

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

VISTO:

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación del **DR. GORUSTOVICH, SERGIO ANTONIO**, docente de la asignatura **GEOLOGIA ARGENTINA Y SUDAMERICANA**, para la carrera de **Geología - plan 1993**; y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Docencia de la Escuela de Geología a fs. 13/14, aconseja aprobar los contenidos programáticos elevados por el citado docente;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 35, aconsejan aprobar matriz curricular, programa analítico, teóricos, prácticos, bibliografía y reglamento de cátedra de la asignatura Geología Argentina y Sudamericana, para la carrera de Geología - plan 1993;

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

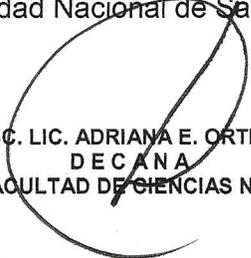
RESUELVE:

ARTICULO 1°.- APROBAR y poner en vigencia a partir del presente período lectivo 2012 – lo siguiente: Matriz Curricular, Objetivos Generales, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía, y Reglamento de Cátedra, correspondiente a la asignatura **Geología Argentina y Sudamericana**, para la carrera de **Geología - plan 1993** - elevado por el **DR. GORUSTOVICH, SERGIO ANTONIO**, docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO que el citado docente, **si** adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2009-0165.

ARTICULO 3°.-HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección Alumnos fotocópiense seis (6) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Geología, Biblioteca de Naturales, Dirección Docencia, Cátedra y para la Dirección Alumnos y siga a ésta, para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.
nsc / sg.


LIC. NELIDA MARCELA ROMERO
SECRETARIA TECNICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


MSC. LIC. ADRIANA E. ORTIN VUJOVICH
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

ANEXO I

1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR									
1.1 Nombre	Geología Argentina y Sudamericana				1.2 Carrera y Plan de estudio			Geología, 1993	
1.3 Tipo ⁱ			Curso Obligatorio			1.4 N° estimado de alumnos		1	5
1.5 Régimen	Anual	<input checked="" type="checkbox"/>	Cuatrimestral	1er cuatrimestre	-----	Otros	-----		
				2do cuatrimestre	-----				
1.6 Aprobación		Por Promoción			Por Examen final		<input checked="" type="checkbox"/>		
2. CARGA HORARIA									
HORAS TEORICAS dos					HORAS PRACTICAS tres				
3. EQUIPO DOCENTE									
	Apellido y Nombres				Categoría y Dedicación				
Profesores	Salfity José A.				Titular simple				
	Gorustovich, Sergio A.				Asociado simple				
	Moya María Cristina				Adjunto Exclusiva				
Auxiliares	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				
4. OBJETIVOS GENERALES ⁱⁱ									
Adquirir conocimiento y desarrollar criterios									
5. PROGRAMA									
5.1 Introducción y justificación Ver Anexo 5.1			ANEXO						
5.2 Analítico con objetivos particulares para cada unidad Ver Anexo 5.2									
5.3 De Trabajos Prácticos con objetivos específicos Ver Anexo 5.3									
5.4 De Prácticos de campo Ver Anexo 5.4									
6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Marcar con X las utilizadas) ⁱⁱⁱ									
<input checked="" type="checkbox"/>	Clases expositivas					Trabajo individual			
	Prácticas de Laboratorio				<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo grupal			
<input checked="" type="checkbox"/>	Práctica de Campo				<input checked="" type="checkbox"/>	Exposición oral de alumnos			
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticos en aula					Debates			
	Aula de informática					Seminarios			
	Aula Taller					Docencia virtual			
	Visitas guiadas					Monografías			
	OTRAS (Especificar):								
7. PROCESOS DE EVALUACIÓN									
7.1 De la enseñanza ^{iv}		Grado de			7.2 Del aprendizaje ^v		Monografías, parciales		

Q
Am. 2

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

	cumplimiento de Cronograma y Objetivos		
8. BIBLIOGRAFÍA^{vi}			
ANEXO 8. Bibliografía			
<p>Aceñolaza, F.G. y Herbst, R. (Eds.) 2000. El Neógeno de Argentina. Universidad Nacional de Tucumán, Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 14. Tucumán.</p>			
<p>Aceñolaza, F.G. (Ed.) 2002. Aspects of the Ordovician System in Argentina. Universidad Nacional de Tucumán, Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 16. Tucumán.</p>			
<p>Aceñolaza, F.G. (Ed.) 2006. Temas de la Geología Argentina I. Universidad Nacional de Tucumán, Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 21 y 21 (2). Tucumán.</p>			
<p>Aceñolaza, F.G. (Ed.) 2007. Geología y Recursos Geológicos de la Mesopotamia Argentina. Universidad Nacional de Tucumán, Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 22. Tucumán.</p>			
<p>Aceñolaza, F.G. (Ed.) 2010. El Ediacarano – Cámbrico en Gondwana Occidental I. Universidad Nacional de Tucumán, Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 26. Tucumán.</p>			
<p>Aceñolaza, F.G. (Ed.) 2011. Temas de Correlación Geológica I - II. Universidad Nacional de Tucumán, Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 27. Tucumán.</p>			
<p>Aceñolaza, F.G.; Miller, H.; Toselli, A.J. (Eds.). 1990. El Ciclo Pampeano en el noroeste argentino. Universidad Nacional de Tucumán, Instituto Superior de Correlación Geológica, Tucumán, N° 1435.</p>			
<p>Albanesi, G.L., M.S. Beresi, S.H. Peralta (Eds.) 2003. Ordovician from the Andes. Universidad Nacional de Tucumán, Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 17. Tucumán.</p>			
<p>Archangelsky, S. (Ed.) 1987. El Sistema Carbonífero en la República Argentina. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, 383 p.</p>			
<p>Archangelsky, S. (Ed.) 1996. El Sistema Pérmico en la República Argentina y en la República Oriental del Uruguay. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, 417 p.</p>			

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

- Archangelsky, S., Sánchez, T. y Tonni, E.P. (Eds.) 2007. Asociación Paleontológica Argentina, 50° aniversario. Ameghiniana, Publicación Especial N° 11, 287 p.
- Artabe, A.E., E.M. Morel, A.B Zamuner (Eds.) 2001. El Sistema Triásico en la Argentina. La Plata, Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno".
- Aubouin, J. (Dir.). 1973. Revue de Geographie Physique et de Geologie Dynamique. Masson (Ed.), Paris, Numero Special sur Les Andes, Deuxième Series, v. XV, n°1-2, 216 p.
- Bahlburg, H.; Breitskreutz, Ch.; Giese, P. (Eds.). 1988. The Southern Central Andes. Lecture Notes in Earth Sciences, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, v. 17.
- Baldock, J.W. 1982. Geología del Ecuador, explicación del mapa geológico, escala 1:1.000.000. Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos, Dirección General de Geología y Minería, Quito.
- Benedetto, J.L.(Ed.) 2003 Ordovician fossils of Argentina. Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba.
- Benedetto, J.L. (Autor y Editor) 2010. El Continente de Gondwana a través del tiempo. Una introducción a la Geología Histórica. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, 384 p.
- Berry, W.B.N.; Boucot, A. (Eds.). 1972. Correlation of South American Silurian Rocks. Geological Society of America, Special Paper 133, 60 p.
- Bonaparte, J.F. 1978. El Mesozoico de América del Sur y sus tetrápodos. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Opera Lilloana, 26, 596 p.
- Bonaparte, J.F.; Toselli A.J.; Aceñolaza, F.G. (Eds.). 1988 y siguientes. Geología de América del Sur. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Serie de Correlación Geológica N° 2.
- Bonini, W.E.; Hargraves, R.B.; Shagam, R. 1984. The Caribbean-South American plate boundary and regional tectonics. The Geological Society of America, Memoir 162, 421 p.
- Boric P., R.; Díaz F., F.; Maksaev, V. 1990. Geología y yacimientos metalíferos de la Región de Antofagasta. Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago, Boletín, N° 40, 246 p.
- Borrello, A.V. 1969. Los geosinclinales de la Argentina. Dirección Nacional de Geología y Minería, Buenos Aires, Anales, XIV, 188 p.
- Bossi, J. 1969. Geología del Uruguay. Universidad de la República, Departamento de

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

Publicaciones, Montevideo, 469 p.

Brana Baptista, M.; Gross Braun, O.P.; de Almeida Campos, D. (Org. y Coords.). 1984. Léxico Estratigráfico do Brasil. Departamento Nacional da Producao Mineral, Brasilia, 560 p.

Camacho, H.H. 1966. Invertebrados fósiles. Editorial EUDEBA, Buenos Aires, 707 p.

Camacho, H.H. y Longobucco, M.I. (Eds.) 2008. Los Invertebrados Fósiles. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Tomos I y II.

Caminos, R. (ed.) 2000. *Geología de la República Argentina*. Buenos Aires, Servicio Geológico Minero Argentino, Anales, 29.

Casadío, S. (Ed.) 1998. Paleógeno de América del Sur y de la Península Antártica. Asociación Paleontológica Argentina, Publicación Especial N° 5, 224 p.

Chebli, G.A., J. Cortiñas, L. Legarreta, L.A. Spalletti, E. Vallejo (Eds.) 2005. Frontera Exploratoria de la Argentina. Buenos Aires, 1ª edición, Instituto Argentino del Petróleo y del Gas.

Chebli, G.A., L.A. Spalletti (Eds.) 1989. Cuencas Sedimentarias Argentinas. Universidad Nacional de Tucumán, Serie Correlación Geológica, N° 6, 512 p.

Childs, O.E. y B.N. Beebe (Eds.) 1963 Backbone of the Americas. The American Association of Petroleum Geologists, Memoir 2.

Coffinières, B.; Duval, B.; Latreille, M.; Vasquez, E.; Zambrano, E. 1971. Synthèse paléogéographique et pétrolière du Venezuela Occidental (Parte 2). Institut Francais du Petrole, Paris, Revue, v. 26, n°1, p. 50-72.

Coira, B. y Zappettini, E.O. (Eds.) 2008. Geología y Recursos Naturales de la Provincia de Jujuy. Relatorio del XVII Congreso Geológico Argentino (S.S. de Jujuy), Asociación Geológica Argentina, 642 p.

Comité Argentino de Estratigrafía. 1992. Código Argentino de Estratigrafía. Asociación Geológica Argentina, Serie B, N° 20, 64 p.

Comité Argentino de Estratigrafía. Léxico Estratigráfico Argentino. Edición digital: www.Segemar.gov

Cordani, U.G. *et alii* (Editores) 2000. Tectonic evolution of South America. Rio de Janeiro, XXXI International Geological Congress.

Ericksen, G.E.; Cañas Pinochet, M.T.; Reinemund, J.A. (Eds.). 1985. Geology of the Andes and

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

its relations to energy and mineral resources. Circum-Pacific Council for Energy and Mineral Resources, Earth Science Series, Santiago, v. 11.

Fonboté, L.; Amstutz, G.C.; Cardozo, M.; Cadillo, E.; Frutos, J. (Eds.). 1990. Stratabound Ore Deposits in the Andes. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg.

Frutos, J.; Oyarzún, R.; Pincheira, M. 1985. Geología y Recursos Minerales de Chile. Editorial de la Universidad de Concepción, Concepción.

González Bonorino, G., Omarini, R. y Viramonte, J. (Eds.) 1999. Geología del Noroeste Argentino. Relatorio del XIV Congreso Geológico Argentino (Salta), Tomos I y II.

Groeber, P.; Stipanovic, P.M.; Mingramm, A. 1953. Mesozoico, in Geografía de la República Argentina. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos (GAEA), v. 2, n°1, 541 p.

Gutiérrez, P.R. (Ed.) 2008. Léxico Estratigráfico de la Argentina, Volumen VI, Carbonífero. Asociación Geológica Argentina, Serie "B" (Didáctica y Complementaria) N° 30 y Servicio Geológico Minero Argentino Publicación N° 169, 224.

Gutiérrez, P.R., Ottone, G. y Japas, M. (Eds.) 2006. Léxico Estratigráfico de la Argentina, Volumen VII, Pérmico. Asociación Geológica Argentina, Serie "B" (Didáctica y Complementaria) N° 28 y Servicio Geológico Minero Argentino Publicación N° 167, 368.

Gutiérrez-Marco, J.C.; Saavedra, J.; Rábano, I. (Eds.). 1992. Paleozoico Inferior de Ibero-América. IUGS-IGCP 249-270-272-277, Madrid, 630 p.

Gutiérrez-Marco, J.C., Rábano, I. y García-Bellido, D.(Eds.). 2011. Ordovician of the world. Cuadernos del Museo Geominero, 14. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 679 p.

Harrington, H.J. 1950. Geología del Paraguay Oriental. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, t. 1, 82 p.

Harrington, H.J. 1968. Desarrollo paleogeográfico de Sudamérica. Fundación Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Miscelanea 26.

Harrington, H.J. 1974. South America, in R.W. Fairbridge (De.), Encyclopedia of Earth Sciences. Reinhold Book Corporation, New York, VII The Encyclopedia of Regional Geology, p. 456-465.

Hoffstetter, R. (Dir.) 1956 y siguientes. Lexique Stratigraphique International, v. V: Amérique Latine. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris.

Irving, E.M. 1975. Structural of the Northernmost Andes, Colombia. Geological Survey, Washington DC., Professional Paper 846.

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

Jenks, W.J. (Ed.) 1956. Handbook of South American Geology. Geological Society of America, Memoir 65.

Kay Malhburg, S.; Rapela, C.W. (Eds.) 1990. Plutonic from Antarctica to Alaska. Geological Society of America, Memoir, 241.

Kozłowski, E., A. Boll., G. Vergani (Eds.) 2005. Las trampas de hidrocarburos en las cuencas productivas de Argentina. Buenos Aires, 1ª edición, Instituto Argentino del Petróleo y del Gas.

Leanza, A.F. (Director y Editor) 1972. Geología Regional Argentina, Primer Simposio (1969), Córdoba, Academia Nacional de Ciencias.

Li Jun, Fan Junxuan y Percival, I. (Eds.) 2007. The Global Ordovician and Silurian. Acta Palaeontologica Sinica, Vol. 46, Suppl., 566 p.

Llambías, E.J., D'Eramo, F.J., González, P.D. y Pinotti, L.P. 2008. Geología de los cuerpos ígneos. Tercera Edición. Asociación Geológica Argentina, Serie B, Didáctica y Complementaria N° 29, Instituto de Correlación Geológica, Serie de Correlación Geológica N° 15.

Marquillas, R.A., Sánchez, M.C. y Salfity, J.A. (Eds.) 2012. Aportes sedimentológicos a la Geología del Noroeste Argentino. Relatorio de la XIII Reunión Argentina de Sedimentología (Salta), Asociación Argentina de Sedimentología.

Martinez, C. 1980. Structure et évolution de la chaîne Hercynienne et de la chaîne Andine dans le nord de la cordillère des Andes de Bolivie. ORSTOM, Paris, Trav. et Doc., N° 119, 352 p.

Martínez Chacón, M.L. y Rivas, P. (Eds.) 2009. Paleontología de Invertebrados. Sociedad Española de Paleontología, Instituto Geológico y Minero de España, Universidad de Oviedo, Universidad de Granada. 527 p.

Mégard, F. 1978. Etude geologique des Andes de Perou Central. ORSTOM, Paris, Memoir N° 86.

Méndez, V.; Zanettini, J.C.; Zappettini, E.O. 1995. Geología y metalogénesis del Orógeno Andino Central, República Argentina. Secretaría de Minería de la Nación, Buenos Aires, 190 p.

Nañez, C. (Ed.) 1995. Paleógeno de América del Sur. Asociación Paleontológica Argentina, Publicación Especial N° 3, 117 p.

Natland, M.L.; González P., E.; Cañon, A.; Ernst, M. 1974. A system of stage for correlation of Magallanes Basin sediments. Geological Society of America, Memoir 139, 126p.

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

Palmieri, J.H.; Velázquez, J.C. 1982. Geología del Paraguay. Ediciones Mapa, Asunción, Serie Ciencias Naturales, 65 p.

Pankhurst, R.J.; Rapela, C.W. 1998. The Proto-Andean of Gondwana. The Geological Society of London, Special Publication, N° 142, 384 p.

Pascual, R. 1998: The History of South American landmammals: The seminal Cretaceous-Paleocene Transition. Asociación Paleontológica Argentina. Publicación Especial 5. Paleógeno de América del Sur y de la península Antártica: 9-18. Buenos Aires.

Polanski, J. 1970. Carbónico y Pérmico de la Argentina. EUDEBA, Buenos Aires.

Pueyo Mur, J.J. (coord.) 1991. Génesis de formaciones evaporíticas: modelos andinos e ibéricos. Barcelona.

Pueyo, J.J. (Coord.). 1991. Génesis de formaciones evaporíticas. Modelos andinos e ibéricos. Universitat de Barcelona Publicacions, Barcelona, 417 p.

Ramos, V.A. Aguirre-Urrera, M.B.; Alvarez, P.; Cegarra, M.; Cristallini, E.O.; Malburg K., S.; Lo Forte, G.; Pereyra, F.X.; Péres, D.J. 1996. Geología de la región de Aconcagua, provincias de San Juan y Mendoza. Subsecretaría de Minería de la Nación, Dirección Nacional del Servicio Geológico, Buenos Aires, Anales, N° 24, 510 p.

Ramos, V.A.; Turic, M.A. (Eds.). 1996. Geología y Recursos Naturales de la Plataforma Continental Argentina. Congreso Geológico Argentino, 13th y Congreso de Exploración de Hidrocarburos, 3rd, Buenos Aires, Relatorio, 451 p.

Reutter, K.-J.; Scheuber, E.; Wigger, P.J. 1994. Tectonics of the Southern Central Andes: Structure and evolution of an active continental margin. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 333 p.

Riccardi, A.C. 1988. The Cretaceous system of southern South America. The American Association of Petroleum Geologists, Memoir 168, 161 p.

Riccardi, A.C.; Damborenea, S.E. 1993. Léxico Estratigráfico de la Argentina, Volumen IX, Jurásico. Asociación Geológica Argentina, Serie B, N° 21.

Rodrigo, L.A.; Castaño, A. 1978. Sinopsis estratigráfica de Bolivia. I Parte: Paleozoico. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, 146 p.

Ruiz Fuller, C. 1965. Geología y yacimientos metalíferos de Chile. Instituto de Investigaciones Geológicas, Santiago, 305 p.

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

- Salfity, J.A. (ed.) 1994. Cretaceous tectonics of the Andes. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig/Wiesbaden, Earth Evolution Sciences.
- Salfity, J.A. y Marquillas, R.A. (Eds.) 2011. Cenozoic Geology of the Central Andes of Argentina. Salta, SCS Publisher, 458 p.
- Schiuma, M., G. Hinterwimmer, G. Vergani (Eds.) 2002. Rocas reservorio de las cuencas productivas de la Argentina. Buenos Aires, Instituto Argentino del Petróleo y Gas.
- Schobbenhaus, C.; de Almeida Campos, D.; Derze, G.R.; Asmus, H.E. (Coords.). 1984. Geologia do Brasil. Departamento Nacional da Producao Mineral, Brasilia, 501 p.
- Skinner, B.J. (Editor) 1999. Geology and ore deposits of the Central Andes. Boulder, Colorado, Society of Economic Geologists, Special Publication 7.
- Steinmann, G. 1930. Geología del Perú. Carl Winters University, Heidelberg, 448 p.
- Stipanovic, P.N. y C.A. Marsicano (Eds.) 2002. Léxico Estratigráfico de la Argentina, Volumen VIII, Triásico. Asociación Geológica Argentina, Serie "B" (Didáctica y Complementaria) N° 26, Buenos Aires.
- Suárez Soruco, R. 1991. Fósiles y Facies de Bolivia. Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Revista Técnica, v. 12
- Suárez Soruco, R., 2000. Compendio de geología de Bolivia. Cochabamba, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Revista Técnica, 18.
- Suárez Soruco, R.; Díaz Martínez, E. 1996. Léxico Estratigráfico de Bolivia. Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Revista Técnica, v. 17, n°1-2.
- Tankard, A.J., Suárez Soruco, R. & Welsink, J. (eds.) 1995. *Petroleum Basins of South America*. American Association of Petroleum Geologists, Tulsa, Memoir, 62.
- Toselli, A.J. 1992. El magmatismo del noroeste argentino, reseña sistemática e interpretación. Universidad Nacional de Tucumán, Instituto Superior de Correlación Geológica, Tucumán, Serie Correlación Geológica, N° 8, 243 p.
- Turner, J.C.M. (Director y Editor) 1979. Geología Regional Argentina, Segundo Simposio (1976), Córdoba, Academia Nacional de Ciencias, v. 1.
- Turner, J.C.M. (Director y Editor) 1980. Geología Regional Argentina, Segundo Simposio (1976), Córdoba, Academia Nacional de Ciencias, v. 2.

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

Volkheimer, W. (Ed.) 1987. Bioestratigrafía de los Sistemas Regionales del Jurásico y Cretácico de América del Sur. Comité Sudamericano del Jurásico y Cretácico, Mendoza, v. I, 298 p.

Volkheimer, W.; Musacchio, E. 1981. (Eds.). Cuencas Sedimentarias del Jurásico y Cretácico de América del Sur. Comité Sudamericano del Jurásico y Cretácico, Buenos Aires, Volumen 1 y 2.

Windhausen, A. 1931. Geología Argentina. Geología Histórica y Regional del Territorio Argentino. Editorial J. Peuser Ltda.

Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos. 1972. Resumen de la geología petrolera de Bolivia. Y.P.F.B., La Paz, 92 p.

Zambrano, E.; Vasques, E.; Duval, B.; Latreille, M.; Coffinières, B. 1970. Synthèse paléogéographique et pétrolière du Venezuela Occidental, Première Partie. Institut Francais du Petrole, París, Revue, v. 25, n° 12, p. 1450-1492.

* Se citan sólo textos o publicaciones que se considera relevantes. Durante las clases se sugiere la consulta de otros trabajos publicados, entre otros, en revistas periódicas y en congresos nacionales e internacionales.

9. REGLAMENTO DE CÁTEDRA

ANEXO 9 Reglamento de Cátedra

1. Geología Argentina y Sudamericana es una materia ubicada en el 5to. año de la Carrera Geología de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta. La materia es de cursado anual y obligatorio.
2. La modalidad de dictado del curso es a través de talleres teórico-prácticos de gabinete y trabajos prácticos de campo. La asistencia a los talleres teórico-prácticos y a los trabajos de campo es obligatoria.
3. Al comienzo de cada trabajo práctico de gabinete, se realizará un cuestionario escrito sobre el tema a desarrollar. La aprobación de cada trabajo práctico estará condicionada a aprobación del cuestionario, la correcta realización de las tareas indicadas y la presentación del informe respectivo.
4. Los informes serán compilados en una carpeta que deberá mantenerse al día. Al finalizar cada periodo lectivo, estos documentos serán revisados y fechados a los efectos de ser presentados en el examen teórico final de la materia.
5. Durante el año lectivo se realizarán 2 (dos) pruebas parciales escritas, cuyas fechas serán fijadas oportunamente. Estas versarán sobre

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

aspecto teórico – prácticos vinculados directamente con los trabajos prácticos efectuados hasta la fecha fijada para la prueba.

6. Para rendir las pruebas parciales, el alumno debe tener la totalidad de los trabajos prácticos aprobados, caso contrario deberá recuperar los trabajos reprobados antes de cada examen parcial. Los trabajos de campo no tienen recuperación y la ausencia a ellos se considera inasistencia en el cómputo final.
7. La aprobación de cada prueba parcial requiere la acumulación de 60 puntos sobre 100. El alumno que obtenga un puntaje menor al 60% podrá rendir una prueba recuperatoria a la semana siguiente. La reprobación de una prueba recuperatoria significara la pérdida de la condición de alumno regular.
8. Para obtener la regularidad en la materia el alumno debe cumplir los siguientes requisitos:
 9. Acreditar un 75% de asistencia a las clases prácticas.
 10. Aprobar por lo menos un 90 % de los trabajos prácticos.
 11. Aprobar las pruebas parciales o sus respectivos recuperatorios.
 12. Presentar la carpeta completa cuando se la solicite.
13. Cada alumno deberá ubicar como primera hoja de su carpeta de Trabajos Prácticos este Reglamento.
14. De la evaluación de los exámenes finales.
Los alumnos en condición de regulares serán evaluados en los turnos ordinarios o extraordinarios de los exámenes fijados por calendario académico. El examen será en forma oral y versará sobre los temas detallados, tanto en el programa analítico como en el de trabajos prácticos. Para aprobarlo deben obtener una calificación igual o superior a cuatro (4) que equivale al 60% del conocimiento de los temas seleccionados para rendir.
15. De los Alumnos Libres.
Los alumnos en condición de libres serán evaluados en los turnos ordinarios o extraordinarios de los exámenes fijados por calendario académico. El examen consistirá en la realización y desarrollo de un examen práctico escrito. Se aprobará con un mínimo de 60 % correspondiendo a la calificación de 4 (cuatro). Superada la instancia escrita el estudiante rendirá en forma oral con la misma metodología empleada para los estudiantes en calidad de regulares debiendo obtener una calificación igual o superior a 4 (cuatro). Luego se promedian ambas notas.



Anexo 5.1. Introducción y justificación

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

La materia Geología Argentina y Sudamericana, ubicada en el último año (5to.) de la carrera de Geología, brinda al alumno conocimientos sobre la evolución y desarrollo de las diferentes cuencas sedimentarias, eventos tecto-magmáticos y metamórficos, acaecidos especialmente en la Argentina y regiones vecinas, tanto a lo largo de la Cordillera de los Andes como regiones cratónicas.

Se indican los principales acontecimientos en la evolución geológica del continente sudamericano y particularmente de Argentina, su relación con cambios globales y la tectónica de placas, destacando eventos cuyos resultados constituyen recursos naturales de interés económico (agua, hidrocarburos, minerales no metalíferos y metalíferos) y eventualmente problemas generados en el medio natural.

Para ello se desarrollan prácticas de campo y de gabinete. En estas últimas, se enfatizan los distintos eventos geológicos desarrollados en tiempo y espacios definidos, para lo cual se ejercitan mapas temáticos y/o de distribución de parámetros geológicos, sobre la base del diseño de las provincias geológicas de América del Sur y Argentina (espacio) y columnas estratigráficas locales y regionales con datos bioestratigráficos y radiométricos (tiempo), cuya base de referencia es la Carta Estratigráfica Internacional (IUGS).

Las columnas estratigráficas características de cada una de las provincias geológicas o parte de ellas, se completan a medida que se avanza en el conocimiento lo largo del año, desde el Precámbrico hasta el Cuaternario.

Anexo 5.2. Programa Analítico con objetivos particulares para cada unidad

TEMA 1. Las provincias geológicas: conceptos y fundamentos

América del Sur en el marco de la tectónica global. Unidades geotectónicas. Terrenos alóctonos. Las provincias geológicas de América del Sur: Costa pacífica, Depresiones y valles intermontanos, Faja occidental de los Andes, Arcos volcánicos del Cenozoico Superior, Cordilleras Centrales y Orientales, Sierras Subandinas, Cuencas y arcos subandinos, Cuencas y arcos intracratónicos, Áreas cratónicas y similares, Costas caribeña y atlántica.

Las provincias geológicas de la Argentina. Criterios de subdivisión: (i) Provincias geológicas con núcleos del Precámbrico, del Paleozoico Inferior, del Paleozoico Superior, del Mesozoico y del Terciario; (ii) Provincias relacionadas con la tectónica andina y su configuración estructural y geomorfológica; (iii) Provincias representadas por llanuras y depresiones.

Objetivos Particulares: Analizar la relación entre provincias geológicas y la evolución geológica del continente sudamericano.

TEMA 2. Los ciclos tectónicos: conceptos y definiciones

Cronología de los tiempos geológicos en América del Sur. Historia estructural: Los ciclos tectónico-magmático-metamórficos del Precámbrico. Los ciclos Panamericano, Famatiniano, Gondwánico y Andino. Paleogeología. La columna estratigráfica regional y su nomenclatura: subdivisiones locales de los Sistemas del Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico. Los ciclos magmáticos fanerozoicos de los

P
Cu?

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE Nº 10.982/2012

Andes de la Argentina y Chile.

Sucesión de los principales movimientos orogénicos y otras discordancias, cambios eustáticos, discontinuidades, y sus evidencias regionales.

Objetivos Particulares: Discutir la evolución conceptual del término ciclo, desde sus primeros usos en geología, hasta su inserción en el marco de la tectónica de placas y la estratigrafía de secuencias.

TEMA 3. El Precámbrico y el concepto de basamento

El Precámbrico de América del Sur. Marco tectónico. La Plataforma Sudamericana y los núcleos cratónicos precámbricos. El cratón Amazónico. Cratones del borde atlántico. Provincias neoproterozoicas. Cuencas sedimentarias precámbricas.

El Precámbrico de los Andes. Los núcleos precámbricos de las Cordilleras Orientales y de la Cordillera de la Costa.

Precámbrico en la Argentina. Sierras Septentrionales de Buenos Aires y otras localidades. Historia de la concepción del Cratógeno Central Argentino. Los macizos de la Patagonia: Somuncurá y Deseado. El Precámbrico de las Islas Malvinas. El ciclo Pampeano: conceptos y cronología. Las Sierras Pampeanas: cronología e historia tectónica y magmática. El Precámbrico en la Cordillera Oriental, el límite Precámbrico-Paleozoico, la orogenia Tilcárica y el plutonismo. El Precámbrico de la Puna, Famatina, Cordillera Frontal. El Precámbrico en el subsuelo de la Argentina. La estructuración y configuración del basamento. Las cuencas sedimentarias sobrepuestas en la Argentina y países vecinos.

Objetivos Particulares: Mostrar el marco geológico de los yacimientos metálicos y no metálicos contenidos en las rocas ígneas y metamórficas que constituyen los núcleos estratigráficos -- principalmente proterozoicos--, de la faja andina y regiones extrandinas de América del Sur y Argentina.

TEMA 4. El Sistema Cámbrico

El Paleozoico Inferior y el Ciclo Famatiniano.

El Cámbrico en América del Sur: Andes Septentrionales y Andes Centrales. Reconstrucciones paleogeográficas.

El Cámbrico en la República Argentina. El Cámbrico en la Precordillera. El basamento Grenvilliano. Paleogeografía e historia tectónica. Facies de plataforma carbonática. Faunas y zonaciones. Correlación con las faunas cámbricas colombianas. El límite Cámbrico-Ordovícico. El desmembramiento de la cuenca cámbrica: Olistolitos.

El Cámbrico en la Cordillera Oriental. El basamento de la cuenca y la orogenia Tilcárica. El origen de la cuenca. Desarrollo de las facies y espesores. El episodio erosivo Irúyico. Los límites Precámbrico-Cámbrico y Cámbrico-Ordovícico.

Objetivos Particulares: Inducir al análisis de unidades geocronológicas, cronoestratigráficas y separadas por discordancias, a partir de secuencias y discordancias de clásicos ejemplos argentinos.



R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE Nº 10.982/2012

TEMA 5. El Sistema Ordovícico

El Ordovícico en América del Sur. Marco tectónico de las cuencas en los Andes Septentrionales y Andes Centrales. Desarrollo de las facies de plataforma clástica y de turbiditas. El Ordovícico del sur del Perú y de Bolivia.

El Ordovícico en la República Argentina. Magmatismo y metamorfismo.

El Ordovícico en la Precordillera. Hipótesis de aloctonía. Facies carbonáticas y clásticas. El diastrofismo Guandacol. Faunas y zonaciones. Inversión y preservación de la cuenca ordovícica. El Ordovícico en la Cordillera Oriental. El origen de la cuenca y sus equivalentes en la Puna, Sierras Subandinas y Chaco Salteño. Historia tectónica de la cuenca: diastrofismos, altos estructurales y ejes de subsidencia. Desarrollo de las facies: episodios de transgresión-regresión. Las faunas y sus correlaciones. La orogenia Oclóyica y la inversión de la cuenca. Los episodios eruptivos: el vulcanismo contemporáneo y las fajas plutónicas. El Ordovícico en las Sierras Traspampeanas. Relaciones estratigráficas. Facies, vulcanismo, faunas y correlaciones. Plutonismo. La inversión de la cuenca.

Objetivos Particulares: Discutir la evolución de las cuencas ordovícicas y su relación con los yacimientos metalíferos y no metalíferos que contienen. Emplear las secuencias estratigráficas del Ordovícico del norte argentino, como ejemplo de correlación con eventos globales de transgresión – regresión.

TEMA 6. El Sistema Silúrico

El Sistema Silúrico en América del Sur. El basamento presilúrico. La transgresión silúrico-devónica en las regiones andina y extraandina. Las edades y las relaciones estratigráficas de la base y del techo del Silúrico sudamericano. Distribución y desarrollo de las facies.

El Silúrico en Bolivia: desarrollo de las facies, faunas y correlaciones.

El Silúrico en la Argentina: Marco tectónico de las cuencas. La cuenca silúrica subandina. El Silúrico de la Puna. El Silúrico de la Precordillera. El Silúrico de la región atlántica. Paleogeografía, facies y relaciones estratigráficas. Faunas y correlaciones regionales. Magmatismo silúrico-devónico.

Objetivos Particulares: Análisis de paleoclimas y discordancias interregionales. Las secuencias estratigráficas del Silúrico sudamericano --particularmente de Bolivia--, y su relación con los depósitos ferríferos sinsedimentarios asociados.

TEMA 7. El Sistema Devónico

El Devónico en América del Sur. La transgresión diluhética. Relaciones estratigráficas entre el Silúrico y el Devónico andinos. Distribución y evolución de las facies. Provincias faunísticas reconocidas y correlaciones.

El Devónico boliviano: facies, faunas y correlaciones.

El Devónico en la República Argentina: desarrollo paleogeográfico y tectónico de las cuencas. El Devónico del noroeste argentino y su vinculación con el Devónico de Bolivia y de la cuenca Chaco-Paranense. El Devónico de la Precordillera. El Devónico de las Sierras Australes e Islas Malvinas;

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE Nº 10.982/2012

otras localidades. Las faunas devónicas argentinas y sus correlaciones. La culminación del ciclo Famatiniano. El pasaje Devónico-Carbonífero en la Precordillera y en las Sierras Subandinas de Bolivia y la Argentina. La orogenia Chánica.

Objetivos Particulares: Relacionar las regresiones devónicas globales y la generación de deltas, con ejemplos de Argentina y Bolivia y asociar estos procesos geológicos, con los primeros yacimientos hidrocarburíferos de importancia económica.

TEMA 8. El Sistema Carbonífero

El Paleozoico Superior y el inicio del ciclo Gondwánico en América del Sur. Los Andes Septentrionales. Las evidencias de la orogenia Chánica en los Andes Centrales. El basamento precarbonífero y el marco tectónico de las cuencas. Facies marina, continental y glacial. Faunas y floras. Cambios climáticos y glaciaciones. Magmatismo.

La cuenca carbonífera subandina de Tarija de Bolivia y la Argentina: marco tectónico, discordancias, facies, correlaciones. Grado de preservación de la cuenca. Evolución tectónica del arco de Michicola. La cuenca de Calingasta-Uspallata. La cuenca de Paganzo: paleogeografía, facies y efusividad. El Paleozoico Superior de la Puna argentina. La cuenca Chaco-Paranense. Las fases diastólicas intercarboníferas.

Objetivos Particulares: Discutir la evolución de las cuencas del Paleozoico Superior en América del Sur, especialmente las carboníferas de Bolivia y la Argentina y su relación con los yacimientos de hidrocarburos que contienen. Inducir al análisis de discordancias, a partir de clásicos ejemplos argentinos y bolivianos.

TEMA 9. El Sistema Pérmico

La transgresión del Pérmico en los Andes entre Venezuela y Chile. El Pérmico del Perú y Bolivia: los grupos Mitu y Copacabana. El Pérmico extraandino: cuencas de Amazonas, Paraná y Chaco-Paranense, Sierras Australes y cuenca de Claromecó, Islas Malvinas. Edad del ciclo sedimentario pérmico. El Pérmico marino y sus conexiones. El pérmico en la Cordillera Frontal y en la Patagonia. Faunas y floras gondwánicas en la Argentina. El Grupo Cuevo: el problema de su edad. La orogenia San Rafael. La eruptividad gondwánica y el Grupo Choiyoi. El límite Paleozoico-Mesozoico, la orogenia Huárpica y la finalización del ciclo Gondwánico.

Objetivos Particulares: Discutir la evolución de las cuencas pérmicas y la eruptividad del Grupo Choiyoi y su relación con los yacimientos de uranio en la Argentina. Emplear las secuencias estratigráficas del Pérmico de Sudamérica, como ejemplo de correlación con eventos globales de transgresión.

TEMA 10. El Sistema Triásico

El Mesozoico en América del Sur y el inicio del ciclo Andino.

El Triásico en América del Sur. La transgresión marina del Triásico en los Andes. La edad de la fase Atuel. El límite Triásico-Jurásico. El Triásico continental en las cuencas andinas y extraandinas. Faunas. El magmatismo triásico.

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE Nº 10.982/2012

El Triásico continental argentino. El Triásico de la Patagonia. Las fosas triásicas de Mendoza norte, Marayes-Ischigualasto y Chaco-Paranense: controles estructurales, relleno sedimentario y eruptividad. Las faunas de tetrápodos y las edades-reptil.

Objetivos Particulares: Análisis de paleoclimas y discordancias interregionales. Las secuencias estratigráficas del Triásico sudamericano --particularmente los eventos transgresivos --, y su relación con los depósitos metalíferos asociados.

Discutir la evolución de las cuencas triásicas continentales y su relación con los yacimientos de hidrocarburos que contienen en la Argentina. Resaltar las secuencias estratigráficas del Triásico argentino y brasilero por sus faunas de reptiles y flora.

TEMA 11. El Sistema Jurásico

El Jurásico sudamericano. Distribución de las cuencas andinas, paleogeografía y evolución de las facies. El vulcanismo jurásico. El Jurásico extraandino.

El Jurásico en la Argentina y Chile. La cuenca Neuquina: ciclos sedimentarios, transgresiones y regresiones. El Jurásico continental. Faunas, floras y correlaciones. La orogenia Araucana.

Objetivos Particulares: Discutir la evolución de las cuencas jurásicas en América del Sur, especialmente las de Chile y la Argentina. Inducir al análisis de unidades geocronológicas, cronoestratigráficas y separadas por discordancias, a partir de secuencias y discordancias de clásicos ejemplos argentinos. Resaltar los eventos transgresivos y regresivos.

TEMA 12. El Sistema Cretácico

El Cretácico en América del Sur: marco tectónico. Cuencas marinas y cuencas continentales. Ensayos paleogeográficos. Magmatismo. Las fases diastróficas del Cretácico. El desarrollo de las facies. Faunas y correlaciones.

El Cretácico en la República Argentina. Distribución de sus cuencas: del Noroeste, Chaco-Paranense, cuencas atlánticas, cuenca Austral, cuenca Neuquina, cuencas continentales internas. Evolución de las facies. Faunas y correlaciones. El plutonismo y la efusividad del Cretácico. Movimientos tectónicos.

Objetivos Particulares: Discutir la evolución de las cuencas cretácicas en América del Sur, especialmente las de Chile y la Argentina y de la plataforma atlántica. Inducir al análisis de unidades geocronológicas, cronoestratigráficas y separadas por discordancias, a partir de secuencias y discordancias de clásicos ejemplos argentinos, y el magmatismo. Resaltar los eventos transgresivos y regresivos y su relación con los yacimientos de hidrocarburos. Inducir al análisis de las cuencas continentales y su relación con mineralizaciones de uranio.

TEMA 13. El Cenozoico

El Cenozoico sudamericano. Distribución de las cuencas marinas y continentales. El antepaís neógeno. Zonaciones con faunas marinas. La eruptividad cenozoica.

El Cenozoico en la Argentina. Cuencas continentales y marinas terciarias. Las transgresiones cenozoicas. Desarrollo de las facies, espesores y controles tectónicos de la eruptividad. Las faunas



R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

marinas y su cronología. Las edades-mamífero del Cenozoico argentino. Ensayo paleogeográfico. Los movimientos tectónicos andinos del Terciario y Cuaternario de la Argentina. El Cuaternario de la Argentina. Tectónica y estratigrafía del Cuaternario andino: los ejemplos del norte argentino. El vulcanismo cuaternario. Procesos neotectónicos cuaternarios. Sismicidad y tectónica en la Argentina.

Objetivos Particulares: Discutir la evolución de las cuencas marinas y continentales cenozoicas en América del Sur, especialmente las andinas, y el importante magmatismo que genera los yacimientos metalíferos. Inducir al análisis de unidades geocronológicas, cronoestratigráficas y separadas por discordancias, a partir de secuencias y discordancias de clásicos ejemplos argentinos. Resaltar los eventos transgresivos y regresivos de la Patagonia argentina y su contenido de mamíferos.

Anexo 5.3. Programa de Trabajos Prácticos con objetivos específicos

1. Provincias geológicas de América del Sur.

Áreas estables versus áreas inestables. Provincias geológicas afloradas versus provincias geológicas sepultadas. Valles, depresiones y llanuras. Provincias geológicas en márgenes continentales activo y pasivo. Mapa de las provincias geológicas de América del Sur: subdivisiones. Lista de las principales provincias.

Objetivos Específicos: Analizar la relación entre las grandes unidades geográficas de América del Sur y las provincias geológicas del continente.

2. Provincias geológicas de la Argentina.

Mapa de la Argentina: subdivisiones y nomenclatura. Provincias geológicas que exponen el basamento. Provincias geológicas caracterizadas por el Paleozoico Inferior. Provincias geológicas con unidades del Paleozoico Superior. Provincias geológicas con núcleos del Mesozoico. Provincias geológicas con predominio de unidades cenozoicas.

Objetivos Específicos: Analizar la relación entre las provincias geológicas argentinas y la distribución de los principales distritos mineros y cuencas sedimentarias hidrocarburíferas.

Provincias geológicas que exponen el basamento

3. Sierras Septentrionales de Buenos Aires, Sierras Pampeanas, Calchaquenia.

Los conceptos de cratón, escudo y plataforma. Los límites de la plataforma sudamericana. Las regiones cratónicas en la Argentina. El basamento metamórfico y plutónico precámbrico de las Sierras Septentrionales: constitución y dataciones radimétricas. El Grupo La Tinta y la Formación Balcarce.

Las Sierras Pampeanas. Límites y subdivisiones: Calchaquenia, Sierras Pampeanas Noroccidentales, Orientales, Centrales y Occidentales.

Metamorfismo. Magmatismo: pulsos intrusivos.

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

Objetivos Específicos: Confección de mapas temáticos de las áreas cratónicas del centro y norte de Argentina; colocar tipología general de las rocas constituyentes, edades radimétricas disponibles y principales distritos mineros. En estas áreas, distinguir las que presentan cobertura sedimentaria y señalar para ésta, edad y principales características litológicas.

4. Macizos de Somuncurá y del Deseado.

Marco tectónico de la Patagonia extraandina: regulación de los macizos sobre la evolución de las cuencas sedimentarias interpuestas. El macizo de Somuncurá o Nordpatagónico y el Macizo del Deseado. Su extensión dentro de la plataforma continental.

Objetivos Específicos: Confección de mapas temáticos de las áreas cratónicas de la Patagonia argentina; colocar tipología general de las rocas constituyentes y las edades radimétricas disponibles. Distinguir las áreas con cobertura sedimentaria del Paleozoico inferior y superior.

Provincias geológicas caracterizadas por el Paleozoico Inferior

5. Sistema de Santa Bárbara y Anticlinorio de Valle Grande.

Los criterios de su definición y límites. La extensión de las Sierras Subandinas en Bolivia y el Perú. Estilos estructurales del Sistema de Santa Bárbara y su distinción con las Sierras Subandinas Septentrionales, con el Anticlinorio de Valle Grande y con Calchaquenia. El pie de monte subandino y el pase a la Llanura Chaqueña.

El basamento precámbrico y el Cámbrico en el Anticlinorio de Valle Grande. El Ordovícico y sus subdivisiones. El Silúrico y Devónico.

Objetivos Específicos: Graficar las regiones de referencia, señalando los principales parámetros estratigráficos y estructurales que las distinguen; en mapas temáticos, indicar los yacimientos de hierro y la cuenca hidrocarburífera más antigua del norte argentino.

Discutir la nomenclatura tradicionalmente empleada para el basamento estratigráfico del norte argentino y su adecuación al Código Estratigráfico Argentino.

6. Cordillera Oriental.

Los límites tectónicos de la Cordillera Oriental. Su continuidad en Bolivia. El pasaje a la Puna septentrional y la depresión de Miraflores. El límite austral y sudoccidental. El basamento de la Formación Puncoviscana y unidades asociadas. El Grupo Mesón y el Grupo Santa Victoria: perfiles típicos y desarrollo estratigráfico.

Objetivos Específicos: Confección de la columna estratigráfica del basamento de la región (Neoproterozoico tardío – Cámbrico inferior) y de los grupos Mesón (Drumiano - Guzhangiano) y Santa Victoria (Jiangshaniano – Sandbiano), con indicación de los principales eventos sedimentarios, magmáticos, metamórficos y metalotectos asociados. Análisis de las discordancias Tilcara e Iruya.

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

7. Puna.

Extensión a Chile, Bolivia y el Perú. Los límites de la Puna en la Argentina. Evidencias del basamento precámbrico. La cuenca Ordovícica: desarrollo de las facies y del vulcanismo contemporáneo. Faunas y edades. Las fajas eruptivas de la Puna. La orogenia Oclóyica. El ciclo sedimentario del Silúrico-Devónico.

Objetivos Específicos: Confección de la columna estratigráfica del Paleozoico inferior y medio de la Puna; metalotectos asociados. Comparación de facies y niveles de erosión de estas sucesiones con las de la Cordillera Oriental y las Sierras Subandinas. Graficación del arco magmático del Ordovícico Inferior, con indicación de edades radimétricas e interpretación de ámbitos geodinámicos. Análisis de las fases Tumbaya, Guandacol y Oclóyica.

8. Sierras Traspampeanas o Sistema de Famatina.

Posición tectónica y límites: la condición “traspampeana”. Los valles de Antinaco y de Vinchina. Datos del basamento preordovícico. El Ordovícico: facies y vulcanismo contemporáneo. El Granito de Famatina: composición y edad. La inversión de la cuenca ordovícica y sus unidades como basamento del Grupo Paganzo.

Objetivos Específicos: Comparación gráfica de facies, faunas y magmatismo del Paleozoico inferior del Sistema de Famatina y la Puna. Confección de la columna estratigráfica de las unidades del Neoproterozoico? – Paleozoico inferior de la región y graficación de los cuerpos ígneos y dataciones radimétricas en el extremo austral del arco magmático del Ordovícico Inferior.

9. Precordillera.

Posición geotectónica: sus límites con las Sierras Pampeanas y la Cordillera Frontal. Los valles de Bermejo e Iglesia-Calingasta: sus orígenes. Los límites septentrional con la Puna y austral con el cinturón de San Rafael. Precordillera Oriental y Precordillera Central y Occidental. Composición estratigráfica: Cámbrico, Ordovícico Inferior, Ordovícico Superior, Silúrico, Devónico.

Objetivos Específicos: Comparación gráfica de facies y faunas del Paleozoico inferior y medio de la Precordillera con las de la cuenca clástica del norte argentino. Sobre esta base, ejercitar el análisis y discusión sobre el tiempo de anexión del terreno de Precordillera a Gondwana. Análisis de las fases Guandacol y Oclóyica.

10. Sierras Australes de Buenos Aires, Sierra Grande, Islas Malvinas.

Origen de la cuenca paleozoica de las Sierras Australes: ¿Aulacógeno paleozoico? Límites estructurales. El Alto Bonaerense. Estratigrafía. Las Sierras Australes como un relicto de faja plegada en la llanura argentina: estilo tectónico. La cuenca de Claromecó. El Paleozoico Inferior de Sierra Grande. El Paleozoico de las Islas Malvinas y sus analogías con las Sierras Australes.

Objetivos Específicos: Análisis comparativo de la litología y edad del basamento estratigráfico de las regiones de referencia, así como de las sucesiones sedimentarias que lo cubren. Reseña de las facies y faunas del Silúrico y Devónico de estas regiones y su vinculación paleoclimática y



R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

paleogeográfica con otras áreas de Gondwana.

Provincias geológicas con unidades del Paleozoico Superior y del Triásico

11. Sierras Subandinas.

Composición estratigráfica y correlaciones con las Sierras Subandinas de Bolivia. Las cuencas carbonífera, pérmica (¿o triásica?): columna estratigráfica integrada. La historia tectónica del arco de Michicola.

Objetivos Específicos: Comparación gráfica de facies y faunas del Paleozoico Superior de las Sierras Subandinas de la cuenca del norte argentino con Bolivia. Sobre esta base, ejercitar el análisis y discusión sobre las fases diastólicas: Chánica, Somuncurá y Atacama.

12. Cordillera Frontal, Bloque de San Rafael, Bloque de Las Mahuidas.

Definición y límites de la Cordillera Frontal. Relaciones tectónicas con la Precordillera y la Cordillera Principal. Extensión de la Cordillera Frontal en territorio Chileno. Datos del basamento metamórfico. Historia sedimentaria de la cuenca marina carbonífero-pérmica. La orogenia San Rafael. El ciclo eruptivo Choiyoi: batolitos y sucesiones volcánicas. La inversión tectónica del Grupo Choiyoi y la orogenia Huárpica.

El Bloque de San Rafael: definición y límites. Relaciones con la Precordillera, la Cordillera Frontal, la cuenca triásica de Cuyo y el bloque de las Mahuidas. El basamento precámbrico y la base del Paleozoico Inferior. Las sucesiones marino-continuales del Carbonífero y la eruptividad permotriásica del Grupo Choiyoi. La orogenia Huárpica y el Triásico continental. El basamento precámbrico y los intrusivos eopaleozoicos. El basamento como caja del magmatismo permotriásico. La Formación Carapacha del Pérmico y los mantos riolíticos de plateau triásicos.

Objetivos Específicos: Confección de la columna estratigráfica del Paleozoico Superior; metalotectos asociados. Discusión de facies y niveles de erosión de estas sucesiones. Graficación del arco magmático Choiyoi, con indicación de edades radiométricas e interpretación de ámbitos geodinámicos. Análisis de las fases San Rafael y Huarpe.

13. Sierras Pampeanas, Famatina, Precordillera, Chaco-Paranense

La cuenca de Paganzo: paleogeología y marco tectónico. Composición estratigráfica. Sus vinculaciones con la Puna. La inversión tectónica de la cuenca. El ciclo triásico sobrepuesto. Cuencas triásicas de Ischigualasto, Marayes, Mendoza Norte. El desarrollo de las cuencas en rift triásicas del oeste argentino. Lineamientos tectónicos de las cuencas. Naturaleza del basamento. El relleno sedimentario y el vulcanismo contemporáneo. Las cuencas sobrepuestas y la inversión tectónicas de las cuencas.

La cuenca Chaco-Paranense. Datos del basamento precámbrico. Datos sobre el Paleozoico Inferior. Distribución y facies del Paleozoico Superior. Hipótesis sobre su dispersión. Correlaciones con la cuenca de Tarija. El Mesozoico: Triásico

Objetivos Específicos: Graficar las regiones de referencia, señalando los principales parámetros

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE Nº 10.982/2012

estratigráficos y estructurales que las distinguen; en mapas temáticos, indicar los yacimientos de uranio y las cuencas hidrocarburíferas. Discutir la nomenclatura tradicionalmente empleada para la cuenca de Paganzo y su adecuación al Código Estratigráfico Argentino.

Provincias geológicas con núcleo Mesozoico

14. Cordillera Principal, Cuenca Neuquina.

El basamento de la Cordillera Principal y las sucesiones marinas jurásicas. Estratigrafía y tectónica de los segmentos norte, central y sur. El Triásico marino. La composición de la sucesión jurásico-neocomina y las facies equivalentes en el centro de Chile. El Jurásico de la cuenca de Tarapacá. Los tiempos de inversión tectónica de las cuencas jurásicas de la Argentina y Chile y la orogenia Araucana. Magmatismo asociado. La transgresión del Grupo Malargüe. Los cambios del plano de Benioff a lo largo de la Cordillera Principal. La Cuenca Neuquina. Límites tectónicos y distribución. Estructura interna de la cuenca jurásico-neocomiana y los ciclos de transgresión regresión. Composición estratigráfica y los ejemplos de estratigrafía secuencial. Rocas madres y reservorios. La inversión de la cuenca marina. Origen de la cuenca del Grupo Neuquén. La transgresión del Grupo Malargüe.

Objetivos Específicos: Graficar las regiones de referencia, señalando los principales parámetros estratigráficos y estructurales que las distinguen; en mapas temáticos, indicar los yacimientos de uranio y la cuenca hidrocarburífera más importante de la Argentina. Discutir la nomenclatura tradicionalmente empleada para la cuenca neuquina y su adecuación al Código Estratigráfico Argentino. Resaltar los eventos de transgresión-regresión.

15. Cordillera Patagónica Septentrional, Precordillera Patagónica, Bernárdides.

Cordillera Patagónica Septentrional: sus límites con las provincias geológicas adyacentes. Distinción entre los segmentos norte y sur. El basamento precámbrico. Registros sedimentarios y magmáticos del Paleozoico Superior y Mesozoico. La Precordillera Patagónica. Límites. El basamento de Gastre y sus intrusivos. La cuenca de Tepuel. La transgresión liásica pacífica. El Grupo Chubut y la transgresión maatrichtiana-paleocena. Los Bernárdides. Relaciones estratigráficas con la Precordillera Patagónica.

Objetivos Específicos: Comparación gráfica de facies, faunas y magmatismo del Jurásico-Cretácico. confección de la columna estratigráfica de las unidades de la región y graficación de los cuerpos ígneos y dataciones radiométricas. Resaltar la sedimentación continental de los Grupos Las Heras y Chubut que controlan la generación y reservorio de hidrocarburos, y de yacimientos de uranio.

16. Cordillera Patagónica Austral, Batolito Patagónico, Cordillera Fueguina.

La Cordillera Patagónica Austral. Límites y subdivisiones. El basamento. Las sucesiones tithoniano-neocomianas. Vulcanismo jurásico-cretácico. Las transgresiones atlánticas cenozoicas. El Arco Volcánico Austral. El Batolito Patagónico. Extensión y límites. Evidencias de la roca de caja. Edades de sus clímax.

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

La Cordillera Fueguina. El basamento paleozoico. Las sucesiones piroclásticas y volcánicas del Jurásico Superior. La cuenca de la Formación Yahgan y molasas sobrepuestas.

Objetivos Específicos: Confección de columnas estratigráficas de las sucesiones jurásico-cretácicas; comparación de facies. Las transgresiones atlánticas cenozoicas. El Arco Volcánico Austral. Graficación del arco magmático del Batolito Patagónico.

17. Chaco-Paranense

Cretácico. El Basalto de Serra Geral. La transgresión maastrichtiana y su hipotética relación con la cuenca del Grupo Salta. La transgresión de la Formación Paraná: dispersión y conexiones con la cuenca neógena del Subgrupo Metán.

Objetivos Específicos: Análisis del basamento estratigráfico de la región de referencia, así como de las sucesiones sedimentarias que lo cubren. Reseña de las facies y faunas de las sucesiones cretácico-cenozoicas de estas regiones y su vinculación paleoclimática y paleogeográfica. La transgresión atlántica miocénica. Control de la eruptividad jurásico-cretácica.

18. Plataforma Continental Argentina.

Cuencas del Cretácico-Cenozoico. Marco tectónico y basamento precretácico. Desarrollo de aulacógenos y otras cuencas marginales. Relleno y correlaciones.

Objetivos Específicos: Graficar las regiones de referencia, señalando los principales parámetros estratigráficos y estructurales que las distinguen; en mapas temáticos, indicar las cuencas hidrocarburíferas. Resaltar los eventos de transgresión-regresión.

Provincias geológicas con unidades cenozoicas

19. El antepaís neógeno de los Andes Centrales de la Argentina. Arcos Volcánicos Cenozoicos, Payenia.

Los frentes tectónicos miocénicos. El origen de las cuencas neógenas de antepaís del Norte, Famatina y Cuyo. Relleno sedimentario y correlaciones. Las cuencas neógenas de retroarco. Cuencas de piggy-back.

Distribución y límites de los arcos volcánicos de los Andes Centrales y Australes. El segmento de subducción plana de la Argentina central.

Historia volcánica de Payenia.

Objetivos Específicos: Confección de columnas estratigráficas del Neógeno. Discusión de facies y niveles de erosión de estas sucesiones. Graficación del arco magmático de los Andes Centrales y Australes, con indicación de edades radiométricas e interpretación de ámbitos geodinámicos. Metalotectos asociados. Análisis de las fases diastólicas cenozoicas.

20. Cordillera Patagónica Septentrional, Cordillera Patagónica Austral, Cordillera Fueguina.

La Cordillera Patagónica Austral. Registros sedimentarios y magmáticos del Terciario. Las transgresiones atlánticas cenozoicas. El Arco Volcánico Austral. La cuenca de Ñirihuau. El arco

R- DNAT- 2012- 1704

SALTA, 14 de diciembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.982/2012

volcánico neógeno.

Objetivos Específicos: Confección de columnas estratigráficas del Paleógeno-Neógeno. Discusión de facies y las transgresiones atlánticas. Graficación del arco magmático de los Andes Australes, con indicación de edades radimétricas e interpretación de ámbitos geodinámicos. Metalotectos asociados.

21. Depresiones cuaternarias de los Andes Centrales de la Argentina. Llanura Chaco-Pampeana y Mesopotamia. Mesetas Patagónicas.

Posición tectónica de las depresiones cuaternarias de los Andes Centrales de la Argentina: el caso del Valle Calchaquí. Distribución regional de los episodios lacustres cuaternarios. Procesos neotectónicos y registros sísmicos.

Rasgos morfoestructurales de la Llanura Chaco-Pampeana y de la Mesopotamia. Las mesetas patagónicas. Historia cenozoica de la Patagonia Central.

Objetivos Específicos: Confección de columnas estratigráficas del Cuaternario. Discusión de las facies lacustres del norte argentino. Actividad geotectónica y sismicidad.

Anexo 5.3. De Prácticos de Campo, con objetivos específicos

Los trabajos de campo previstos son 3 (tres), dos de un día y uno de dos días. Repartidos al final de cada cuatrimestre.

Primer Cuatrimestre:

1. (1 día): Distintos puntos de la sierra de Mojotoro.
Objetivo: Observación de sucesiones del Neoproterozoico, Cámbrico y Ordovícico.
2. (1 día): Distintos puntos de la sierra de Zapla.
Objetivo: Observación de sucesiones del Silúrico y del Devónico.

Segundo Cuatrimestre:

3. (2 días): Distintos puntos a lo largo del camino a Cafayate.
Objetivo: Observación de sucesiones del Cretácico, Paleógeno y Neógeno.