UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

PROGRAMAS

AÑO 2000

Cátedra de GEOLOGIA ARGENTINA

Profesor Dr. R. VARELA





Señora

Secretaria de Asuntos Académicos Dra. MARÍA L. DE WYSIECKI

S

D

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para presentar el programa de la Asignatura GEOLOGIA ARGENTINA para el año 2000. El mismo está organizado de acuerdo a lo solicitado, y consta de dos copias en papel y una copia en diskette.

Para el corriente año se mantiene los días y horarios de clases teórico-prácticas como en años anteriores, martes y jueves de 08.30 a 12.30 y se ha iniciado el curso con fecha 04 de abril.

Sin otro motivo la saluda atentamente,

Dr. RICARDO VARELA

Profesor Titular

Geologia Argentina

Fac. Cienc. Nat. y Museo U.N.L.R.

GEOLOGIA ARGENTINA - CURSO 2000



DISEÑO Y PLANIFICACION

1. Contenido global del curso y fundamentación de la inserción de la materia en el diseñio curricular vigente, en relación a su articulación con otras asignaturas.

Se trata de una asignatura de la Licenciatura en Geología y Licenciatura en Geoquímica. En ambos casos, en la organización que tiene el Plan de Estudios vigente, es asignatura del quinto año o quinto nivel.

El curso de la asignatura tiende a proveer el conocimiento geológico regional sudamericano y específicamente argentino, de las condiciones de composición y estructura de la corteza terrestre, así como llegar al entendimiento de la evolución cortical en el espacio mencionado a lo largo del tiempo geológico.

Su ubicación en el quinto año se debe a la necesidad de que los alumnos posean conocimientos geológicos básicos, los que para ésta asignatura proceden principalmente de Geología estructural; Petrología I; Petrología II; Sedimentología; Geomorfología y Geología Histórica.

2. Metas y objetivos generales que se espera alcance el alumno al finalizar toda la materia, y específicos en cada unidad temática

Los objetivos que debe alcanzar el alumno, son: a) adquirir la metodología de trabajo geológico a escala regional; b) conocer las características geológicas salientes del continente Sudamericano; c) poseer conocimiento de composición y estructura geológica para el territorio argentino, reconocer y justificar la división del territorio en áreas con categoría de Provincias Geológicas; establecer las interrelaciones entre diferentes Provincias Geológicas.

3. Contenidos de la materia presentados en unidades temáticas y fundamentación de la selección de los mismos

Las unidades temáticas que considera el Programa de la asignatura son las siguientes:

PROGRAMA TEÓRICO

TEMA 1: Metodología de trabajo geológico y escala de Geología Regional y Geotectónica. Tectónica global. Tipos crustales oceánicos y continentales. Areas cratónicas y fajas móviles. Tipos de orógeno.

TEMA 2: Sudamérica; dimensiones; forma; corte topográfico; unidades geotectónicas mayores. Plataforma Sudamericana, Plataforma Patagónica y Cadena Andina. Plataforma Sudamericana: bloques cratónicos componentes; Ciclos Orogénicos y Eventos Termotectónicos; Curva de crecimiento de corteza continental. Supercontinentes; ciclo de los supercontinentes; Rodinia,

TEMA 3: Cratón del Río de la Plata. Terreno Piedra Alta, Terreno Nico Pérez y Cinturón Cuchilla Dionisio. Rasgos de composición y estructura; evolución y modelos geotectónicos.

TEMA 4: Ciclos y Eventos Termotectónicos en territorio argentino; Transamazónico, Grenvilliano, Brasiliano, Pampeano-Famatiniano, Gondwánico, Patagonídico y Andico; bosquejo. Provincia geológica; definición.

TEMA 5: Plataforma Sudamericana en territorio argentino. Positivo Bonaerense; elementos componentes y entorno regional. Tandilia, Ventania y Cuenca de Claromecó; composición y estructura; evolución y modelos geotectónicos. Plataforma Continental e Islas Malvinas. Llanura Chaco-Pampeana: Cuencas del Noroeste, Chaco-Paranense, Rosario, Laboulaye, Salado, Colorado y Macachín. Oro-hidrografía, estratigrafía, estructura, historia geológica.

TEMA 6: Margen de la Plataforma Sudamericana en el Noroeste Argentino: Cordillera Oriental, Sierras Subandinas, Sistema de Santa Bárbara. Oro-hidrografía, estratigrafía, estructura, historia geológica.

TEMA 7: Cinturón Orogénico Famatiniano del centro y noroeste argentino. Puna. Sistema del Famatina. Sierras Pampeanas Occidentales. Sierras Pampeanas Orientales. Cuencas sedimentarias de Paganzo y de San Luis. Oro-hidrografía, estratigrafía, estructura, historia geológica.

TEMA 8: Proto-Andes; Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza. Cordillera Frontal. Bloque Sanrafaelino-Pampeano. Oro-hidrografia, estratigrafia, estructura, historia geológica.

TEMA 9: Plataforma Patagónica: Macizo Norpatagónico. Macizo del Deseado. Chubut Extraandino. Cuenca de San Jorge. Cuenca de Ñirihuau. Cuenca Austral o Magallánica. Orohidrografía, estratigrafía, estructura, historia geológica.

TEMA 10: Cadena Andina: Segmentación. Cordillera Principal. Engolfamiento Neuquino. Cordillera Norpatagónica. Cordillera Patagónica. Cordillera Fueguina. Oro-hidrografía, estratigrafía, estructura, historia geológica.

TEMA 11: El Arco de Scotia. Sector Antártico Argentino: Región Oriental, Montañas Transantárticas y Península Antártica. Oro-hidrografía, estratigrafía, estructura, historia geológica.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

1. Ciclos Orogénicos del Precámbrico y Fanerozoico en la República Argentina

En base al Mapa Geológico Argentino escala 1:5.000.000 (1996), delimitar las provincias geológicas. Distinguir dentro de cada provincia las unidades estratigráficas correspondientes a los Ciclos Transamazoniano, Grenvilliano (o Uruacuano-Espinaciano), Brasiliano, Pampeano-Famatiniano, Gondwánico y Andico. Agrupar las rocas formadas en cada ciclo en: metamórficas, plutónicas, volcánicas, y sedimentarias. Confeccionar un cuadro que esquematice la distribución de las distintas litologías según provincias geológicas. Distribución de los orógenos Famatiniano, Gondánico y Andico.

3

2. Positivo Bonaerense y Bloque del Chadileuvú.

Principales accidentes orográficos e hidrográficos. Esquematizar cuadros estratigráficos para Tandilia Ventania y Bloque del Chadileuvú. Establecer las diferencias entre los basamentos de Tandilia y Ventania. Confección de un perfil geológico regional de dirección NE, abarcando las tres provincias. Distinción de los estilos estructurales de cada sector. Material utilizado: Mapa Geológico Argentino 1: 2.500.000 (1996) y bibliografía selecta.

3. Noroeste Argentino.

Delimitación de las subprovincias: Puna Austral, Puna Septentrional, Cordillera Oriental, Sierras Subandinas y Sistema de Santa Bárbara. Principales accidentes orográficos e hidrográficos. Reconocimiento de la estratigrafía general de las subprovincias. Análisis estructural mediante confección de perfiles E-O, abarcando Cordillera Oriental, Sierras Subandinas y Sistema de Santa Bárbara. Material utilizado: mapa geológico con detalle estructural tomado de publicaciones, bibliografía selecta.

4. Sierras Pampeanas.

Sierras Pampeanas Occidentales y Orientales. Criterios para su distinción. Ubicación de los bloques de sierra principales. Caracterización de los grados metamórficos, litologías y edades en el basamento cristalino. Caracterización de los distintos ciclos sedimentarios que constituyen la Cobertura Sedimentaria. Confección de perfiles geológicos regionales en Sierras de San Luis y Córdoba. Material utilizado: mapas geológicos 1:200.000, 1:250.000 y 1:100.000, bibliografía selecta.

5. Precordillera

Principales accidentes orográficos e hidrográficos. Distinción de la Precordillera Oriental, Central y Occidental. Identificación de sus estilos estructurales. Caracterización del basamento no aflorante y de la estratigrafía sedimentaria Paleozoica. Teorías de interpretación tectónica.

6. Cordillera Frontal

Principales accidentes orográficos e hidrográficos. El basamento Grenvilliano – Famatiniano. Las unidades sedimentarias y magmáticas Gondwánicas y Andicas. Estilo estructural. Influencia de la Segmentación Andina.

7. Cordillera Principal

Principales accidentes orográficos e hidrográficos. Afloramientos dispersos de sustrato pre-Mesozoico. Caracterización de los ciclos sedimentarios del Mesozoico. Vulcanismo y sedimentación Terciaria. Estilos estructurales de piel delgada y piel gruesa.

8. Macizo Norpatagónico

Delimitación del Macizo, diferenciación del Sector Oriental y Occidental. Principales accidentes orográficos. Ejercitación de búsqueda y compilación bibliográfica para la confección de un mapa integrado a escala regional, y elaboración de un Informe, abarcando aspectos de su estratigrafía, estructura y evolución geológica.

9. Cordillera Norpatagónica y Chubut Extrandino.

Ubicación geográfica. Dados los grupos de unidades estratigráficas principales identificadas en estas provincias, confección de un cuadro estratigráfico integral, según agrupamientos en ciclos orogénicos, y caracteriaciones de litologías, contenidos fosilíferos, edades isotópicas, estructuras, etc.

10. Macizo del Deseado y Cordillera Patagónica Austral.

Ubicación geográfica. Basamento ígneo metamórfico. Unidades sedimentarias y magmáticas del Paleozoico y Mesozoico. El vulcanismo riolítico Jurásico. La Cuenca marginal Cretácica. Cuenca del Golfo y Cuenca Austral. Estilo estructural de la Cordillera Patagónica Austral.

PRÁCTICAS DE CAMPO

Se considera la ejecución de un viaje de aproximadamente 10 días de duración, con la revisión de las características de una extensión de terreno lo suficientemente amplia como para lograr una regionalidad de enfoque, pudiendo detenerse en el análisis detallado en localidades críticas. De no mediar inconvenientes las prácticas de campo se realizan en la comarca norpatagónica oriental, centrada en la localidad de Sierra Grande, provincia de Río Negro.

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

La naturaleza de la asignatura ha conducido a la estructuración de un curso teórico-práctico, en el que se busca una fluída interacción entre docentes y alumnos. La relación docentes/alumnos se estima permite la implementación de un curso de dichas características. El número de alumnos oscila en 20-30 y la cátedra cuenta con los cargos de Profesor Titular, Jefe de Trabajos Prácticos (Profesor Adjunto Ad-Honorem) y Ayudante Diplomado (2 cargos). Se considera necesario que el cargo de Profesor Adjunto sea llamado a cubrir por Concurso (cargo rentado).

El procedimiento consiste en:

- a) orientar hacia la búsqueda de bibliografía y material de información sobre los temas tratados. Para ello se va elaborando un banco de datos en la Cátedra, en cuya confección participan docentes y alumnos, con revisión de los materiales disponibles en la Biblioteca de la Facultad y de otras instituciones, tal como Centros de Investigación. El mantenimiento y ampliación de dicho banco de datos es una tarea constante en los sucesivos años lectivos;
- b) analizar la información reunida, en forma individual ó de pequeños grupos, con la confección de síntesis sobre características salientes referidas a geografía de la región, cartografía geográfica y geológica disponible, antecedentes geológicos, composición geológica, nomenclatura estratigráfica, rasgos estructurales mayores, implicancias geotectónicas y geodinámicas, interpretaciones globales y modelos de evolución posibles;
- c) exposición teórica del tema en consideración por parte del cuerpo docente. Presentación y exposición de datos por parte del alumno/pequeños grupos de alumnos, con la discusión correspondiente de todos los participantes del curso. Arribo a conclusiones, con análisis del grado y escala de conocimiento, así como de incógnitas ó dudas persistentes;
- d) ejecución de parte práctica, consistente en estudio de áreas tipo, confección de perfiles, análisis estratigráfico, análisis estructural, características de metamorfismos y magmatismos, interpretación regional, inferencia de historia geológica, elaboración de informe.

El Programa de la Asignatura se encuentra ajustado para lograr un conocimiento analítico de las características geológicas del territorio nacional, con la extensión a países vecinos en los que continúan las unidades consideradas. Con respecto a las relaciones regionales se incluye una introducción en la que quedarían delineadas las características geológicas sudamericanas. Por igual se han establecido, en los casos que corresponde, aquellas posibles correlaciones intercontinentales, con alusión a las paleogeografías correspondientes. En las prácticas de campo se realizan tareas de control de información existente, planteo de problemas y necesidad de tareas complementarias.

6. Formas y tipo deevaluación

La evaluación del logro de objetivos por parte de los alumnos, se realiza:

- durante el curso de la asignatura mediante dos examenes parciales, escritos;
- finalizado el curso mediante examen final, oral.

7. Bibliografia a utilizar

Segundo Simposio de Geología Regional Argentina. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba. Volumen 1, pág. 1-870, año 1979. Volumen 2, pág.871-1717, año 1980.

Carta Geológico-Económica de la República Argentina. Escala 1:200.000. Secretaría de Estado de Industria y Minería. Boletínes, con mapa y Descripción Geológica. Escala 1:250.000, Hojas geológicas.

Revista de la Asociación Geológica Argentina, Buenos Aires.

Publicaciones Especiales de la Asociación Geológica Argentina, Buenos Aires.

Serie "B" (Didáctica y Complementaria):

Nº 9. Catálogo de los Trabajos Publicados, I- Revista (1946-1980), II- Congresos Geológicos Argentinos (1960-1978). Primera parte, Catálogo por autores, p.1-84; Segunda parte, Catálogo por provincias y regiones, p. 85-149, y Catálogo por temas, p. 150-216. Por Milka K. de Brodtkorb, año 1981.

Nº 12. Catálogo de Tesis Doctorales y Trabajos Finales de Licenciatura (1904-1982). Por Milka K. de Brodtkorb y Ana Archangelsky, pág. 1-178, año 1986.

Nº 19. Catálogo de Edades Radimétricas de la República Argentina, 1957-1987. Por Enrique Linares y Rafael R. González, pág. 1-628, año 1990.

Nº 20 Código Argentino de Estratigrafía. Comité Argentino de Estratigrafía, pág. 1-64, año 1992.

Monografías y Reuniones:

Nº 1. Estudio y Exploración Geológica de la Región Barreal-Calingasta, provincia de San Juan. Por Bernabé J. Quartino, Raúl A. Zardini y Arturo J. Amos, pág. 1-184, año 1971.

Nº 2. Actas de las Primeras Jornadas sobre Geología de Precordillera, San Juan, 1985. Pág. 1-399, año 1986.

Ameghiniana. Revista de la Asociación Paleontológica Argentina.

Amps. Revista de la Asociación Argentina de mineralogía, petrología y sedimentología.

Geología del Noroeste Argentino. por Florencio G. Aceñolaza y Alejandro J. Toselli. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Publicación Especial 1287, pág. 1-212. Tucumán. 1981.

Cuencas Sedimentarias Argentinas. Instituto Superior de Correlación Geológica, Universidad Nacional de Tucumán, Serie Correlación Geológica N 3 6, 1989.

El Paleozoico Inferior en Latinoamérica y la génesis del Gondwana. Instituto Superior de Correlación Geológica, Universidad Nacional de Tucumán. Serie Correlación Geológica N□ 9, 1992.

Primeras Jornadas Geológicas Argentinas, San Juan, 1960.

Segundas Jornadas Geológicas Argentinas, Salta, 1963.

Terceras Jornadas Geológicas Argentinas, Comodoro Rivadavia, 1966.

Cuartas Jornadas Geológicas Argentinas, Mendoza, 1969

Quinto Congreso Geológico Argentino, Villa Carlos Paz, 1972. Tomo 1 a Tomo 5.

Sexto Congreso Geológico Argentino, Bahía Blanca, 1975. Actas Tomo 1 a Tomo 3. Relatorio "Geología de la Provincia de Buenos Aires".

Séptimo Congreso Geológico Argentino, Neuquén, 1978. Tomo 1 a Tomo 2. Relatorio "Geología y recursos naturales del Neuquén".

Octavo Congreso Geológico Argentino, San Luis, 1981. Tomo 1 a Tomo 4. Relatorio "Geología y recursos naturales de la Provincia de San Luis".

Noveno Congreso Geológico Argentino, San Carlos de Bariloche, 1984. Tomo 1 a Tomo 5. Relatorio "Geología y Recursos naturales de la Provincia de Río Negro".

Décimo Congreso Geológico Argentino, San Miguel de Tucumán, 1987. Tomo 1 a Tomo 5. Relatorio.

Undécimo Congreso Geológico Argentino, San Juan, 1990. Tomo 1 a Tomo 2. Relatorio.

XII Congreso Geológico Argentino y II Congreso de Exploración de Hidrocarburos, Mendoza, 1993. Actas Tomo 1 a Tomo 6. Relatorio "Geología y Recursos Naturales de Mendoza", p.1-762.

XIII Congreso Geológico Argentino y III Congreso de Exploración de Hidrocarburos, Buenos Aires, 1996. Actas Tomo 1 a Tomo 5.

XIV Congreso Geológico Argentino, Salta, 1999. Actas Tomo 1 y 2, Relatorio Tomo 1 y 2.



IV Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía. Mendoza, 1986. Actas 1, Simposio "Bioestratigrafía del Paleozoico Inferior, pág. 1-156, Simposio "Paleobotánica y palinología del Paleozoico Superior", pag. 157-248. Año 1986. Actas 2, Simposio "Evolución vertebrados mesozoicos", pág. 1-96, Simposio "Evolución de los vertebrados cenozoicos", pág. 97-218. Año 1986.

II Congreso Ibero-Americano de Geología Económica. Buenos Aires. Tomo 1 a Tomo 6. 1975.

Ouinto Congreso Latinoamericano de Geología. Buenos Aires. Tomo 1 a Tomo 5, 1982.

Décimo Congreso Latinoamericano de Geología. Buenos Aires, Tomo 1 a Tomo 5. 1998.

Primeras Jornadas Geológicas Bonaerenses. Tandil, 1985. Resúmenes, p. 1-244. Actas de edición limitada, consulta en Biblioteca de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata.

Segundas Jornadas Geológicas Bonaerenses. Bahía Blanca, 1988. Actas, p. 1-710.

Primer Simposio Nacional de Geología Económica. San Juan. Centro Argentino de Geólogos, Buenos Aires. Tomo I a Tomo II. 1971.

Segundo Congreso Nacional de Geología Económica. San Juan. Universidad Nacional de San Juan. Tomo I a Tomo II. 1983.

Primera Reunión Argentina de Sedimentología. La Plata, 1986. Resúmenes Expandidos, p. 1-276.

Comité Sudamericano del Jurásico y Cretácico: contribución al II Congreso Latinoamericano de Paleontología, Porto Alegre, 1981. Cuencas Sedimentarias del Jurásico y Cretácico de América del Sur; Editores Wolfgang Volkheimer y Eduardo A. Musacchio. Volumen 1, pág. 1-352, Buenos Aires, 1981.

Servicio Geológico Nacional, Secretaría de Industria y Minería. Mapa Geológico de la República Argentina, Escala 1:2.500.000, 1997; Escala 1:5.000.000, 1996.

Revista del Museo de La Plata.

Geología do Brasil. Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM). Texto Explicativo do Mapa Geológico Escala 1:2.500.000. Pág. 1-502. 1984.

Revista Geológica de Chile. Servicio Nacional de Geología y Minería.

3º Congreso Geológico Chileno. Concepción. Universidad de Concepción. Actas, Tomo I a Tomo II. 1982.

4º Congreso Geológico Chileno. Antofagasta. Universidad del Norte. Actas Tomo I a Tomo IV. 1985.

5° Congreso Geológico Chileno y Primeras Jornadas de Geofísica. Santiago de Chile. Actas, Tomo I a Tomo III. 1988.

6º Congreso Geológico Chileno. Viña del Mar, Chile. Servicio Nacional de Geología y Mineria. Actas, Vol.1 a Vol.2. 1991.

7º Congreso Geológico Chileno. Concepción, Chile. Universidad de Concepción. Actas, Vol.1 a Vol.2. 1994.

ler. Congreso Uruguayo de Geología. Montevideo. Sociedad Uruguaya de Geología. Actas, Tomo I a Tomo II. 1990.

Paleozoico Inferior de Ibero-América. Universidad de Extremadura. Pág. 1-630. Extremadura, España. 1992.

Geology. The Geological Society of America, Boulder, Colorado, USA.

Journal of South American Earth Sciences. Pergamon.

Tectonics. American Geophysical Union and European Geophysical Union, Washington, USA.

Precambrian Research. Elsevier, Amsterdam, Netherlands.

Episodes. International Union of Geological Sciences (IUGS). Ottawa, Canadá.

The Geology of Continental Margins. Editors C.A.Burk y C.L.Drake, 1974. Springer Verlag.

Geology of the Andes and its relation to hydrocarbon and Mineral Resources. Circum Pacific Council for Energy and Mineral Resources. Earth Science Series, vol.11. Houston, Texas, USA. 1990.

Trompette, Roland. Geology of Western Gondwana (2000-500 Ma). Pan-African-Brasiliano. Aggregation of South America and Africa. A.A.Balkema Publishers, Rotterdam, Netherlands. Pág.1-350.1994.

8. Duración de la materia

Inicio en la primera semana del mes de abril y finalización en la última semana de octubre. Clases teórico-prácticas los días martes y jueves en horario de 08:30 a 12:30 horas. Responsable de clases teóricas y de trabajo de campo, Dr. Ricardo Varela; responsable de clases prácticas, Dra. Ana M. Sato.

9. Tareas de autoevaluación

No se realizan.

GEOLOGIA ARGENTINA – CURSO 2000 - COMPENDIO DE DISEÑO Y PLANIFICACIÓN

1- Síntesis de metas y objetivos

El curso de la asignatura tiende a proveer el conocimiento geológico regional sudamericano y específicamente argentino, de las condiciones de composición y estructura de la corteza terrestre, así como llegar al entendimiento de la evolución cortical en el tiempo geológico involucrado.

Los objetivos son: a) enseñar la metodología de trabajo geológico a escala regional; b) tratar las características geológicas salientes del continente Sudamericano; c) explicitar el conocimiento de composición y estructura geológica para el territorio argentino; reconocer y justificar la división del territorio en áreas con categoría de Provincias Geológicas; establecer las interrelaciones entre diferentes Provincias Geológicas.

2- Síntesis de los contenidos de la materia y de las unidades temáticas

La asignatura considera: i) una primer parte en donde se define la ubicación del país en el Continente Sudamericano; los rasgos geológicos sobresalientes a escala continental; el reconocimiento de la evolución segun ciclos orogénicos y eventos termotectónicos, ii) en una segunda parte procede a la distinción de provincias geológicas en territorio argentino, y al análisis pormenorizado de las características de cada una de ellas, iii) finalmente, trata sobre la evolución geológica del territorio argentino.

3- Requerimientos para aprobar la materia

Para rendir cada uno de los dos examenes parciales que se toman durante el año, se debe tener un mínimo de 80% de asistencia a clases; y contar con la aprobación de los trabajos prácticos realizados. Aprobados los examenes parciales, debe aprobarse un examen final.

4- Metodologías de enseñanza y evaluación

- a) orientar hacia la búsqueda de bibliografía y material de información sobre los temas tratados; revisión de los materiales disponibles;
- b) analizar la información reunida, en forma individual ó de pequeños grupos, con la confección de síntesis sobre características salientes referidas a geografía de la región, cartografía geográfica y geológica disponible, antecedentes geológicos, composición geológica, nomenclatura estratigráfica, rasgos estructurales mayores, implicancias geotectónicas y geodinámicas, interpretaciones globales y modelos de evolución posibles;
- c) exposición teórica del tema en consideración por parte del cuerpo docente. Presentación y exposición de datos por parte del alumno/pequeños grupos de alumnos, con la discusión correspondiente de todos los participantes del curso. Arribo a conclusiones, con análisis del grado y escala de conocimiento, así como de incógnitas ó dudas persistentes;
- d) ejecución de parte práctica, consistente en estudio de áreas tipo, confección de perfiles, análisis estructural, características de metamorfismos y magmatismos, interpretación regional, inferencia de historia geológica, elaboración de informe



e) evaluación mediante dos examenes parciales escritos y examen final oral.

5- Duración de la materia

Início en el primer martes de abril, hasta el último martes o jueves de octubre. Hacia los meses de Septiembre-Octubre, se contempla la posibilidad de realizar prácticas de campo, con 8-10 días de duración.

6- Bibliografia esencial

- Segundo Simposio de Geología Regional Argentina. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba. Volumen 1, pág. 1-870, año 1979. Volumen 2, pág.871-1717, año 1980.
- Revista de la Asociación Geológica Argentina.
- Actas de Congresos Geológicos Argentinos.
 - Carta Geológico-Económica de la República Argentina. Escala 1:200.000. Secretaría de Estado de Industria y Minería. Boletines, con mapa y Descripción Geológica.
 - Servicio Geológico Nacional, Secretaría de Industria y Minería. a) Mapa Geológico de la República Argentina, Escala 1:2.500.000, 1982; b) Mapas Geológicos de provincias, a escala aprox. 1:500.000

7. Bibliografía opcional

Disponible en el banco de datos de la Cátedra.

8. Equipo docente de la cátedra

Profesor Titular (Ordinario): Dr. Ricardo Varela

Jefe de Trabajos Prácticos (Ordinario) y Profesora Adjunta (Interino por Registro de Aspirantes) Ad-Honorem: Dra. Ana María Sato

Ayudante Diplomado: Lic. Pablo González (Licencia a partir del mes de marzo de 2000).

Ayudante Diplomado: Lic. Guillermina Sagasti (Interino por Registro de Aspirantes).

Ayudante Diplomado: Lic. Diego Roverano (Interino, por licencia del Lic. Pablo González).





FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Y MUSEO

Calle: 122 y 60 - 1900 - La Piata - Argentina

SECRETARÍA ACADÉMICA, 24 de mayo de 2000

Pase a consideración del Consejo Consultivo Departamental de Geología y Geoquímica. Cumplido pase a la Comisión de Enseñanza.

Dra. MARIA LAURA de WYSIECKI

to Consoje Consultivo Deportomental de Gedesia e George inico no encuentra observaevenes ni s'usorencias que formular al presente presvama, por lo tanto recomiendo su aprobación La Plata, se de June de 2.000.

Thurse

Anoffic Co



DIVISION DESPACHO, 20 de JUNIO de 2002.-

Visto, apruébase el Programa que obra en estas Actuaciones, para el presente año lectivo, tome conocimiento el Profesor Titular del dictamen de la Comisión de Enseñanza, Readmisión y Adscripción, y pase a sus efectos a la Dirección de Enseñanza y a la Biblioteca, cumplido ARCHÍVESE en la misma.

fb.m

Lio, MARIA ANTONIA LUIS

SMARTA ASUNTOS Académicos
Fac. Cs. Naturales y Museo

ENTRADA
21 A 2002
FAC. CS. NATURALES
y MUSEO

29 A60STO_ ZOOZ

GRACIELA DE BARRENECHEA
JEFE DE DESPACHO
DCION. DE ENSEÑANZA

BIBLIOTECA, 17 de septiembre de 2002.-

En la fecha se tomó conocimiento.-

MARIA LUISA ANDREGLI DIRECTORA DE BIELLATEGA

much