoico. Enfasis en los conocimientos regionales gondwánicos y sudamericanos.
La metodología de enseñanza se basa en clases teóricas, dos veces por semana y trabajos prácticos, una vez por semana. Asimismo como parte importante de la cursada se organizará un trabajo de campo, generalmente 10 días en el mes de Octubre, con presentación de informe y una monografía.
Para aprobar la materia se requiere haber dado cumplimiento a los trabajos prácticos en el porcentaje reglamentario fijado por la Facultad, haber aprobado los tres parciales y luego rendir el examen final.
La duración de la materia es anual, iniciando en Abril y finalizando en los primeros días de Noviembre aproximadamente.
Los materiales requeridos se encuentran reunidos en una guía de trabajos prácticos que será entregada por los docentes a medida que se desarrollen los temas. Copias de figuras serán ofrecidas durante la exposición de temas teóricos. La bibliografía fundamental para cada área temática será mencionada en las clases teóricas y prácticas.

El cuerpo docente de la Cátedra está compuesto por:
Dr. Alfredo J. **Cuerda** (Profesor Emérito)
Dr. Carlos A. **Cingolani** (Profesor Asociado, a cargo de la materia)
Dr. Hector A. **Leanza** (Profesor Adjunto)
Lic. Marta B. **Alfaro** (J.T. Prácticos)
Lic. Graciela **Regalía** (Ayudante Diplomado)

Para consultas dirigirse a: Departamento Científico de Geología, Museo de La Plata, TE 0221 4234919, e-mail: cingola@museo.fcnym.unlp.edu.ar

La Plata, Abril de 2001.

DR. CARLOS A. CINGOLANI
CÁTEDRA DE GEOLOGIA HISTORICA
Fac. Cs. Naturales y Museo
Univ. Nac. de La Plata