

PROGRAMA - AÑO 2021

Espacio Curricular:	Geología Regional de Argentina y América del Sur		
Carácter:	Obligatoria	Período:	1º y 2º semestre
Carrera/s:	Licenciatura en Geología		
Profesor Responsable:	Ana Paula FORTE		
Equipo Docente:	Ana Paula FORTE y Laura Inés LEÓN		
Carga Horaria: 112 Horas			
Requisitos de Cursado:	Geología tectónica (Aprobada); Estratigrafía general y secuencial (Aprobada) y Bioestratigrafía y Geología Histórica (Cursada)		

1-EXPECTATIVAS DE LOGRO

La Cátedra *Geología Regional de Argentina y América del Sur*, se dicta en el quinto año de la Carrera de Licenciatura en Geología, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la *Universidad Nacional de Cuyo*. Forma parte de Ciclo Orientado en el espacio curricular del plan de estudio vigente de la carrera.

Como expectativa de logro general se espera capacitar estudiantes con información general sobre las características geológicas de Sudamérica en un marco geo-dinámico y con mayor detalle se analizarán las características de las diferentes unidades morfo-estructurales que conforman la República Argentina. Asimismo se pretende que los estudiantes logren un manejo de datos e información adecuada, para que en el futuro puedan estudiar y caracterizar desde el punto de vista de la Geología Regional cualquier región de la superficie terrestre. Se considera que es una asignatura integradora, por lo cual otro de los objetivos principales es que los y las estudiantes logren aplicar los conocimientos geológicos adquiridos durante el desarrollo de los primeros cuatro años de la Carrera, para entender e interpretar la formación, evolución y configuración geológica actual de Sudamérica y especialmente de Argentina.

Entre las expectativas de logro específicas de la cátedra, cabe mencionar:

- ✓ Otorgar herramientas para ampliar los criterios de estudiantes en la búsqueda de información y conocimientos en fuentes adecuadas y confiables.
- ✓ Otorgar herramientas para el manejo y vínculo de datos geológicos cualitativos y cuantitativos y de las diferentes técnicas de aplicación en el análisis regional, tales como herramientas de la geología estructural, de la estratigrafía de la petrología, sedimentología, paleontología, geofísica, geomorfología etc.
- ✓ Abordar conceptos básicos empleados en la geología regional, especialmente las definiciones de unidades morfo-estructurales o provincias geológicas, cuencas sedimentarias, entre otros.
- ✓ Brindar conocimientos sobre la distribución y configuración espacial de rocas y estructuras geológicas en Sudamérica y los principales eventos históricos que representan los mismos.
- ✓ Brindar conocimientos sobre los rasgos característicos de las provincias geológicas argentinas y los procesos geológicos ocurridos en cada región relacionando éstos a ciclos orogénicos asociados.
- ✓ Estimular el pensamiento, la creatividad y reflexión para integrar datos y construir modelos geodinámicos y/o reconstrucciones geológicas, relacionados la teoría de la Tectónica de Placas.
- ✓ Lograr competencias para analizar críticamente la información recabada y presentada en publicaciones científicas por diversos autores.

2-DESCRIPTORES

Geomorfología Regional. Geología Integral. Epistemología Geológica. Paradigma de la Tectónica de Placas. Unidades morfoestructurales. Unidades tectonoestratigráficas. Cuencas Sedimentarias. Sistemas y Ciclos orogénicos. y diversos enfoques. Provincia Geológica. Cratones. Geología Regional Sudamericana. Geología Regional Argentina. Provincias Geológicas de Argentina. Principales ciclos orogénicos argentinos. Geología Regional del noroeste argentino (NOA). Geología Regional de Precordillera. Geología Regional de Cordillera Frontal. Geología Regional de Cordillera Principal. Geología Regional de los Bloques de San Rafael y Las Matras. Geología Regional de Sierras Pampeanas. Geología Regional del Cratón del río de La Plata. Geología Regional de la Llanura Chaco-Pampeana. Geología Regional de la Sierra de Tandil. Geología Regional de La Ventana. Geología Regional de cuencas mesozoicas Argentinas. Geología Regional de los macizos Patagónicos y Deseado. Geología Regional de Patagonides, de la Precordillera Patagónica y de la Faja Corrida y Plegada San Bernardo. Geología Regional de las Cordilleras Patagónicas y Fueguina. Geología Regional de Las Islas Malvinas y del continente Antártico.

3- CONTENIDOS ANALÍTICOS

Unidad 1: GEOLOGÍA REGIONAL. CONCEPTOS BÁSICOS, ALCANCES Y OBJETIVOS DE ESTUDIO

Geología Regional: definición, alcance y contexto de la disciplina en el campo de la Geología. Herramientas de estudio y metodologías empleadas en Geología Regional. Vinculo con otras áreas de la Geología tales como Geología Estructural, Paleontología, Geotectónica, Petrografía, Sedimentología, Estratigrafía, Magneto-estratigrafía, Geocronología, Geofísica y Geomorfología en la Geología Regional. Epistemología de la Geología Regional, Neptunismo, Plutonismo, Gradualismo, Catastrofismo y Uniformismo; paradigma actual de la tectónica de placas. La tectónica de placas y unidades de naturaleza morfo-estructural, tectono-estratigráficas y cuencas sedimentarias desarrollados en diferentes tipos de bordes de placa (compresivos, distensivos o transcurrentes), en márgenes continentales activos, pasivos y transcurrentes y en otras aéreas estables e inestables de la corteza terrestre. Cuencas de ante, intra y retroarco. Cuencas sinorogénicas, antepaís y extensionales o de rift. Cuencas tafrogenéticas y aulacogénicas. Características de los movimientos tectónicos, y su influencia en la sedimentación, magmatismo y metamorfismo. Sistemas y Ciclos Orogénicos. Criterios para definir una Provincia Geológica o unidad morfo-estructural; fundamentos geomorfológicos, estratigráficos y estructurales en el marco de la tectónica global de placas. Definiciones de Unidad tectono-estratigráfica o Terranes; definición y clasificación de Terranes: autóctonos, para-autóctonos, alóctonos, simples, compuestos. Similitudes y diferencias entre los conceptos de Provincias Geológicas, Terranes y Cuencas Sedimentarias. Cratones: definición.

Unidad 2: GEOLOGÍA REGIONAL SUDAMERICANA

Principales rasgos geológicos de Sudamérica. Estructura, geología y topografía. Conexiones tectónicas y unidades geoestructurales. Distribución de las Rocas Precámbricas en Sudamérica. Los cratones de Sudamérica y las cuencas intracratónicas. Evolución Geológica de los Cratones y Macizos Sudamericanos. Evolución geológica del cratón del Río de La Plata, del cratón de Amazonas, San Francisco y los Macizos Brasilia, Guayanas, Arequipa, Antofalla. Los macizos Precámbricos de la República Oriental del Uruguay y en la Patagonia. La formación de supercontinentes y las rocas oceánicas deformadas en los antiguos márgenes cratónicos. Evolución de Gondwana: Ciclos y Orogénesis de Sudamérica y Argentina durante el Paleozoico. Orógeno Terra Australis. El ensamble sudamericano: formación de Pangea. Formación del mar de Tethys. Ciclo Andico. Levantamiento de la Cordillera de los Andes y principales cuencas sedimentarias asociadas. Interacción entre las Placas Sudamericana, Nazca y del Caribe y sus efectos en los Andes del Norte. Geometrías y velocidades diferenciales de la zona de Wadatti Benioff entre las placas de Nazca y Sudamericana, sus efectos en la corteza terrestre y en las características geológicas de la cordillera de los Andes. Glaciaciones y actividad tectónica Cenozoica.

Unidad 3: GEOLOGÍA REGIONAL ARGENTINA

Ubicación y principales rasgos geológicos de las provincias geológicas de la Argentina. Las principales orogenias de Argentina: Transbrasiliana, Grenvilleana, Pampeana, Famatiniana, Achaliana, Gondwánica, Patagónica-Andina. Las principales Fases tectónicas, tectono-eustáticas y eustáticas del Precámbrico y Fanerozoico: su análisis, discusión y significado. Características paleogeográficas y naturaleza geológica del Precámbrico y del Fanerozoico. La cubierta sedimentaria paleozoica y su significado en su evolución paleogeográficas y geotectónicas. Su prolongación en el subsuelo de la plataforma continental y posible prolongación en el extremo sur del continente africano. El arco del Cortijo Implicancias geotectónicas. Evolución Geológica del Cinturón Andino y el Antepaís Asociado. Análisis y síntesis de los principales acontecimientos registrados en cada período geológico durante la configuración del margen protoandino y andino: Proterozoico inferior. Proterozoico superior. Paleozoico. Mesozoico, Cenozoico. Segmentación longitudinal y transversal del orógeno andino: causas y consecuencias.

Unidad 4: GEOLOGÍA REGIONAL DEL NOROESTE ARGENTINO (NOA)

La Puna: Límites, rasgos estratigráficos y estructurales. Características estratigráficas y estructurales. Naturaleza de su basamento y reconocimiento de las principales cuencas sedimentarias paleozoicas y remanentes de las cuencas mesozoicas. El vulcanismo Cenozoico. Cordillera Oriental. Límites, rasgos estratigráficos y estructurales. Sierras Subandinas. Naturaleza de sus límites, rasgos estratigráficos y estructurales. Criterios para su división: los Sistemas Subandino y de Santa Bárbara; principales rasgos estratigráficos y estructurales. Su prolongación en Bolivia. Principales unidades productoras de hidrocarburos. Sistema del Famatina, su ubicación y límites, reseña estratigráfica y estructural. Características de su basamento y de la cubierta del Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico. El límite Cámbrico-Ordovícico y el evento volcánico del Ordovícico temprano.

Unidad 5: GEOLOGÍA REGIONAL DE PRE-CORDILLERA

Características estratigráficas y estructurales de la Precordillera. Naturaleza de sus límites. Subdivisión regional: Precordillera Oriental, Central y Occidental. Características geológicas de cada subdivisión. Características de su basamento e implicancias geotectónicas. La plataforma carbonática del Cámbrico a Ordovícico temprano: su significado en la evolución geotectónica de la Precordillera y del terrane de Cuyania. Aloctonia vs. Para-autoctonía. Las secuencias siliciclásticas gondwánicas del eo-paleozoico. Las secuencias neopaleozoicas y mesozoicas. La cubierta sinorogénica cenozoica. Eventos magmáticos y metamórficos concurrentes en la Provincia Geológica Precordillera.

Unidad 6: GEOLOGÍA REGIONAL DE LAS CORDILLERAS FRONTAL Y PRINCIPAL. BLOQUES SAN RAFAEL Y DE LAS MATRAS. SISTEMA DE SIERRAS PINTADAS

Cordillera Frontal: Características estratigráficas y estructurales, naturaleza de sus límites. Características y significado de los eventos magmáticos de la Provincia Volcánica Choyoi durante el Pérmico y Triásico. Fajas Corridas y Plegadas Andinas y cuencas miocenas sinorogénicas vulcano-sedimentarias. Terrenos de Cuyania y Chilenia. Provincia Geológica Sanrafaelino-Pampeana (Bloques de San Rafael y de las Matras o Chadileuvu). Reseñas estratigráficas y estructurales. Naturaleza de sus límites. Semejanzas y diferencias en su composición estratigráfica y estilo estructural con Cordillera Principal, Cordillera Frontal, Precordillera, Llanura Oriental Mendocina y Llanura Pampeana Occidental. Bloque de San Rafael. Características de su basamento grenvilliano, de las secuencias carbonáticas eo-ordovícicas, y de los depósitos siliciclásticos del Ordovícico a Devónico. Diastrofismo chánico. Ciclo Gondwánico y orogenia sanrafaélica. Bloque de Las Matras: Estructuras y estratigrafía. Bloque de Chandi Leuvu. Sistema de Sierras Pintadas. Cordillera Principal: Ubicación, límites y extensión. Características estratigráficas y estructurales. Naturaleza: Interpretación de su emplazamiento geotectónico. La Payunia: ubicación, límites, naturaleza y características del magmatismo.

Unidad 7: GEOLOGÍA REGIONAL DE LAS SIERRAS PAMPEANAS ORIENTALES Y OCCIDENTALES, DEL CRATÓN DEL RÍO DE LA PLATA, LLANURA CHACO-PAMPEANA, SIERRA DE TANDIL Y SIERRA DE LA VENTANA.

Sierras Pampeanas Orientales: Límites, rasgos estratigráficos, estructurales, naturaleza de sus límites y edad de su basamento. Sierras Pampeanas Occidentales: Límites, rasgos estratigráficos y estructurales. Cratón del Río de La Plata: Edad y naturaleza de sus límites, composición estratigráfica y estilo estructural. Las rocas paleoproterozoicas (tandileanas o transamazonianas) y neoproterozoicas que lo integran. Su extensión en las Islas Martín García y Uruguay. Movimientos eustáticos y transgresiones-regresiones resultantes. Tandilia como un terreno. Característica y edad de los eventos magmáticos, metamórficos, sedimentarios y registros paleobiológicos y geocronológicos. Sierras Australes. Cuenca de Paganzo occidental y oriental: extensión, magmatismo gondwánico y la cubierta cenozoica. La Llanura Chaco-Pampeana: Principales rasgos estratigráficos y estructurales. Influencia del tectonismo neopaleozoico y mesozoico. Tiempo de formación de la Llanura Chaco-Pampeana. Los aulacógenos cretácicos existentes en sus bordes. Remanentes de fajas plegadas en el subsuelo de la llanura chaco-pampeana. Cuencas cretácicas de la Llanura Pampeana o Bonaerense; Cuencas del Salado, del Colorado, Macachín, General Levalle, El Cóndor y Saliniana. Principales rasgos estratigráficos y estructurales comunes. Reseña de las diferencias en la constitución geológica de cada cuenca. Su evolución cretácica y cenozoica. Sierra de Tandil o Tandilia: estilo estructural y estratigrafía, características del basamento y de las unidades del Eo-Paleozoico. Su prolongación en el subsuelo de la plataforma continental y posible prolongación en el extremo sur del continente africano. El arco del Cortijo Implicancias geotectónicas. Sierra de la Ventana o faja plegada de Ventania: características de su basamento y de las unidades del Eo y Neo Paleozoico. El modelo colisional entre Patagonia y el cratón Pampeano. La fosa de Claromecó.

Unidad 8: GEOLOGÍA REGIONAL DE CUENCAS MESOZOICAS

Primeras evidencias triásicas de la ruptura del Pangea: cuencas distensivas y aulacógenos. Vínculo entre cuencas sudamericanas y africanas. Cuencas triásicas en el oeste de Sudamérica: límites, composición estratigráfica y el estilo estructural de las cuencas de Ischigualasto-Villa Unión, Marayes, de Las Salinas, de Beazley, de la Ramada (Rancho de Lata), Cuyana, Malargüe-Llantenes y Neuquina. Cuenca Cuyana como un rift triásico, su extensión en la Precordillera Occidental de San Juan, y su relación con la cuenca triásica de Beazley. Cuencas marinas jurásico-cretácicas: Cuenca de Salta, Cuenca Chacoparanense, Cuenca de Magallanes y Cuenca Neuquina: Ubicación, límites y extensión. Características estratigráficas y estructurales. Su evolución durante el Jurásico, Cretácico y Paleógeno. Principales secuencias estratigráficas y fases diastróficas. El reconocimiento de discontinuidades estratigráficas y su relación con eventos tectono-eustáticos, con el arco volcánico occidental, con las áreas de antepaís al este, y su extensión en la Cordillera Principal. Los aulacógenos cretácicos en la prolongación submarina de la Patagonia Extra-andina: Cuencas de Valdés, Rawson, San Julián y Malvinas Norte. Análisis de las cuencas del margen pasivo: cuencas, procesos de rifting y aulacógenos. Las cuencas del Golfo San Jorge y Austral, Salado, Colorado y Macachín. Cuenca del Golfo San Jorge. Su evolución durante el Jurásico, Cretácico y Cenozoico temprano. Su relación con los Macizos Norpatagónico y del Deseado y con la cuenca Austral. Su prolongación en la plataforma continental. Cuenca Austral y Cuenca de Malvinas. Semejanzas y diferencias estratigráficas. Naturaleza de sus límites, basamento y relleno sedimentario Jurásico tardío-Cretácico a Paleoceno. Caracterización de su evolución paleogeográfica y geotectónica. Los eventos transgresivos-regresivos. Su relación con la Dorsal de Rio Chico o Arco de Dúngenes. El banco de Burdwood. Rasgos estratigráficos y estructurales. La Cuenca del Ñirihuau. Naturaleza de sus límites, reseña estratigráfica y estructural. Su significado geotectónico y paleogeográfico en la evolución del arco andino.

Unidad 9: GEOLOGÍA REGIONAL DE LOS MACIZOS NORPATAGÓNICOS Y DESEADO.

Macizo Norpatagónico (o de Somún Cura o de Gastre). Límites, extensión, constitución estratigráfica y

estilo estructural. Naturaleza y edad de su basamento. Las unidades de bajo grado y se reasignación al Paleozoico Inferior. Naturaleza de su magmatismo Famatiniano y Gondwánico, el Plateau Riolítico Chon Aike. Su continuación en el subsuelo como basamento de las cuencas Neuquina, del Golfo de San Jorge y del Colorado. Macizo del Deseado (o de Santa Cruz). Constitución geológica y límites. Su continuación en el subsuelo como basamento de las cuencas Golfo de San Jorge y Austral.

Unidad 10: GEOLOGÍA REGIONAL DE PATAGONIDES, DE LA PRECORDILLERA PATAGÓNICA Y LA FCP DE SAN BERNARDO, LAS CORDILLERAS PATAGÓNICAS Y FUEGUINA

Los Patagónides: ubicación y unidades geológicas que lo integran. Precordillera Patagónica o del Chubut. Ubicación, límites, reseña estratigráfica y estilo estructural. Su relación con la cuenca del Golfo San Jorge, la Faja Plegada de San Bernardo, la Cordillera Norpatagónica. y el Macizo Norpatagónico. Faja Corrida y Plegada de San Bernardo: naturaleza estructural de sus límites. Reseña estratigráfica y estructural. Su relación con las cuencas del Golfo San Jorge y Austral, y con los Macizos Norpatagónicos y del Deseado. Semejanzas y diferencias con la Precordillera Chubutense. Las Cordilleras Patagónicas Septentrional y Austral: Ubicación, naturaleza de sus límites y extensión. Sus relaciones con la Cordillera Principal, la Cuenca Neuquina y con la Cuenca Austral. Segmentación de la Cordillera Nordpatagónica: los segmentos sur y norte, reseña estratigráfica y estructural, actividad ígnea en ambos segmentos. Punto Triple de Aysén. La Cordillera Fueguina, su prolongación en el arco de las Antillas del Sur, naturaleza de sus límites con la Cordillera Norpatagónica y con las cuencas Austral y de las Malvinas. Su caracterización como una faja plegada y corrida con vergencia norte, y como un oroclino. Aspectos estructurales y estratigráficos principales.

Unidad 11: GEOLOGÍA REGIONAL DE LAS ISLAS MALVINAS Y EL CONTINENTE ANTÁRTICO

Las Islas Malvinas: naturaleza de su basamento y cubierta sedimentarias paleozoica-triásica. Estilo estructural y marco geológico y geotectónico. Su relación paleogeográfica con la Patagonia Extra-andina, Sierras Australes Bonaerenses y África Austral. La importancia de las cuencas cretácicas adyacentes. El continente Antártico. Reseña geológica estructural de la Antártida oriental y Occidental. Rasgos estratigráficos, estructurales y morfológicos del sector antártico argentino. La Cordillera Antártica, las cuencas mesozoicas de Ross y Wedell. El orógeno de Ross y su vinculación geológica con Sudamérica. La relación del continente antártico con el arco de Scotia (o de las Antillas del Sur) y la terraza marginal de Las Malvinas.

TRABAJOS PRACTICOS

- Práctico N° 1: Geología Regional Sudamericana.
- Práctico N° 2: Geología Regional Argentina.
- Práctico N° 3: Unidad Morfoestructural.

CAMPAÑAS DE CAMPO

- **Viaje de Campo 1:** Precordillera, Cordillera Principal y Frontal. TRANSECTA GEOLÓGICA MENDOZA-LAS CUEVAS

4-BIBLIOGRAFÍA

- Aceñolaza, F.G., Toselli, A.J., 1973. Consideraciones estratigráficas y tectónicas sobre el Paleozoico Inferior del noroeste argentino. Actas 2º Congreso Latinoamericano de Geología 2, 755-763.
- Argollo J., 2006. Aspectos geológicos. Botánica Económica de los Andes Centrales. Editores: M. Moraes R., B. Øllgaard, L. P. Kvist, F. Borchsenius & H. Balslev. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, 2006: 1-10.
- Benedetto, J.L., 2003. Ordovician Fossils of Argentina (ed.). Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, pp. 561.
- Benedetto, J.L., 2010. El continente de Gondwana a través del tiempo. Academia Nacional de Ciencias, pp. 384. Córdoba, Argentina.
- Caminos, R., 1979. Geología Regional Argentina (ed.). Subsecretaría de Minería de la Nación. Servicio Geológico

- Minero Argentino. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Anales N° 29, pp. 796. Buenos Aires, Argentina.
- Casquet, C., Rapela, C.W., Pankhurst, R.J., Baldo, E.G., Galindo, C., Fanning, M.C., Dahlquist, J., Saavedra, J., 2012. A history of Proterozoic terranes in southern South America: from Rodinia to Gondwana. *Geoscience Frontiers*.
 - Chebli G. y Spalletti, L. (eds.), 1999. Cuencas Sedimentarias Argentinas. En: Instituto Superior de Correlación Geológica, Universidad Nacional de Tucumán, Serie Correlación Geológica 6. Geología Argentina (1999).
 - Costa Menegazzo, M; Catuneanu O.; Kiang H., 2016. The South American retroarc foreland system: The development of the Bauru Basin in the back-bulge province. *Marine and Petroleum Geology* 73:131-156. DOI: 10.1016/j.marpetgeo.2016.02.027
 - Dahlquist, J.A., Alasino, P.H., Eby, G.N., Galindo, C., and Casquet, C., 2010, Fault controlled Carboniferous A-type magmatism in the proto-Andean foreland (Sierras Pampeanas, Argentina): Geochemical constraints and petrogenesis. *Lithos* 115, 65-81.
 - Dahlquist, J.A., Pankhurst, R.J., Rapela, C.W., Galindo, C., Alasino, P., Fanning, C.M., Saavedra, J., and Baldo, E., 2008, New SHRIMP U-Pb data from the Famatina Complex: constraining Early-mid Ordovician Famatinian magmatism in the Sierras Pampeanas, Argentina. *Geologica Acta* 6, 319-333.
 - Ericksen, G.E., Cañas, M.T., Reinemud, J.A. (editors). *Geology of the Andes and its relations to hydrocarbon and mineral resources* Circum-Pacific Council for Energy and Mineral Resources, Earth Science Series: 59-89. Houston, Texas.
 - Escayola, M. P., van Staal, C. R., & 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. *Journal of South American Earth Sciences*, 32(4), 438–459. doi:10.1016/j.jsames.2011.04.013
 - Idárraga-García J., Vargas C., 2017. Depth to the bottom of magnetic layer in South America and its relationship to Curie isotherm, Moho depth and seismicity behavior. *Geodesy and Geodynamics* 9(1):93-107 DOI: 10.1016/j.geog.2017.09.006
 - Jordan, T.E., B.L. Isacks, R.W. Almendinger, J.A. Brewer, V.A. Ramos y C.J. Ando, 1983. Andean tectonics related to geometry of subducted Nazca plate. *Geological Society of America, Bulletin* 94(3): 341-361.
 - Mpodozis, C., Ramos, V., 1989. The Andes of Chile and Argentina.
 - Ramos, V.A., Cristallini, E.O., Pérez, D.J., 2002. The Pampean flat-slab of the Central Andes. *Journal of South American Earth Sciences*, 15, 59-78.
 - Rapela, C.W., Coira, B., Toselli, A. y Saavedra, J., 1992. El magmatismo del Paleozoico Inferior en el Sudoeste de Gondwana. En: Gutiérrez Marco, J.G., Saavedra, J., Rábano, I. (Eds.): *Paleozoico Inferior de Ibero-América*. Universidad de Extremadura. 21-67. Mérida, España.
 - Rapela, C.W., Pankhurst, R.J., Casquet, C., Fanning, C.M., Baldo, E.G., González-Casado, J.M., Galindo, C., Dahlquist, J., 2007. The Río de la Plata Craton and the assembly of SW Gondwana. *Earth-Sci. Review* 83, 49-82.
 - Schobbenhaus C. y Gomez Tapia, J. 2011. La cartografía geológica de América del Sur a escala continental September 2011 DOI: 10.13140/RG.2.1.3893.7683/1 Conference: XIV Congreso Latinoamericano de Geología y XIII Congreso Colombiano de Geología At: Medellín (Colombia)
 - Turner, J.C.M., 1989 (ed.). Segundo Simposio de Geología Regional Argentina. Academia Nacional de Ciencias, Volumen I y II. Córdoba, Argentina.
 - Willner, A.P., Gerdes, A., Massonne, H-J., Schmidt, A., Sudo, M., Thomson, S.N., Vujovich. G., 2011. The geodynamics of collision of a microplate (Chilenia) in Devonian times deduced by the pressure- temperature-time evolution within part of a collisional belt (Guarguaraz Complex, W-Argentina). *Contributions to Mineralogy and Petrology*. DOI 10.1007/s00410-010-0598-8.

Bibliografía de consulta

- Apuntes de Cátedra
- Publicaciones realizadas en actas, Congresos Geológicos, Jornadas y revistas especializadas con difusión nacional e internacional.
- Tesis de licenciatura, maestría o doctorado en Ciencias Geológicas, Geográficas y/o Geofísicas.
- Hojas y Cartas Geológicas, Geomorfológicas o de zonificaciones de Peligrosidad geológica.

5-METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO

La planificación de la Cátedra tanto para clases teóricas, como para prácticas, será ordenada de modo tal que los conocimientos serán presentados en forma secuenciada desde lo general a lo particular. Asimismo se propone una actividad integradora final con viaje de campo, que permita a los estudiantes experimentar los aprendizajes adquiridos en terreno. Las actividades de evaluaciones también son consideradas como parte del proceso didáctico y de aprendizaje, ya que implica para los estudiantes una toma de conciencia de los conocimientos adquiridos.

Se propone trabajar los contenidos de la asignatura, considerando al objeto de estudio: la corteza terrestre de Sudamérica, a partir del paradigma de la Teoría de Tectónica de Placas, como eje básico en el cual se inscriben los diferentes procesos geológicos y los productos resultantes. Asimismo, se propone un enfoque integrador de diferentes ramas de la geología, tales como: Geología tectónica, Estratigrafía general y secuencial, Bioestratigrafía y Geología Histórica, Geomorfología, Topografía y carteo geológico, Petrología ígnea y metamórfica, Petrología sedimentaria y Geología de yacimientos minerales. Para alcanzar este fin, la asignatura se desarrolla en 11 unidades, las primeras dos de ellas (Unidad 1 y 2 del programa propuesto) tratan conceptos generales sobre la Geología Regional y su contexto como parte de las Ciencias Geológicas. En segunda instancia se abordan las características generales de la Geología Regional Sudamericana (Unidad 3) y los aspectos generales de la Geología Regional Argentina (Unidad 4). En una tercer y última etapa se presentan y describen las principales provincias geológicas de la República Argentina (Unidad 5 a 11). En todo se momento proporciona una perspectiva geodinámica de la corteza terrestre y las posibles interacciones que ocurren entre procesos internos y externos que han generado y conservan las geoformas, los orógenos y las cuencas en el país.

El Aula Virtual de la Cátedra será el principal espacio de comunicación e intercambio de ideas, bibliografía y actividades complementarias que se irán proponiendo de manera ordenada a lo largo del cursado.

Clases teóricas:

Las clases teóricas serán dadas de manera presencial y/o virtual sincrónicamente con los estudiantes a través de exposiciones complementadas con presentaciones de diapositivas y/o material audiovisual. Los conocimientos y experiencia del docente estará enfocada en estimular la participación de estudiantes, incentivando, de esta manera, el pensamiento reflexivo, crítico y analítico en el aula.

Trabajos prácticos:

Para las clases de trabajos prácticos propuestos se les otorgará a los estudiantes Guías de Trabajos Prácticos y el material necesario para la elaboración de los mismos (datos de campo, cartografía, imágenes satelitales, entre otros). Los prácticos serán realizados de manera individual o grupal, dependiendo de la cantidad de estudiantes y de las disponibilidades de los mismos de herramientas tecnológicas. Ya que se utilizarán celulares o computadoras personales de los estudiantes para poder abordar algunas de las actividades propuestas. Los mismos además serán presentados por el equipo docente en el aula virtual o en gabinete de manera sincrónica.

Las tareas prácticas tienen como finalidad:

- ✓ La búsqueda, el análisis y la comparación de diversas fuentes bibliográficas.
- ✓ Acercar y facilitar el acceso y descarga de información geológica digital disponible en sitios de diferentes organismos, fundaciones e instituciones.
- ✓ Afianzar los contenidos aprendidos en las clases teóricas.
- ✓ Análisis de interpretaciones previas realizadas por diferentes autores.
- ✓ Trabajo Grupal que fomente el debate e intercambio de ideas.
- ✓ Desarrollo y exposición de informe de Trabajos Prácticos.

Se considerará aprobado el trabajo práctico que se presente en el tiempo y forma indicado. Los trabajos prácticos podrán ser desarrollados como actividad grupal o individual. Cada trabajo práctico se aprueba con 7/10 y es obligatoria la aprobación de la totalidad de los trabajos prácticos (100%).

Prácticas de Campo: Previo a cada salida de campo, el alumno recibirá una guía de campo que incluye una descripción general del área de estudio y las actividades a desarrollar. Además se incluirá un listado de los elementos y materiales necesarios para abordar las actividades propuestas. La asistencia a las prácticas de campo es de carácter obligatorio, solo justificable la inasistencia por enfermedad u otra causa mayor debidamente justificada.

Evaluaciones

Para evaluar el aprendizaje se realizarán cuatro Exámenes Parciales y tres Trabajos Prácticos.

El Parcial 1 incluirá los contenidos aprendidos en las Unidades 1 a 5; mientras que el segundo incluirá los contenidos de las unidades 6 y 7. Ambos Parciales se abordarán en el primer cuatrimestre. En el segundo cuatrimestre se llevarán a cabo los Parciales 3 (Unidades 8 y 9) y 4 (Unidades 10 y 11).

Para aprobar los 4 parciales deben tener igual o superior a 60% (equivalente a 6 en escala de 0 a 10). Cada parcial tendrá una instancia de recuperación donde deben aprobar con nota igual o superior al 60%. En caso de que uno de los parciales o parciales recuperatorios sea aprobado, existirá la posibilidad de un Examen Extraordinario que debe ser obligatoriamente aprobado con una nota igual o mayor al 60%.

Para los Trabajos Prácticos 1 y 2 los estudiantes deberán realizar un informe con formato monográfico. Mientras que el Trabajo Práctico 3 será individual y evaluado de manera oral y expositiva.

Los informes de campo serán realizados de manera individual y en formato de informe monográfico.

6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO *(Indique los requisitos que deberá cumplir el estudiante para adquirir la condición de alumno regular, tales como porcentaje de asistencia, aprobación de prácticos y evaluaciones, etc.)*

La materia tiene carácter regular. La evaluación del cursado se realizará mediante la asistencia a las clases teórico/prácticas, aprobación de trabajos prácticos (100%), aprobación de la monografía final de la práctica de campo (100%) y aprobación de 4 parciales.

- En la evaluación de los trabajos prácticos se considerará el grado de indagación e investigación de los estudiantes, la calidad de información recolectada, el trabajo en equipo y la claridad en la exposición oral de esos temas. Los trabajos prácticos se aprueban con el 70% (7/10). Solo
- Los exámenes parciales se aprueban con 6 (seis) puntos mínimo.

Los estudiantes en condición regular deberán inscribirse en una fecha de examen del calendario académico de la FCEN para rendir el Final y Aprobar la Materia.

7- SISTEMA DE APROBACION Y/O PROMOCION DEL ESPACIO CURRICULAR *(Describa los requisitos que deberá cumplir el estudiante para aprobar y/o promocionar el espacio curricular. Especifique condiciones para alumnos regulares y libres.)*

REQUISITOS PARA APROBAR EL ESPACIO CURRICULAR

- Estar en condición de Estudiante Regular y Aprobar un Examen Final que podrán rendir en las mesas establecidas en el calendario académico. En el examen final se evaluarán como mínimo los conocimientos de 3 Unidades.
- Para rendir en condición Libre, es obligatorio haber realizado los viajes de campo de la cátedra. Asimismo se exige tener aprobado la totalidad de informes y trabajos prácticos de la materia. Una vez cumplidas esas condiciones, deberán aprobar un examen final en las mesas establecidas en el calendario académico. En el examen final se evaluarán como mínimo los conocimientos de 5 Unidades.

PROMOCIONABLE *(Marque con una cruz la respuesta correcta)*

SI

NO

X



Dra. Forte Ana Paula