



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Geología
Area: Geología

(Programa del año 2025)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 13/03/2025 09:04:41)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
GEOLOGIA ARGENTINA	LIC.EN CS.GEOL.	02/22	2025	1° cuatrimestre
GEOLOGIA ARGENTINA	LIC.EN CS.GEOL.	3/11	2025	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
PERON ORILLO, JUAN MATIAS	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
ABERASTAIN, ARTURO JAVIER	Prof. Colaborador	A.1ra Simp	10 Hs
IBAÑES, OSCAR DAMIAN	Prof. Colaborador	JTP Exc	40 Hs
CHIESA, JORGE ORLANDO	Prof. Co-Responsable	P.Tit. Exc	40 Hs
MANCHENTO RODRIGUEZ, DAMIAN AGUSTIN	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
4 Hs	2 Hs	2 Hs	0 Hs	8 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
12/03/2025	24/06/2025	15	120

IV - Fundamentación

El contenido de la asignatura está orientado a la comprensión de la historia geológica del territorio nacional y su contexto en Sudamérica, diferenciando los rasgos distintivos de las distintas regiones e integrando los conocimientos de la estratigrafía basada en la petrología (sedimentaria, ígnea, metamórfica), relieve (estructura, geotectónica, geomorfología) y paleoambientes (paleontología).

La importancia del conocimiento de la geología regional argentina, radica en la integración y aplicación de los conocimientos adquiridos en las asignaturas previas, aportando, al futuro profesional una idea acabada de los variados procesos y ambientes geológicos que presenta el territorio argentino.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Conocer la distribución geográfica de las unidades morfoestructurales del territorio nacional.

Analizar los procesos geológicos que se han desarrollado en distintas regiones.

Identificar las características de los procesos involucrados en la evolución de las provincias geológicas y/o cuencas sedimentarias.

Reconocer, analizar e interpretar los eventos y ciclos geológicos a partir de gráficos, mapas, perfiles y secciones

seleccionadas.

Relacionar, a través del aporte de las distintas disciplinas, la historia geológica de una comarca y del territorio nacional en su conjunto.

VI - Contenidos

Unidad 1: Introducción. Conceptos y enfoques de la geología regional. Tabla cronoestratigráfica. Placas tectónicas y sus márgenes. Supercontinentes. Orógenos y controles. Conceptos de magmatismo y metamorfismo. Cuencas sedimentarias y ciclicidad. Dataciones radimétricas. Bioestratigrafía. Provincias geológicas y ciclos tectónicos de la República Argentina.

Unidad 2: Placa Sudamericana: origen y evolución. Principales ámbitos geológicos: terrenos proterozoicos y paleozoicos, cuencas sedimentarias fanerozoicas. Principales elementos geoestructurales. Ciclos tectónicos.

Unidad 3: Sierras Pampeanas y Sistema de Famatina: características generales, límites y relación con provincias geológicas vecinas. Sedimentación, metamorfismo y magmatismo. Estilo estructural. Paleogeografía. Evidencias paleontológicas. Evolución geológica de los orógenos Grenville, Pampeano y Famatiniano.

Unidad 4: Puna, Cordillera Oriental, Sierras Subandinas y Sistema de Santa Bárbara: características generales, límites y relación con provincias geológicas vecinas. Sedimentación, metamorfismo y magmatismo. Estilo estructural. Paleogeografía. Evidencias paleontológicas. Evolución geológica de los ciclos tectónicos y magmáticos: Pampeano, Famatiniano, Gondwánico y Ándico.

Unidad 5: Llanura Chacoparanense y Mesopotamia: características generales, límites y relación con provincias geológicas vecinas. Depósitos sedimentarios fanerozoicos. Volcanismo mesozoico. Marco e implicancias tectónicas. Evidencias paleontológicas. Evolución geológica.

Unidad 6: Precordillera: características generales, límites y relación con provincias geológicas vecinas. Sedimentación, metamorfismo y magmatismo. Estilo estructural. Paleogeografía. Evidencias paleontológicas. Evolución geológica de los tectónicos y magmáticos Famatiniano, Achaliano, Gondwánico y Ándico.

Unidad 7: Cordillera Frontal: características generales, límites y relación con provincias geológicas vecinas. Sedimentación, metamorfismo y magmatismo. Estilo estructural. Paleogeografía. Evidencias paleontológicas. Evolución geológica de los ciclos tectónicos y magmáticos.

Unidad 8: Bloque de San Rafael: características generales, límites y relación con provincias geológicas vecinas. Sedimentación, metamorfismo y magmatismo. Estilo estructural. Paleogeografía. Evidencias paleontológicas. Evolución geológica de los ciclos tectónicos y magmáticos.

Unidad 9: Cuenca Neuquina: consideraciones generales, ubicación y contexto. Regiones Morfoestructurales. Origen y evolución tectosedimentaria. Ciclo Gondwánico. Provincia magmática Choiyoi. Descripción estratigráfica de los ciclos sedimentarios. Evolución Tectónica.

Unidad 10: Cordillera Principal: consideraciones generales, ubicación y contexto. Principales Regiones Morfoestructurales: Provincias de San Juan (Faja Plegada y corrida de La Ramada), Mendoza (Faja Plegada y corrida del Aconcagua, Faja Plegada y Corrida de Malargüe) y Neuquén (Fosa de Loncopué – Macizo del Tromen). Evolución Tectónica.

Unidad 11: Nesocratones del Deseado y Somuncurá o Nordpatagónico: características generales, límites y relación con provincias geológicas vecinas. Sedimentación, metamorfismo y magmatismo del Fanerozoico. Estilo Estructural. Paleogeografía. Evolución geológica.

Unidad 12: Cuenca del Golfo San Jorge: características generales, límites y relación con provincias geológicas vecinas. Paleogeografía. Evolución tectosedimentaria. Descripción estratigráfica de las megasecuencias. Descripción estratigráfica de costa afuera. Descripción estructural de los sectores Oriental y Occidental. Relación con el área Cañadón Asfalto.

Unidad 13: Cuenca Austral: características generales, límites y relación con provincias geológicas vecinas. Unidades magmáticas y depósitos sedimentarios jurásicos a neógenos. Paleogeografía. Estilo estructural. Evidencias paleontológicas. Evolución geológica.

Unidad 14: Cuencas del Salado y del Colorado, Plataforma Continental, Islas Malvinas y Antártida. Límites y características generales de las unidades. Los depósitos sedimentarios fanerozoicos. Marco e implicancias tectónicas. Evidencias paleontológicas. Evolución geológica.

Unidad 15: Cuencas mesozoicas y cenozoicas de San Luis. Límites y características generales. Unidades sedimentarias. Implicancias tectónicas. Evidencias paleontológicas. Evolución geológica.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Para el desarrollo de los trabajos prácticos se utilizan gráficos basados en mapas, perfiles y transectas, en los que se detalla la

litología, edades, ambientes, etc., y desde dicha base se realiza la descripción geológica evolutiva de la región a identificar.

Trabajo Práctico 1. Evolución de los orógenos Pampeano y Famatiniano. Sierras Pampeanas y Famatina. Desarrollo de la evolución geológica precámbrica-paleozoica inferior e interpretación del marco geotectónico. Síntesis de los ciclos Pampeano y Famatiniano del noroeste argentino. Estratigrafía y correlación regional.

Trabajo Práctico 2. Geología del NOA: Puna, Cordillera Oriental, Sierras Subandinas y Sistema de Santa Bárbara. Desarrollo de la evolución geológica e interpretación del marco geotectónico. Caracterización de las rocas del basamento. Evolución de los depósitos sedimentarios en las subcuencas. Evidencias paleontológicas y paleoambientales.

Trabajo Práctico 3. Geología de la Llanura Chaco-Paranense y Mesopotamia. Desarrollo de la evolución geológica e interpretación del marco geotectónico. Caracterización del volcanismo mesozoico. La evolución de los depósitos sedimentarios en las subcuencas. Evidencias paleontológicas y paleoambientales.

Trabajo Práctico 4. Síntesis sobre cuencas sedimentarias de Precordillera, Cordillera Frontal y Bloque de San Rafael. Desarrollo de la evolución geológica paleozoica e interpretación del marco geotectónico. Caracterización de los depósitos del Gr. Paganzo y el Gr Choiyoi.

Trabajo Práctico 5. Cuenca Neuquina. Desarrollo de la evolución geológica mesozoica e interpretación del marco geotectónico. Caracterización del magmatismo Choyoi. Evolución tectosedimentaria. Evidencias paleontológicas. Interpretación y análisis de columna litológica sobre perfiles de pozos reales en diferentes sectores de la Cuenca (Engolfamiento Neuquino - Dorso de los Chihuidos - Plataforma Nororiental).

Trabajo Práctico 6. Cordillera Principal. Desarrollo de la evolución geológica mesozoica e interpretación del marco geotectónico. Caracterización de los depósitos sedimentarios y evolución tectónica en las cuencas de La Ramada, Aconcagua, Loncopue.

Trabajo Práctico 7. Nesocratones de Somuncurá o Nordpatagónico y del Deseado. Desarrollo de la evolución geológica mesozoica e interpretación del marco geotectónico. Síntesis del complejo de ígneo/metamórfico Paleozoico, la estratigrafía de las secuencias volcánicas y sedimentarias del Jurásico-Cretácico y Cenozoico en los Nesocratones de Somuncura y del Deseado.

Trabajo Práctico 8. Cuenca del Golfo San Jorge. Desarrollo de la evolución geológica mesozoica e interpretación del marco geotectónico. Caracterización estructural y estratigráfica (megasecuencias) del sector oriental y occidental. Evolución tectosedimentaria. Interpretación y análisis de columna litológica sobre perfiles de pozos reales en diferentes sectores de la cuenca (Flanco Norte y Flanco Oeste).

Trabajo Práctico 9. Cuenca Austral. Desarrollo de la evolución geológica e interpretación del marco geotectónico. Caracterización del volcanismo y los depósitos sedimentarios mesozoicos y cenozoicos. Paleoambientes marinos y continentales, evidencias paleontológicas.

Trabajo Práctico 10. Cuencas del Salado y del Colorado, Plataforma Continental, Islas Malvinas y Antártida. Desarrollo de la evolución geológica e interpretación del marco geotectónico. Caracterización de los depósitos sedimentarios mesozoicos y cenozoicos. Paleoambientes marinos y continentales, evidencias paleontológicas. Estructuración del Océano Atlántico.

Trabajo Práctico 11. Cuencas mesozoicas y cenozoicas de San Luis. Análisis de la información disponible sobre las unidades sedimentarias aflorantes en las Serranías Occidentales, valle de Conlara, sur de Sierra de San Luis y Río Quinto-Mercedes. Informe personal explicado con lenguaje profesional y términos científicos en referencia a la evolución geológica con las observaciones realizadas. Con este informe se evaluarán las habilidades orales y escritas del estudiante.

VIII - Régimen de Aprobación

TRABAJOS PRÁCTICOS: Los trabajos prácticos son de carácter obligatorio, se podrá tener un máximo de 20% de inasistencia a los mismos. Se aprueban con la presentación del informe y gráficos correspondientes. Antes, durante o al finalizar cada Trabajo Práctico, los responsables de los mismos podrán interrogar a los estudiantes en forma escrita y oral, sobre los conceptos teóricos y prácticos. La no aprobación se contabiliza como una inasistencia.

EXÁMENES PARCIALES: Se realizarán dos (2) parciales teóricos. La aprobación de cada parcial es con mínimo de siete (7) puntos (escala de 1 a 10); tendrán derecho a 2 (dos) recuperaciones por parcial que deberán concretarse previo a cada examen parcial siguiente. La asignatura identifica los momentos de evaluación (diagnóstica-inicial, formativa-intermedia, sumativa-final) y la valoración basada en escalas cualitativa/cuantitativa, en tal sentido, la evaluación por rúbrica se utilizará como herramienta analítica del rendimiento o desempeño considerando los criterios preestablecidos, a lo que se suma la autoevaluación.

REGULARIDAD: Los estudiantes que aprueben los trabajos prácticos y los parciales se consideran estudiantes regulares.

PROMOCIÓN: La asignatura no cuenta con régimen de aprobación por promoción.

ESTUDIANTES LIBRES: Sólo podrán rendir en condición de alumno libre los casos cuya justificación sea debidamente estudiada por el cuerpo docente. Los exámenes libres serán escritos, similares a los parciales e incluirán trabajos prácticos de

gabinete. La aprobación del examen escrito es con el 70%. La aprobación del examen escrito faculta al postulante al ingreso al examen oral, en condiciones similares a un estudiante regular.

IX - Bibliografía Básica

- [1] Aceñolaza F. y Aceñolaza, G. 2005. La Formación Puncoviscana y unidades estratigráficas vinculadas en el Neoproterozoico - Cámbrico temprano del Noroeste Argentino. LAJSBA 12 (2): 65-87.
- [2] Aceñolaza, F.G. y Toselli, A.J. 1981. Geología del Noroeste Argentino. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Publicación N° 1287. 212 p.
- [3] Adams, C.J., Miller, H., Aceñolaza, F.G., Toselli, A.J. y Griffin, W.L. 2011. The Pacific Gondwana margin in the late Neoproterozoic–early Paleozoic: Detrital zircon U–Pb ages from metasediments in northwest Argentina reveal their maximum age, provenance and tectonic setting. *Gondwana Research* 19: 71-83.
- [4] Álvarez-Marrón J., R. Rodríguez-Fernández, N. Heredia, P. Busquets, F. Colombo y D. Brown, 2006. Neogene structures overprinting Palaeozoic thrust systems in the Andean Precordillera at 30° S latitude *Journal of the Geological Society*, London, Vol. 163: 949-964.
- [5] Aparicio González, P.A., Moya, M.C. e Impiccini, A. 2010. Estratigrafía de las rocas metasedimentarias (Neoproterozoico - Cámbrico) de la Sierra de Mojotoro, Cordillera Oriental Argentina. *Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis*, 17 (2): 65-83.
- [6] Aparicio González, P.A, Hauser, N., de Oliveira Carvalho M., de Morisson Valeriano, C., Cayo L.E, Barrientos A., Impiccini A., Reimold W.U., Heilbron M. y Pimentel M.M. 2020. The Neoproterozoic-lower Paleozoic sequence of the Sierra de Mojotoro, Eastern Cordillera: Sedimentary provenance (Sr–Nd, U–Pb, and clay mineralogy) and its tectonic implications for western Gondwana. *JSAES* 104: 102818.
- [7] Aramendia, B., Turienzo, M., Peralta, F., Lebinson, F. y Sanchez, N. 2019. Las Estructuras tectónicas andinas en las Nacientes del Arroyo Taquimilán (37°35'S), faja plegada y corrida del Agrio, Cca Neuquina. *RAGA* 76: 340-351.
- [8] Archangelsky, S., Baldoni, A., Gamero, J.C. y Seiler, J., 1984. Palinología estratigráfica del Cretácico de Argentina austral. III. Distribución de las especies y conclusiones. *RAPA* 21(1):15-33.
- [9] Astini, R. A., Benedetto, J. L. y Vaccari, N.E. 1995. The early Paleozoic evolution of the Argentina Precordillera as a Laurentian rifted, drifted and collided terrane: A geodynamic model. *Geological Society of America Bulletin* 107: 253-273.
- [10] Astini, R., Ramos, V.A., Benedetto, J.L., Vaccari, N.E. y Cañas, F.L. 1996. La Precordillera: un terreno exótico a Gondwana. 13° Congreso Geológico Argentino y 3° Congreso en Exploración de Hidrocarburos, 5: 293-324. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- [11] Augustsson, C., Rüsing, T., Adams, C.J., Chmiel, H., Kocabayoglu, M., Büld, M., Zimmermann, U., Berndt, J. y Kooijman, E. 2011. Detrital Quartz and Zircon Combined: The Production of Mature Sand with Short Transportation Paths Along the Cambrian West Gondwana Margin, Northwestern Argentina. *Journal of Sedimentary Research* 81: 284-298.
- [12] Barrionuevo, M., Arnosio, M., y Llambías, E. 2013. Nuevos Datos Geocronológicos en Subsuelo y afloramientos del Grupo Choiyoi en el Oeste de La Pampa: Implicancias Estratigráficas. *RAGA* 70: 31-39
- [13] Benedetto, J.L. 2018. El Continente de Gondwana a través del tiempo. Una introducción a la Geología Histórica. 3er edición. Academia Nacional de Ciencias de Córdoba. Argentina.
- [14] Buatois, L.A. y Mángano, M.G. 2004. Terminal Proterozoic–Early Cambrian ecosystems: ichnology of the Puncoviscana Formation, northwest Argentina. *Fossils and Strata*, 51: 1-16.
- [15] Camilletti, G., Otamendi, J., Tibaldi, A., Cristofolini, E., Leisen, M., Romero, R., Barra, F., Armas, P., y Barzola, M., 2020. Geology, petrology and geochronology of Sierra de Valle Fértil - La Huerta batholith: implications for the construction of a middle-crust magmatic-arc section. *JSAES* 97: 102423.
- [16] Caminos, R., J.L. Panza, M.P. Etcheverría, N.E. Pezzutti, y D.C. Rastelli, 1999. Geología Argentina. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Servicio Geológico Minero Argentino, Anales 29, 796 p. Bs. As.
- [17] Chulick, G., Detweiler, S. y Mooney, W. 2012. Seismic structure of the crust and uppermost mantle of South America and surrounding oceanic basins. *JSAES* 42: 260-272
- [18] Cingolani C. A. 2017. Pre-carboniferous Evolution of the San Rafael Block. Implications in the SW Gondwana Margin. Springer International Publishing.
- [19] Criado Roque e Ibáñez G. 1979. Provincia Geológica Sanrafaelino – Pampeana. Simposio de Geología Regional Argentina, Academia Nacional de Ciencias 1: 837-869, Córdoba.
- [20] Cristallini, E., Tomezzoli, R., Pando, G., Gazzera, C., Martínez, J., Quiroga, J., y Zambrano, O. 2009. Controles precuianos en la estructura de la Cuenca Neuquina. *RAGA* 65 (2): 248-264.
- [21] Cristofolini, E.A., Otamendi J.E., Ducea M.N., Pearson D.M., Tibaldi A.M., Baliani, I. 2012. Detrital zircon U-Pb ages of metasedimentary rocks from Sierra de Valle Fértil: Entrapment of Middle and Late Cambrian marine successions in the

deep roots of the Early Ordovician Famatinian arc. *JSAES* 37: 77-94.

[22] Dahlquist, J., M. Morales Camera, P. Alasino, R. Pankhurst, M. Basei, C. Rapela, J. Moreno, E. Baldo, y C. Galindo. 2021. Devonian–Carboniferous magmatism in the central region of Argentina, pre-Andean margin of SW Gondwana. *Earth-Science Reviews* 221, 103781.

[23] Dicarlo, D.J. y Cristallini, E. 2007. Estructura de la margen norte del Río Grande, Bardas Blancas, provincia de Mendoza. *RAGA* 62 (2): 187-199.

[24] Do Campo, M. y Ribeiro Guevara, S. 2005. Provenance analysis and tectonic setting of late Neoproterozoic metasedimentary successions in NW Argentina. *JSAES* 19: 143-153.

[25] Ducea, M.N., Otamendi, J., Bergantz, G.W., Jianu, D. y Petrescu, L. 2015. Constraints on the origin of the Ordovician Famatinian – Puna Arc. En: DeCelles, P.G., Ducea, M.N., Carrapa, B., Kapp, P. (eds.), *Geodynamics of a Cordilleran Orogenic System: The Central Andes of Argentina and Northern Chile*, GSA Memoir 212: 125-139.

[26] Eleonora, C. 2017. Mesopotamia. En: Fucks, E. y Pisano M.F. (eds.) *Cuaternalio y geomorfología de Argentina: Distribución y características de los principales depósitos y rasgos geomorfológicos*. UNLP. 160-168.

[27] Escayola, M.P., van Staal, C.R. y Davis, W.J. 2011. The age and tectonic setting of the Puncoviscana Formation in northwestern Argentina: An accretionary complex related to Early Cambrian closure of the Puncoviscana Ocean and accretion of the Arequipa-Antofalla block. *JSAES* 32 (4): 438-459.

[28] Figari, E., Strelkov, E., Cid de la Paz, M., Celaya, Laffitte, G., y Villar, H. 2002. Cuenca del Golfo San Jorge: Síntesis Estructural, Estratigráfica y Geoquímica. *Geología y Recursos Naturales de Santa Cruz. Relatorio del 15° Congreso Geológico Argentino* 3 (1): 571-601.

[29] Folguera, A., Contreras Reyes, E., Heredia, N., Encinas, A., Iannelli, S.B., Oliveros, V., Dávila, F., Collo, G., Giambiagi, L., Maksymowicz, A., Iglesia Llanos, P., Turienzo, M., Naipauer, M., Orts, D., Litvak, V., Alvarez, O. y Arriagada, C. 2018. The evolution of the Chilean-Argentinean Andes, *Springer Earth System Sciences*, 545 p.,

[30] Foix, N. 2024. *Apuntes de Geología Argentina*. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (inédito). 583 p.

[31] Furque, G.; Cuerda, A. J. 1979. Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza. *Simposio de Geología Regional Argentina*. Academia Nacional de Ciencias, 1: 455-522, Córdoba.

[32] García-Sansegundo, J., Farías, P., Rubio Ordoñez, A. y Heredia, N. 2014. The Palaeozoic basement of the Andean Frontal Cordillera at 34° S (Cordón del Carrizalito, Mendoza Province, Argentina): Geotectonic implications. *Journal of Iberian Geology*. 40: 321-330.

[33] Giambiagi, L., Ghiglione, M., Cristallini, E. y Bottesi, G. 2009. Características estructurales del sector sur de la faja plegada y corrida de Malargüe (35-36 S): distribución del acortamiento e influencia de estructuras previas. *RAGA* 65 (1): 140-153.

[34] Hongn, F., Montero-López, C., Guzmán, S. y Aramayo, A. 2018. Geología. En: Grau, H.R., Babot, M.J., Izquierdo, A.E. y Grau, A. (eds.). *La Puna argentina: naturaleza y cultura*. Fundación Miguel Lillo, Serie Conservación de la Naturaleza 24: 13-29.

[35] Ianizzotto N., C.W. Rapela, E.G.A. Baldo, C. Galindo, C.M. Fanning, y Pankhurst, R.J. 2013. The Sierra Norte-Ambargasta batholith: Late Ediacaran-Early Cambrian, magmatism associated with Pampean transpressional tectonics. *JSAES* 42: 127-143.

[36] Iriondo, M. 1993. Cambios climáticos en el Noroeste durante los últimos 15.000 años. En: M. Iriondo (ed.) *El Holoceno en la Argentina*. CADINQUA II: 35-44.

[37] Iriondo, M. 2010. *Geología del Cuaternario en la Argentina*. Museo Provincial de Ciencias Naturales Florentino Ameghino, 437 p. Santa Fe.

[38] Leanza, H.A. 1981. Faunas de Ammonites del Jurásico superior y del Cretácico inferior de América del Sur, con especial consideración de la Argentina. *Comité Sudamericano del Jurásico y Cretácico. Cuencas Sedimentarias del Jurásico y Cretácico de América del Sur*, 2: 559-597.

[39] Leanza, A., Arregui, C., Carbone, O., Danieli, J. y Vallés, J. 2011. *Geología y Recursos Naturales de la Provincia de Neuquén*. Relatorio del 18° Congreso Geológico Argentino.

[40] Ponce, J., Montagna, A. y Carmona N. 2015. *Geología de la Cuenca Neuquina y sus Sistemas Petroleros*. Manual de la Fundación YPF y Universidad Nacional de Rio Negro.

[41] Macellari, C.E. 1988. Stratigraphy, sedimentology, and palaeoecology of Upper Cretaceous/Paleocene shelf deltaic sediments of Seymour Island (Antarctic Peninsula) En: Feldman, R.M. y Woodburne, M.O. (Eds.): *Geology and Paleontology of Seymour Island*, Geological Society of America, Memoir 169: 25-53.

[42] Malumián, N. y Ramos, V. 1984. Magmatic intervals, transgression-regression cycles and oceanic events in the Cretaceous and Tertiary of Southern South America. *Earth Planetary Science Letters*, 67: 228-237.

[43] Mancada, R. y Figueroa, D. 1995. Inversion of the Mesozoic Neuquén rift in the Malargüe fold and thrust belt, Mendoza, Argentina. *AAPG Special Volumes*. Chapter from: M 62: Petroleum Basins of South America, 369-382

- [44] Mángano, M.G. y Buatois, L.A. 2004. Reconstructing Early Phanerozoic intertidal ecosystems: ichnology of the Cambrian Campanario Formation in northwest Argentina. *Fossils and Strata*, 51: 17-38.
- [45] Martino, R.D. y Guerreschi, A.B. 2014. Geología y Recursos Naturales de la provincia de Córdoba, Asociación Geológica Argentina, 19° Congreso Geológico Argentino, Relatorio 1: 845-868, Córdoba.
- [46] Montenegro, T., Quenardelle, S. y Llambías, E. 2003. Estudios termométricos de granitoides de Algarrobo del Águila, provincia de La Pampa. *RAGA*. 58: 643-652.
- [47] Morosini, A., Christiansen, R., Enríquez, E., Pagano, D.S., Perón Orrillo, J.M., Ortiz Suárez, A., Martínez, M., Muñoz, B.L. y Ramos, G. 2021. Architecture and kinematics of the Famatinian deformation in the Sierra Grande de San Luis: a record of a collisional history at 33°S latitude. *JSAES* 105: 102986.
- [48] Morosini, A.F., Enriquez, E., Tibaldi, A.M., Perón Orrillo, J.M., Cristofolini, E.A., Manchento, D.A., Pagano, D.S., Carugno Duran, A.O., Schwartz, J.J., Otamendi, J.E. y Ortiz Suárez, A.E. 2023. Deformation, age, and provenance of the Nogolí Metamorphic Complex protoliths, Sierra de San Luis, Argentina: evidence of a non-collisional history for the Cambrian in the western Gondwana margin. *IJES (Geol. Rund.)* 113: 185-206.
- [49] Morosini, A., Perón Orrillo, J.M., Tibaldi, A., Cristofolini, E., Enríquez, E., Muñoz, B.L. y Otamendi, J. 2024. Evolución del basamento en la provincia de San Luis en el contexto geotectónico regional del centro-oeste argentino. En: Costa, C.H. (ed.). *Geología y Recursos Naturales de la provincia de San Luis*, 22° Congreso Geológico Argentino, Relatorio, San Luis.
- [50] Moya, M.C. 2015. La "Fase Oclóyica" (Ordovícico Superior) en el noroeste argentino. Interpretación histórica y evidencias en contrario. *Serie Correlación Geológica* 31(1): 73-110.
- [51] Olivero, E., Scasso, R.A. y Rinaldi, C.A. 1986. Revision of the Marambio Group, James Ross Island, Antarctica. Instituto Antártico Argentino, Contribución 331: 1-27.
- [52] Otamendi, J.E., Cristofolini, E.A., Morosini, A., Armas, P., Tibaldi, A.M. y Camilletti, G.C. 2020. The geodynamic history of the Famatinian arc: a record of exposed geology over the type section (latitudes 27°- 33° south). *JSAES* 100: 1-22.
- [53] Pankhurst, R.J., Sruoga, P. y Rapela, C.W. 1993. Estudio geocronológico Rb-Sr de los Complejos Chon-Aike y El Quemado a los 47° 30' L.S. 12° Congreso Geológico Argentino, 4: 171-178.
- [54] Perón Orrillo, J.M., Ortiz Suárez, A., Rivarola, D., Otamendi, J., Morosini, A. y Barra, F. 2019. Detrital zircon ages from the San Luis Formation, Sierra de San Luis, Argentina. *JSAES* 94: 102228.
- [55] Perón Orrillo, J.M., Rivarola, D. y Ortiz Suárez, A. 2023. Descripción litofacial e interpretación genética de las Metasedimentitas de la Formación San Luis (Cámbrico), sierra de San Luis, Argentina. *LAJSBA* 30 (1): 3-39.
- [56] Perón Orrillo, J.M. 2024. La Formación San Luis (Cámbrico). En: Costa, C.H. (ed.). *Geología y Recursos Naturales de la provincia de San Luis*, 22° Congreso Geológico Argentino, Relatorio. San Luis.
- [57] Pisano, M.F., y Pommarés, N.N. 2017. Región Chaco Pampeana: Depósitos fluvio-lacustres. En: Fucks, E. y Pisano M.F. (eds.) *Cuaternario y geomorfología de Argentina: Distribución y características de los principales depósitos y rasgos geomorfológicos*. UNLP. 110-129.
- [58] Pommarés, N.N. 2017. Noroeste argentino. En: Fucks, E. y Pisano M.F. (eds.) *Cuaternario y geomorfología de Argentina: Distribución y características de los principales depósitos y rasgos geomorfológicos*. UNLP. 169-194.
- [59] Ramos, V. 2015. Evolución de la Cuenca Golfo San Jorge: Su estructuración y Régimen Tectónico. *RAGA* 72 (1): 12-20.
- [60] Ramos, V. 2018. The Famatinian Orogen Along the Protomargin of Western Gondwana: Evidence for a Nearly Continuous Ordovician Magmatic Arc Between Venezuela and Argentina. En: Folguera, A., et al. (eds.). *The Evolution of the Chilean-Argentinean Andes*. Springer Earth System Sciences.
- [61] Ramos, V.A. y Kay, S. 1992. Southern Patagonian plateau basalts and deformation: backarc testimony of ridge collisions. *Tectonophysics* 205: 261-282.
- [62] Ramos, V.A., Niemeyer, H., Skarmeta, J. y Muñoz, J. 1982. The magmatic evolution of the Austral Patagonian Andes. En: Cordani, U. y Munizaga, F. (eds.), *Magmatic Evolution of the Andes* *Earth Science Reviews* 18 (3-4): 411-443.
- [63] Ramos, V., G. Vujovich, R. Martino y J. Otamendi. 2010. Pampia: A large cratonic block missing in the Rodinia supercontinent. *Journal of Geodynamics* 50: 243-255.
- [64] Rapela, C.W. y Kay, S.M. 1988. Late Paleozoic to Recent magmatic evolution of northern Patagonia. *Episodes* 11 (3): 175-181.
- [65] Rapela, C.W., Verdecchia, S.O., Casquet, C., Pankhurst, R.J., Baldo, E.G., Galindo, C., Murra, J.A., Dahlquist, J.A. y Fanning, C.M. 2016. Identifying Laurentian and SW Gondwana sources in the neoproterozoic to early Paleozoic metasedimentary rocks of the sierras Pampeanas: paleogeographic and tectonic implications. *Gondwana Research* 32: 193-212.
- [66] Rivarola, D., Perón Orrillo, J.M. y Tobares, L. 2024. Sedimentitas mesozoicas de la Provincia de San Luis. En: Costa, C.H. (ed.). *Geología y Recursos Naturales de la provincia de San Luis*, 22° Congreso Geológico Argentino, Relatorio. San Luis.

- [67] Rivarola, D., Perón Orrillo, J.M., Basaez, A., Pizarro, L., Coria, W. y Chiesa, J. 2024. Estratigrafía y sedimentología del lapso Paleógeno - Neógeno de San Luis. En: Costa, C.H. (ed.). Geología y Recursos Naturales de la provincia de San Luis, 22° Congreso Geológico Argentino, Relatorio. San Luis.
- [68] Rocher, S., Vallecillo, G., Castro de Machuca, B. y Alasino, P.H. 2015. El Grupo Choiyoi (Pérmico temprano-medio) en la Cordillera Frontal de Calingasta, San Juan, Argentina: volcanismo de arco asociado a extensión. *Rev. Mexicana de Cs. Geológicas* 32 (3): 415-432.
- [69] Sanchez, M.C. y Salfity, J.A. 1999. La cuenca cámbrica del Grupo Mesón en el Noroeste Argentino: desarrollo estratigráfico y paleogeográfico. *Acta Geo. Hispánica* 34 (2-3): 123-139.
- [70] Scasso, R.A., Olivero, E.B. y Buatois, L., 1991. Lithofacies, biofacies and ichno assemblages evolution of a shallow submarine volcanoclastic fan-shelf depositional system (Upper Cretaceous-James Ross Island, Antarctica). *JSAES* 4 (3): 239-260.
- [71] Schiuma, M., Hinterwimmer, G. y Vergani, G. 2002. Rocas Reservorio de las Cuencas Productivas de La Argentina. 5° Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos, Mar del Plata.
- [72] Schwartz, J.J. y Gromet, P.L. 2004. Provenance of a late Proterozoic-early Cambrian basin, Sierras de Córdoba, Argentina. *Precambrian Research* 129: 1-21.
- [73] Schwartz, J.J., Gromet, P.L. y Miró, R. 2008. Timing and Duration of the Calc-Alkaline Arc of the Pampean Orogeny: Implications for the Late Neoproterozoic to Cambrian Evolution of Western Gondwana. *The Journal of Geology* 116: 39-61.
- [74] Spagnuolo C.M., Rapalini, A.E. y Astini, R.A. 2008. Paleogeographic and tectonic implications of the first paleomagnetic results from the Middle-Late Cambrian Mesón Group: NW Argentina. *JSAES* 25: 86-99.
- [75] Sureda, R.J. y Omarini R.H. 1999. Evolución geológica y nomenclatura pre-Gondwánica en el noroeste de Argentina (1800-160 Ma). *Acta Geológica Hispánica* 34 (2-3): 197-225.
- [76] Sylwan, C., Droeven, C., Iñigo, J., Musset, F. y Padva, D. 2011. Cuenca del Golfo San Jorge. 8° Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos. Simposio de Cuencas Argentinas.
- [77] Tankard, A. J., M. A. Uliana, H. J. Welsink, V. A. Ramos, M. Turic, A. B. França, E. J. Milani, B. B. de Brito Neves, N. Eyles, J. Skarmeta, y H. Santa Ana. 1995. Tectonic controls of basin evolution in southwestern Gondwana, in A. J. Tankard, R. Suárez S., and H. J. Welsink, *Petroleum basins of South America: AAPG Memoir* 62: 5-52.
- [78] Toselli, A.J., Aceñolaza, F.G., Miller, H. y Rossi, J.N. 2017. Áreas de proveniencia de meta-sedimentos e interpretación geoquímica de ambientes tectónicos de deposición de la Formación Puncoviscana: Cordillera Oriental y Sierras Pampeanas, Argentina. *Acta Lilloana* 29 (2): 67-105.
- [79] Turner, J.C.M. 1979. Geología Regional Argentina I. 2° Simposio de la Academia Nacional de Ciencias, 439 p. Córdoba.
- [80] Turner, J.C.M. 1980. Geología Regional Argentina II. 2° Simposio de la Academia Nacional de Ciencias, 427 p. Córdoba.
- [81] Uliana, M. y Biddle K.T. 1988. Mesozoic-Cenozoic paleogeographic and geodynamic evolution of southern South America. *Revista Brasileira de Geociências* 18 (2): 172-190.
- [82] Van Staden, A. y Zimmermann, U. 2003. Tillites or ordinary conglomerates? Provenances studies on diamictites of the Neoproterozoic Puncoviscana in NW Argentina. 10° Congreso Geológico Chileno. Concepción.
- [83] Varela, R. 2014. Capítulo 9: Geología Regional Sudamericana. En: Manual de Geología. Miscelánea 21, INSUGEO. Tucumán.
- [84] Varela, R., M.A.S. Basei, P.D. González, A.M. Sato, M. Naipauer, M. Campos Neto, C.A. Cingolani y Meira, V.T. 2011. Accretion of Grenvillian terranes to the southwestern border of the Río de la Plata craton, western Argentina. *IJES (Geol. Rundsch.)* 100: 243-272.
- [85] Veiga, G., Schwartz, E. y Spalletti, L. 2011. Análisis estratigráfico de la Fm Lotena en la Cuenca Neuquina Central, República Argentina. Integración de Información de afloramientos y subsuelos. *Andean Geology* 38 (1): 171-197.
- [86] Verdecchia, S.O., Baldo, E.G., Benedetto, J.L. y Borghi, P.A. 2007. The first shelly fauna from metamorphic rocks of the Sierras Pampeanas (La Cébila Formation, Sierra de Ambato, Argentina): age and paleogeographic implications. *Ameghiniana* 44 (2): 493-498.
- [87] Vujovich, G. 2016. La precordillera y el terreno Cuyania: avances en su evolución tectónica. *Acta Lilloana* 28 (Suplemento): 3° Jornadas de Geología de Precordillera.
- [88] Weinberg, R., Becchio, R., Farias, P., Suzaño, N. y Sola, A. 2018. Early Paleozoic accretionary orogenies in NW Argentina: Growth of West Gondwana. *Earth-Science Reviews* 187: 219-247.
- [89] Winn Jr, R.D. y Steinmetz, J.C. 1998. Upper Paleozoic strata of the Chaco-Paraná basin, Argentina, and the great Gondwana glaciation. *JSAES* 11(2): 153-168.
- [90] Zapata, T., Zamora, G. y Ansa, A. 2003. The Agrio Fold and Thrust Belt: Structural Analysis and its Relationship with the Petroleum System Vaca Muerta-Agrio-Troncoso Inferior, Argentina. 8° Simposio Bolivariano-Exploración Petrolera en las Cuencas Subandinas (pp. cp-33). EAGE Publications BV.

X - Bibliografía Complementaria

- [1] Actas de los Congresos Geológicos Argentinos y de países limítrofes.
- [2] Actas de los Congresos de Exploración de Hidrocarburos.
- [3] Actas de los Congresos Paleontológicos y Bioestratigráficos Argentinos.
- [4] Actas de las Jornadas Nacionales de Geología.
- [5] Actas de las Reuniones Argentinas de Sedimentología.
- [6] Boletín de Informaciones Petroleras Argentinas (BIP).
- [7] Hojas geológicas de Argentina, publicadas por el Servicio Geológico y Minero Argentino.
- [8] Kious, W.J. y Tilling, R.I. 2016. This Dynamic Earth: The Story of Plate Tectonics. Versión online pubs.usgs.gov/gip/dynamic/dynamic.html
- [9] Léxico Estratigráfico de la Argentina. Serie B: Didáctica y complementaria. AGA y SEGEMAR. Buenos Aires.
- [10] Publicaciones del Instituto Miguel Lillo de Tucumán (Lilloana).
- [11] Publicaciones Especiales y Simposios sobre Geología Regional y Bioestratigrafía.
- [12] Relatorios de Geología y Recursos Naturales de las provincias y plataforma argentina.
- [13] Revistas de las Asociaciones Geológica Argentina (RAGA), Paleontológica Argentina (Ameghiniana) y Sedimentológica Argentina (LAJSBA).
- [14] Serie Correlación Geológica del INSUGEO.
- [15] Tomos del Comité Sudamericano del Jurásico y Cretácico.

XI - Resumen de Objetivos

Reconocer y analizar los eventos geológicos involucrados en la evolución histórica de las provincias geológicas que conforman el territorio nacional.

Interpretar las características de las rocas para explicar los procesos dominantes en las regiones y que permiten establecer la correlación entre las provincias geológicas.

XII - Resumen del Programa

Provincias geológicas de la República Argentina. Principales elementos geoestructurales de Sudamérica. Ciclos tectónicos. Ámbitos geológicos. Evolución de los orógenos Pampeano y Famatiniano en las Sierras Pampeanas y Sistema de Famatina. Evolución geológica de Precordillera, Cordillera Frontal y Bloque de San Rafael. Evolución geológica de Puna, Cordillera Oriental, Sierras Subandinas y Sistema de Santa Bárbara. Evolución geológica de la Llanura Chaco-Paranense y Mesopotamia. Regiones morfoestructurales de la Cordillera Principal y Cuenca Neuquina. Evolución tectosedimentaria del Nesocratón del Deseado y las cuencas del Golfo San Jorge y Austral. Evolución geológica del Nesocratón de Somuncurá y las cuencas del Salado y Colorado. Evolución geológica de la Plataforma Continental, Islas Malvinas y Antártida.

XIII - Imprevistos

Los imprevistos que surjan en el dictado de la asignatura serán considerados por el equipo docente, la dirección de la carrera y serán resueltos individualmente, implementando la metodología que sea necesaria.

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	