

FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## RESOLUCIÓN N° 129

SANTA ROSA, 22 de Abril de 2016.-

### VISTO:

El Expte. N° 1026/15, iniciado por el Dr. Daniel J. PEREZ, docente del Departamento de Geología, s/eleva programa de la asignatura "Geología Argentina" (Licenciatura en Geología - Plan 2012); y

### CONSIDERANDO:

Que el docente Dr. Daniel J. PEREZ, a cargo de la cátedra "Geología Argentina", que se dicta para la carrera Licenciatura en Geología, eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2015 en adelante.

Que el mismo cuenta con el aval del Dr. Emilio BEDATOU, docente de espacio curricular afín, y el de la Mesa de Carreras de la Licenciatura en Geología.

Que en la sesión ordinaria del día 21 de Abril de 2016, el Consejo Directivo aprobó por unanimidad, el despacho presentado por la Comisión de Enseñanza.

### POR ELLO:

### EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

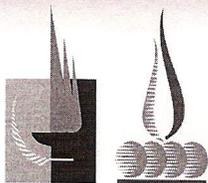
### RESUELVE:

**ARTÍCULO 1º:** Aprobar el Programa de la asignatura "Geología Argentina" correspondiente a la carrera (Licenciatura en Geología - Plan 2012), a partir del ciclo lectivo 2015, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forma parte de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2º:** Regístrese, comuníquese. Dése conocimiento a Secretaría Académica, a los Departamentos Alumnos, de Geología, al Dr. Daniel J. PEREZ y al CENUP. Cumplido, archívese.

  
Mg. Ing. Pablo Marcelo GARCIA  
SECRETARIO ACADEMICO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lorna ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

**CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

## **ANEXO I**

**DEPARTAMENTO DE: Geología**

**ACTIVIDAD CURRICULAR: Geología Argentina**

**CARRERA/S - PLAN/ES: Licenciatura en Geología – Plan 2012**

**CURSO: Cuarto año**

**RÉGIMEN: Cuatrimestral**

**CARGA HORARIA: 8 horas semanales**

- **Teóricos: 4 horas**
- **Prácticos: 2 horas**
- **Teórico-práctico: 2 horas**

**CARGA HORARIA TOTAL: 128 horas**

**CICLO LECTIVO: a partir del año 2015**

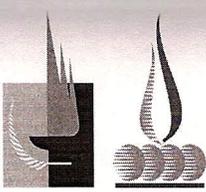
**EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:**

Dr. Daniel J. Pérez, Profesor Adjunto, Interino, dedicación Simple  
Lic. Pablo Díaz, Ayudante de Primera, Interino, dedicación Simple

### **FUNDAMENTACIÓN**

La inclusión de la materia en la curricula de la carrera, tiene por finalidad que el alumno adquiera conocimientos sobre la geología del territorio argentino, de las diferentes provincias geológicas y de la evolución en base a los diferentes ciclos orogénicos, que llevaron a la construcción del territorio nacional como así también de Sudamérica.

La materia Geología Argentina, está ubicada en uno de los últimos años, y luego de que el alumno adquiera los conocimientos de las materias básicas en geología como, petrología, paleontología, geología estructural, estratigrafía, sedimentología, geotectónica. Estos conocimientos, brindan al alumno una excelente base para poder acceder al estudio, análisis y comprensión de los distintos ambientes geológicos de una región, en este caso el territorio argentino y sudamericano.



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.

Conocer la geología de una región, en este caso el territorio nacional, es muy importante para la formación y el futuro desarrollo del alumno, tanto en el perfil académico como profesional. Sin duda brinda los conocimientos para encarar y desarrollar proyectos en el ámbito privado de Petróleo, Minería, Hidrología, geología Aplicada y geología Ambiental; como de investigación y docencia, estudio y evolución de una región, aún desconocida.

Tener conocimientos de la geología de una región, también tiene una relación directa en el aporte y servicios a la sociedad en su conjunto, por ejemplo la "Fundación" de una determinada comunidad, o de una represa, o trazado de una ruta, o estudio de problemas hídricos. Además, en la parte de investigación, sienta las bases para una base de datos de regiones a veces inhóspitas, factibles de ser aprovechadas en el futuro.

*El conocimiento científico del suelo en que se ha nacido es uno de los tesoros de la civilización de un pueblo y forma, en cierto modo, el substrato físico de la nacionalidad. Un pueblo que vive en un territorio cuya constitución física ignora o conoce sólo superficialmente, es un inquilino y no un propietario de su suelo (Martin Doello Jurado 1-1-1939).*

### OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

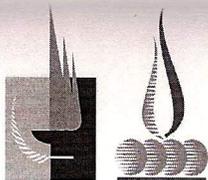
Los objetivos principales de la asignatura consisten en brindar conocimientos geológicos generales, actualizados e integrados (ciclos geológicos) sobre la geología del territorio de la República Argentina. Se pretende dar al alumno un enfoque globalizador, mediante una visión geodinámica y de ciclo orogénico, interpretando su ambiente y estructura geológica. Así también, se pretende dar una información clara, sistemática y actualizada sobre la geología regional, partiendo de conceptos estratigráficos, magmáticos, metamórficos y estructurales, del territorio continental, insular, plataforma marina y sector antártico de la República Argentina.

Como objetivos particulares y bajo la metodología de los ciclos orogénicos; a) se realizará un análisis geológico regional del continente Sudamericano; b) se conocerá la estratigrafía y estructura del territorio argentino; c) se reconocerá los ciclos orogénicos y orógenos formados, del territorio argentino y sus correlaciones entre diferentes provincias geológicas; c) se aprenderá como creció el territorio argentino y sigue evolucionando en el presente, sobre la base de diferentes modelos tectónicos y dentro de una geodinámica global.

La materia Geología Argentina, es una asignatura integradora, para la formación del geólogo, dando al estudiante una herramienta y metodología, de analizar e interpretar la evolución geológica de una región; haciendo una contribución fundamental a la formación del futuro geólogo.

  
Mg. Ing. Pablo Marcelo GARCIA  
SECRETARIO ACADEMICO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lorna ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

**CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

## **ANEXO II**

**ASIGNATURA: Geología Argentina**

**CICLO LECTIVO: a partir del año 2015**

### **PROGRAMA ANALÍTICO**

#### **1. Introducción.**

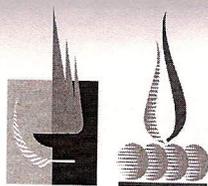
Alcances y objetivos de la materia. Historia de las investigaciones geológicas en Argentina. Mapas y contactos geológicos, escalas, análisis espaciales y temporales, relaciones estratigráficas. Geología isotópica y regional. Teoría de los geosinclinales. Tectónica de placas. El ciclo de Wilson. Ciclos orogénicos y fases diatróficas: definición, concepto y características mineralogénicas. Cratones, escudos y plataformas. Plataformas Sudamericana, Plataforma Patagónica y Cadena Andina. Provincias geológicas: definición, características estructurales, litológicas y ambiente tectónico. Evolución tectónica de Sudamérica. Pangea (Gondwana y Laurasia), Rodinia, Columbia. Ciclos de supercontinentes; Ciclos Jequié, Transamazónico, Grenville, Brasiliano. Argentina en el contexto geológico sudamericano y global.

#### **2. Proterozoico (Paleo-Proterozoico).**

Ciclo orogénico Tandileano, Tandilia, Isla Martín García. El cratón del Río de la Plata. Basamento de la Llanura Chaco-pampeana: litología, cronología, geoquímica, estructura, tectónica. Cubierta sedimentaria neo-proterozoica de Tandilia. Correlaciones regionales dentro de Gondwana y modelos geotectónicos. El ciclo Grenvilliano, la orogenia de Grenville y el supercontinente de Rodinia. Basamento proterozoico de la Sierra de Pie de Palo, Precordillera, Bloque de las Matras, Islas Malvinas: litología, cronología, estructura, magmatismo y metamórficos, tectónica. Modelos geotectónicos propuestos. Marco geotectónico global.

#### **3. Proterozoico Superior - Paleozoico Inferior (Cámbrico Inferior).**

Ciclo orogénico Pampeano, definición, cronología. Sierras Pampeanas Orientales y Sierras Pampeanas occidentales. Basamento de las Sierras Pampeanas, Famatina: litología, estructuras, cronología, contexto en Sudamérica (Gondwana occidental). Cordillera Oriental: la Formación Puncoviscana, litología, estructura, cronología. Sucesiones sedimentarias y contenido fósil, eventos ígneos y metamórficos. La fase diatrófica Tilcárica. Modelos geotectónicos propuestos. Los terrenos de Pampia y Córdoba. El Bloque de Chadileuvú.



## **CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

Macizo Nordpatagónico. Principales eventos magmáticos y metamórficos. Modelos geotectónicos propuestos. Marco geotectónico global.

### **4. Paleozoico Inferior - Medio (Cámbrico Medio - Devónico).**

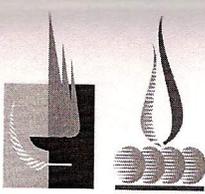
Ciclo orogénico Famatiniano: definición, cronología. El registro famatiniano de Precordillera, Bloque de San Rafael, Cordillera Oriental, Puna, Famatina, Ventania, Patagonia. Arco magmático Famatiniano y episodios metamórficos. Las fases orogénicas Oclóyica y Guandacólica. Cuencas sedimentarias cambro- ordovícicas: litología, paleogeografía, bioestratigrafía. Modelos tecto-sedimentarios propuestos. El terreno compuesto de Cuyania, modelos geodinámicos. Cuencas sedimentarias siluro-devónicas del noroeste argentino. Cuenca chaco-paranense. Reconstrucciones paleogeografías y modelos tecto- sedimentarios. Los terrenos de Famatina y Chilenia. Los movimientos Chánicos. Marco geotectónico global.

### **5. Paleozoico Superior (Carbónico - Pérmico)**

Ciclo orogénico gondwánico durante el Paleozoico Superior: definición, cronología. El registro gondwánico de Sierras Pampeanas, Cordillera Frontal, Bloque de San Rafael, Bloque de Chadileuvú (Sierras de Lihué Calel), Ventania, Fosa de Claromecó, Macizo del Deseado, Islas Malvinas, Antártida. Cuencas sedimentarias del Paleozoico Superior, cuencas del Noroeste, Tarija, Arizaro, Paganzo, Calingasta-Uspallata, subcuencas de Alhuampa, Las Breñas, Chaco-Paranense, Rosario, Laboulaye, Salado, Colorado, Claromecó, Macachín; San Rafael, Tepuel Genoa, Bahía La Lancha, La Golondrina. Sucesiones sedimentarias, litología, ambientes, contenido fósil. La flora de *Glossopteris*. El magmatismo gondwánico del Paleozoico Superior, características generales y distribución regional: el Grupo Choiyoi. La fase Sanrafaélica. Actividad magmática en Cordillera Frontal y Precordillera. Magmatismo gondwánico de Patagonia. Modelos geotectónico del Gondwana y marco geodinámico global.

### **6. Mesozoico**

Ciclo orogénico Gondwánico durante el Mesozoico. Magmatismo gondwánico del Triásico. Plutonismo gondwánico de Patagonia. Vulcanismo de la Cuenca del Paraná. Mesopotamia como unidad morfo- estructural. Las cuencas sedimentarias triásicas: Ischigualasto - Villa Unión, Chacoparanense, Cuyo, Beazley y Las Salinas; génesis, litología, paleoambientes y contenido fósil. La cuenca cretácico-terciaria del Noroeste (Grupo Salta). El sistema de rift pampeano y generación de cuencas. Sucesiones sedimentarias triásicas y jurásicas marinas, de Cordillera Principal, Cuenca Neuquina, Patagonia y Antártida. Ciclo extensional triásico, jurásico. Provincia riolítica de Chon Aike. Macizo Nordpatagónico. Cordillera Patagónica. Cuencas sedimentarias, la Cuenca de Cañadón Asfalto, litología, paleoambientes, contenido fósil. Emplazamiento del batolito patagónico.



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.

Ciclo orogénico Patagonídico. La Cordillera Fueguina: cuenca de trasarco de Rocas Verdes. Ciclo extensional Patagonídico durante el Cretácico. Apertura del Atlántico sur y generación de cuencas sedimentarias extensionales. Las cuencas de rift. Las sucesiones sedimentarias, paleoambientes y contenidos fósil. Reactivaciones extensionales en el ambiente cordillerano centro-norte. Marco geotectónico global durante el Mesozoico.

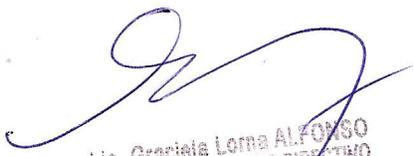
### 7. Cenozoico

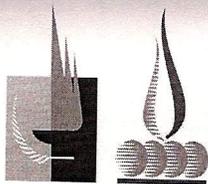
Ciclo orogénico Ándico. Arco volcánico paleógeno y neógeno. Segmentos andinos de diferentes regímenes de subducción. Fajas plegadas y corridas. La sedimentación terciaria. Cuencas de antepaís. Depósitos sinorogénicos andinos. Las fases diastróficas Incaica, Quechua y Diaguita. El punto triple de Aysén. Formación del Pasaje de Drake. El arco de Scotia. La meseta patagónica y los rodados patagónicos. Sedimentación terciaria en el área cratónica centro-norte y Patagonia. Vulcanismo andino. La Páyenla. La ingresión del mar Paranense. El ciclo orogénico Andino durante el Cuaternario: vulcanismo y neotectónica. El registro sedimentario pleistoceno de las provincias geológicas. Englazamiento de Antártida. Modelos paleoclimáticos. Las sucesiones glaciales, eólicas, fluviales y marinas.

### 8. Síntesis y conclusiones

Síntesis de ciclos orogénicos en la evolución geológica de Argentina. Modelos geodinámicos propuestos.

  
Mg.Ing. Pablo Marcelo GARCIA  
SECRETARIO ACADEMICO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lorna ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



**CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

**ANEXO III**

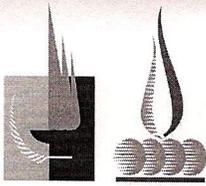
**ASIGNATURA: Geología Argentina**

**CICLO LECTIVO: a partir del año 2015**

**BIBLIOGRAFÍA**

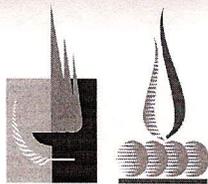
**Bibliografía básica**

- Aceñolaza, F.G. (editor) 2003. Aspects of the Ordovician System in Argentina. INSUGEO, Serie Correlación Geológica 16, Instituto Superior de Correlación Geológica, INSUGEO, 370 p., Tucumán.
- Albanesis, G., Beresi, M. y Peralta, S. (editores) 2003. Ordovician from The Andes. INSUGEO, serie Correlación Geológica 17, 549 p., Tucumán.
- Allen, P. y Allen, J. 2005. Basin Analysis, Principles and Applications. Blackwell Scientific Publications: 1-549, Oxford.
- Archangelsky, S. 1987. El Sistema Carbonífero de la República Argentina. Academia Nacional de Ciencias: 281-292, Córdoba.
- Benedetto, J.L. 2012. El Continente de Gondwana a Través del Tiempo, Una Introducción a la Geología Histórica. (Segunda Edición). Academia Nacional de Ciencias, 437 p., Córdoba.
- Bonaparte J., A. Toselli y Aceñolaza, F.G. (editores) 1989. Geología de América del Sur. Vol. 1, 1988; Vol. 5, 1989; Vol. 3, 1991.
- Caminos, R. (editor) (1999). Geología Argentina. Subsecretaría de Minería de la Nación. Servicio Geológico Minero Argentino. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Anales N° 29, 796p., Buenos Aires.
- Chebli G. y Spalletti, L. (editores) 1989. Cuencas Sedimentarias Argentinas. Instituto Superior de Correlación Geológica, Universidad Nacional de Tucumán, Serie Correlación Geológica, 6: 221-243.
- Cordani, U G., Milani, E. J, Thomaz Filho y Campos, D. A. (editores) 2000. Tectonic Evolution of South America, 31° International Geological Congress, 851 p. Río de Janeiro.



## CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.

- Dalla Salda, L. 1996. El Basamento Precámbrico de la Isla Martín García. Excursión Geológica Intracongreso, XIII Congreso Geológico Argentino y III Congreso de Exploración de Hidrocarburos, Buenos Aires. 1-13.
- Gonzalez Bonorino, G., R. Omarini, y Viramonte, J. (editores) 1999. Relatorio Geología del Noroeste Argentino. XLV Congreso Geológico Argentino, Salta. Tomo I y Tomo II.
- Kearey, P. y Vine, F. 1996. Global Tectonics. Blackwell Science. Second edition. 333 p., Oxford, U.K.
- Kostadinoff, J., Llambías, E., Raniolo, L.A. y Álvarez, G.T., 2001. Interpretación de los datos geofísicos del sector oriental de la Provincia de La Pampa. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 56: 481-493.
- Kraemer, P.E., Escayola, M.P. y Martino, R.D. 1995. Hipótesis sobre la evolución tectónica neoproterozoica de las Sierras Pampeanas de Córdoba (30°40'-32°40') Argentina. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 50 (1- 4): 47-59.
- Lopez Gamundi, O.R., Conaghan, P.J., Rossello, E.A. y Cobbold, P.R. 1995. The Tunas Formation (Permian) in the Sierras Australes Foldbelt, east central Argentina: evidence for syntectonic sedimentation in a foreland basin. Journal of South American Earth Science 8, 2: 129-142.
- Miall A. 1990. Principles of Sedimentary Basin Analysis. Springer-Verlag, 668 p. 2° edition.
- Mpodozis, C. y Ramos, V. 1989. The Andes of Chile and Argentina. En Ericksen, G.E., Cañas, M.T. y Reinemud, J.A. (editores). Geology of the Andes and its Relations to Hydrocarbon and Mineral Resources Circum-Pacific Council for Energy and Mineral Resources, Earth Science Series: 59-89. Houston, Texas.
- Pankhurst, R.J. y Rapela, C.W. 1998. The Proto-Andean Margin of Gondwana. Geological Society, Special Publications, 142: 107-126. Londres.
- Párica, P. 1986. Petrología y geocronología del sector central de la Sierra de Lonco Vaca, La Pampa. Revista de la Asociación Geológica Argentina 41(3-4): 270-289.
- Ramos, V. 1984. Patagonia: ¿un continente paleozoico a la deriva? Noveno Congreso Geológico Argentino, S C. Bariloche Actas II: 311-325.
- Ramos, V. y Keppie, J. D. (editores) 1999. Laurentia-Gondwana connections Before Pangea, Geological Society of America, Special Paper 336, 276 p.
- Ramos, V. y Turic, M. A. (editores) 1996. Geología y Recursos Naturales de la Plataforma Continental Argentina. Relatorio XIII Congreso Geológico Argentino y III Congreso de Exploración de Hidrocarburos, Buenos Aires, 169 p.



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

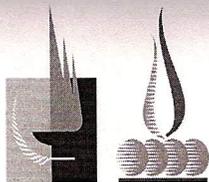
Universidad Nacional de La Pampa

## **CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

- Riccardi, A.C., Damborenea, S.E., Manceñido, M.O., Scasso, R., Lanés S. e Iglesias Llanos, M.P. 1997. Primer registro de Triásico marino fosilífero de la Argentina. Nota breve. Revista de la Asociación Geológica Argentina 52: 228-234.
- Sato, A.M., Tickyj, H., Llambías, E.J. y Sato, K. 2000. The Las Matras tonalitic-trondhjemitic pluton, central Argentina: Grenvillian age constraints. Geochemical characteristics and regional implications. Journal of South American Earth Sciences 13:587-610.
- Sruoga, P y Llambías, E.J., 1992. Permo-Triassic leucorhyolitic ignimbrites at Sierra de Lihue Calel, La Pampa province, Argentina. Journal South American Earth Sciences, 5: 141-152.
- Stipanovic, P. 2002. Introducción, El Triásico en la Argentina. En Léxico Estratigráfico de la Argentina, volumen VII, TRIÁSICO, Asociación Geológica Argentina, Serie B, 26: 1-24.
- Turner, J.C.M. (editor.) 1979-80. Geología Regional Argentina. Academia Nacional de Ciencias, Segundo Simposio. Vol. I: 1-869 y Vol. II: 870-1717, Córdoba.
- Twidale, C.R. 1991. Gondwana landscapes: definition, dating and implications. Geological Society of India Memoir, 20: 225-263.
- Volkheimer W. y Musacchio, E. (editores) 1981. Cuencas sedimentarias del Jurásico y Cretácico de América del Sur, vol. 2. Buenos Aires.

### **Publicaciones Periódicas**

- Ameghiniana: Revista de la Asociación Paleontológica Argentina.
- Bulletin of the Geological Society of America.
- Carta Geológico-Económica de la República Argentina. Secretaría de Estado de Industria y Minería. Escala 1:200.000, Boletines, con mapa y Descripción Geológica.
- Chemical Geology.
- Congreso Geológico Chileno. Actas.
- Congreso Uruguayo de Geología. Actas.
- Décimo Congreso Latinoamericano de Geología (Buenos Aires, 1998).
- Earth and Planetary Science Letters.
- Geological Society of London, Special Publications. Geology.
- Gondwana Research.
- II° Congreso Ibero-Americano de Geología Económica (Buenos Aires, 1975).



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## **CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO), Universidad Nacional de Tucumán, Serie Correlación Geológica.

International Journal of Earth Sciences.

Jornadas Geológicas Argentinas (I a IV), luego Congreso Geológico Argentino (V a XVII). Actas y Relatorios. I (San Juan, 1960); II (Salta, 1963); III (Comodoro Rivadavia, 1966); IV (Mendoza, 1969); V (Villa Carlos Paz, 1972); VI (Bahía Blanca, 1975); VII (Neuquén, 1978); VIII (San Luis, 1981); IX (San Carlos de Bariloche, 1984); X (San Miguel de Tucumán, 1987); XI (San Juan, 1990); XII (Mendoza, 1993); XIII (Buenos Aires, 1996); XIV (Salta, 1999); XV (El Calafate, 2002); XVI (La Plata, 2005); XVII (Jujuy, 2008), XVIII (Neuquén, 2011), XIX (Córdoba, 2014).

Journal of Geology.

Journal of South American Earth Sciences.

Journal of Structural Geology.

Journal of Volcanology and Geothermal Research.

Lithos.

Precambrian Research.

Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina. Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR). Escala 1:250.000, Hojas geológicas.

Quinto Congreso Latinoamericano de Geología (Buenos Aires, 1982).

Revista Asociación Geológica Argentina, RAGA. Publicación periódica, desde 1946.

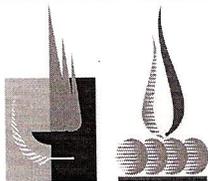
Revista Geológica de Chile / Andean Geology. Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile.

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.

South American Symposium on Isotope Geology. I (Campos do Jordão, Brasil, 1997); II (Vi Brasil, 2003); V (Punta del Este, Uruguay, 2005); VI (Bariloche, Argentina, 2008); VII (Brasilia, Brasil, 2010), VIII (Colombia, 2012), IX (São Paulo, Brasil, 2014).

### **Bibliotecas electrónicas**

Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología - MINCYT  
<<http://www.biblioteca.mincyt.gob.ar/>>



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.

Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO), Universidad Nacional de Tucumán, Serie Correlación Geológica. <<http://www.insugeo.org.ar/>>

Revista Asociación Geológica Argentina, RAGA. Publicación periódica, desde 1946.  
Plataforma electrónica SciELO desde 2002.  
<[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0004-4822&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_serial&pid=0004-4822&lng=es&nrm=iso)>

Revista Geológica de Chile / Andean Geology. Plataforma electrónica SciELO  
<[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0718-7106&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_serial&pid=0718-7106&lng=es&nrm=iso)>.

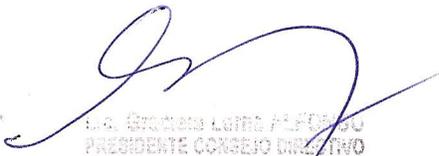
Plataforma electrónica SERNAGEOMIN  
<<http://www.andeangeology.cl/index.php/revista1>>

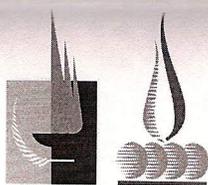
Tabla Cronoestratigráfica Internacional ([www.stratigraphy.org](http://www.stratigraphy.org)).

Science-Direct. Biblioteca electrónica, con artículos de revistas específicas en ciencias de la tierra. <<http://www.sciencedirect.com/>>.

*Nota: todos los sitios de bibliotecas electrónicas, tienen acceso libre, dentro de los IP de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa.*

  
Mg. Ing. Pablo Marcelo GARCIA  
SECRETARIO ACADEMICO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Mg. Esteban Luis ALFARO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

**CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

### **ANEXO IV**

**ASIGNATURA: Geología Argentina**

**CICLO LECTIVO: a partir del año 2015**

### **PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS**

El objetivo de los trabajos prácticos, consiste en introducir al alumno en el análisis y estudio de la evolución de la geología del territorio argentino, mediante los conceptos de ciclo orogénico, provincia geológica y estratigrafía. Esto implica analizar la forma en que fue creciendo el territorio argentino, mediante los ciclos orogénicos y sus cuencas sedimentarias, magmatismo y estructura, en cada una de las provincias geológicas. La realización de los trabajos prácticos, están ordenados en concordancia con el dictado de las clases teóricas, y con la evolución geológica del territorio argentino, desde el Proterozoico hasta el presente. Los trabajos prácticos planteados, son los siguientes:

#### **TP N°1: PROVINCIAS GEOLÓGICAS DE ARGENTINA y CICLOS OROGÉNICOS**

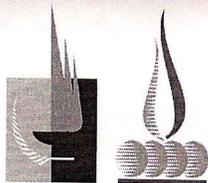
Identificación de las diferentes provincias geológicas y cuencas sedimentarias de la República Argentina. Reconocimiento de unidades litoestratigráficas más representativas. Definición de ciclos orogénicos y su ubicación en las distintas provincias geológicas. Confeción de mapas. Análisis bibliográfico.

#### **TP N°2: CICLOS TANDILIANO Y GRENVILLIANO**

Reconocimiento del basamento y cobertura sedimentaria de Tandilia. Columnas estratigráficas de los Sistemas. Distribución de las diferentes unidades. Rasgos estructurales y geotectónicos de cada una de ellas. Correlación con otras regiones del Hemisferio Sur. Identificación y caracterización de las rocas del ciclo Grenvilliano de las provincias geológicas argentinas, mediante la lectura bibliográfica e interpretación de mapas geológicos.

#### **TP N°3: CICLO PAMPEANO**

Distribución del basamento ígneo metamórfico asignado al ciclo Pampeano y análisis de los rasgos tectónicos relacionados al esquema geodinámico colisional de las Sierras Pampeanas. Reconocimiento de las unidades litoestratigráficas de las provincias geológicas del NOA correspondientes al ciclo Pampeano y su evolución geodinámica. Análisis bibliográfico.



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## **CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

### **TP N°4: CICLO FAMATINIANO**

Síntesis de unidades litoestratigráficas de las provincias geológicas del NOA. Identificación de las rocas ígneo-metamórficas del ciclo Famatiniano y relación con las rocas de los ciclos Grenvilliano y Pampeano en las Sierras Pampeanas. Reconocimiento del modelo geodinámico propuesto para Precordillera y caracterización del registro de Precordillera Occidental, Central y Oriental. Reconocimiento de unidades pre-carboníferas de Cordillera Frontal y Bloque de San Rafael, y correlación regional entre las provincias geológicas de las regiones pampeana y cuyana. Distribución de afloramientos famatinianos en la provincia de la Pampa y análisis del contexto geotectónico. Caracterización del basamento del Macizo Nordpatagónico y del Macizo del Deseado. Estudio de mapas geológicos y análisis bibliográfico.

### **TP N°5: CICLO GONDWÁNICO**

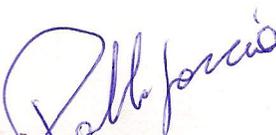
Identificación de cuencas neopaleozoicas argentinas en el contexto sudamericano y gondwánico. Correlación de unidades relacionadas al episodio glacial del Carbonífero Tardío-Pérmico Temprano y post-glaciación a lo largo del Supercontinente Gondwana. Análisis de la evolución del magmatismo gondwánico en Argentina. Reconocimiento de cambios paleogeográficos y relaciones regionales entre las cuencas neopaleozoicas del sudoeste de Gondwana. Análisis bibliográfico.

### **TP N°6: MESOZOICO**

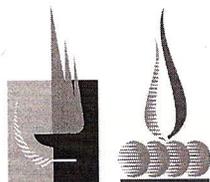
Identificación y caracterización de las cuencas sedimentarias triásicas argentinas con registros continentales y marinos. Reconocimiento de modelos geotectónicos propuestos. Reconocimiento del basamento y ciclos sedimentarios en una escala regional. Identificación de estilos estructurales a lo largo de la Cordillera Principal. Estudio de evolución volcánico-magmática jurásica en las provincias geológicas de la Patagonia Argentina. Análisis de aspectos tectono-sedimentarios de las cuencas del Golfo San Jorge y Austral o Magallánica. Análisis bibliográfico.

### **TP N°7: CENOZOICO**

Reconocimiento de los rasgos estructurales y geotectónicos durante el ciclo Andico. Distribución geográfica de los depocentros terciarios y caracterización de la sedimentación durante Cenozoico en las provincias geológicas del NOA. Análisis de la evolución volcánico-magmática e ingresiones marinas cenozoicas en las provincias geológicas de Patagonia Argentina. Análisis bibliográfico.

  
Mg. Ing. Roberto Marcelo GARCIA  
SECRETARIO ACADEMICO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lema ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

**CORRESPONDE AL ANEXO V DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

**ANEXO V**

**ASIGNATURA: Geología Argentina**

**CICLO LECTIVO: a partir del año 2015**

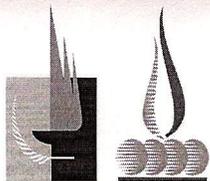
**ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN**

**VIAJE DE CAMPO - MATERIA GEOLOGÍA ARGENTINA - Opcional**

El objetivo del viaje de estudio, propone el reconocimiento, identificación y mapeo, de diferentes ambientes geológicos, sedimentarios, magmáticos y metamórficos. Se plantea el mapeo de discordancias y unidades estratigráficas; levantamiento de perfiles estratigráficos; mapeo geológico en diferentes escalas, aplicado a resolución de problemas geológicos. Identificación y descripción de fósiles y trazas fósiles, su uso en estratigrafía. Uso de cartografía e imágenes satelitales, como base del MAPEO geológico. La práctica de campo, se plantea opcional según disponibilidad de fondos y logística. Tiempo estimado, 7 a 9 días.

El trabajo de la práctica de campo, está planteado para ser realizado sobre en una transecta (E-O) en la Provincia de San Juan (31/31°30'S - 68/70°O), abarcando los ambientes geológicos de los ciclos orogénicos Grenvilliano, Pampeano, Gondwánico y Ándico (ver Figura 1).—

<b>Cronograma de trabajos teórico-prácticos</b>	
Día 1	<i>Santa Rosa San Juan.</i>
Día 2	<b>TP 1. Sierra Pie de Palo</b> ( <i>Sierras Pampeanas Occidentales</i> ). <i>Ciclo Grenvilliano.</i> Rocas metamórficas, estructura dúctil. Grupo Cauçete, secuencia de plataforma sílico-carbonática, Proterozoico sup. - Paleozoico inf.; Complejo Pie de Palo, ofiolítico del Proterozoico medio. Corrimiento Las Pirquitas (klippes).
Día 3	<b>TP 2a. Falla de La Laja.</b> <i>Neotectónica.</i> Mapeo de la escarpa tectónica por el terremoto de 1944. <b>TP 2b. Falla Sierra de Villicum-Zonda.</b> Relación entre las calizas ordovícicas y el terciario sinorogénico sedimentario. Mapeo Gabinete.
Día 4	<b>TP 3. Sierra Chica del Zonda.</b> Mapeo de zona triangular en Precordillera Oriental; y Terciario sedimentario de Mogna, sobre imagen satelital TM. <i>Ciclo Famatiniano, Fase Oclóyica.</i>



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

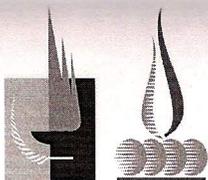
Día 5	<b>TP 4. Precordillera Central.</b> Mapeo geológico sobre base topográfica y satelital, a lo largo del Río San Juan, entre Punta negra y Río Sasso (Presa Caracoles). Mapeo de corrimientos en imagen TM y mapas de gran escala. Ciclo Ándico.
Día 6	<b>TP 5. Precordillera Central, Qda. Seca (Talacasto).</b> Mapeo geológico-estructural, sobre imagen satelital, de secuencias ordovícicas, silúricas y terciarias. Bentonitas-k, depósitos silúricos, granitos pérmicos, Pachaco, Los Ratones.
Día 7	<b>TP 6. Precordillera Occidental.</b> Mapeo Quebrada Los Ratones, Km.114, Calingasta, Pillow lavas ordovícicas. Cordillera Frontal. <i>Ciclo Famatiniano, Fase Chánica.</i>
Día 8	San Juan-Santa Rosa.



**Figura 1:** ubicación de la zona de estudio para el trabajo de las practicas de campo, de la materia Geología Argentina. Transecta (E-O) en la provincia de San Juan (31°31'30"S - 68°70'O) desde la Sierra Pie de Palo, San Juan capital, Precordillera Oriental, Central y Occidental, valle Calingasta-Iglesia-Uspallata, Cordillera Frontal.

  
Mg.Ing. Pablo Marcelo GARCIA  
SECRETARIO ACADEMICO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lorna ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

**CORRESPONDE AL ANEXO VI DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

**ANEXO VI**

**ASIGNATURA: Geología Argentina**

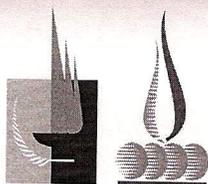
**CICLO LECTIVO: a partir del año 2015**

**PROGRAMA DE EXAMEN**

El programa de examen final corresponderá al programa analítico.

  
Mg.Ing. Pablo Marcelo GARCIA  
SECRETARIO ACADEMICO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lorna ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

**CORRESPONDE AL ANEXO VII DE LA RESOLUCIÓN N° 129/16 C.D.**

## ANEXO VII

**ASIGNATURA: Geología Argentina**

**CICLO LECTIVO: a partir del año 2015**

### **METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y/O OTROS REQUERIMIENTOS**

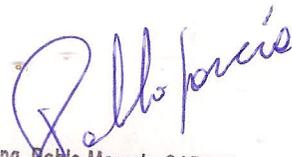
#### METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Dos parciales teórico-prácticos escritos y un examen final oral. Los parciales se tomarán dentro de la modalidad *multiple choice*. La aprobación de los dos parciales, habilita al alumno para rendir el examen final (oral) de la materia. En caso de no aprobar los trabajos prácticos, el alumno no regularizará la asignatura y podrá rendir el examen final en la modalidad Libre, esto implica un examen final que contiene parte práctica (escrita) y teórica (oral).

#### MÉTODOS DE DICTADO Y APRENDIZAJE:

El dictado de las clases teóricas y prácticas, será presencial. Con el objetivo de que el alumno obtenga un conocimiento general de las características geológicas de nuestro país; se debe realizar una importante tarea de actualización; mediante bibliografía, basada en trabajos publicados, tanto en revistas como en libros, de publicaciones nacionales e internacionales; publicaciones en congresos y simposios. Como tarea opcional se plantean tareas de campo llevadas adelante en la propuesta *Viaje de Campo*.

Además, se dejará copia de la información vertida en las clases teóricas, en una plataforma electrónica (Campus Virtual). Toda esta metodología, tiene como objetivo, lograr un conocimiento general sobre los eventos geológicos y sus respectivos ambientes, de cada uno de los ciclos orogénicos, y/o provincias geológicas en las que se divide el territorio nacional.

  
Mg.Ing. Pablo Marcelo GARCIA  
SECRETARIO ACADEMICO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lorna ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA