**Ministerio de Cultura y Educación** **(Programa del año 2021)**
**Universidad Nacional de San Luis**
**Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales**
**Departamento: Geologia**
**Area: Geologia**

## I - Oferta Académica

| Materia | Carrera | Plan | Año | Período |
|---|---|---|---|---|
| GEOLOGIA ARGENTINA | LIC.EN CS.GEOL. | 3/11 | 2021 | 1° cuatrimestre |

## II - Equipo Docente

| Docente | Función | Cargo | Dedicación |
|---|---|---|---|
| RAMOS, GABRIEL ALEJANDRO | Prof. Responsable | P.Adj Exc | 40 Hs |
| ORTIZ SUAREZ, ARIEL EMILIO | Prof. Colaborador | P.Tit. Exc | 40 Hs |
| CHIESA, JORGE ORLANDO | Prof. Co-Responsable | P.Tit. Exc | 40 Hs |
| MORLA, PEDRO NICANOR | Responsable de Práctico | JTP Exc | 40 Hs |
| MOROSINI, AUGUSTO FRANCISCO | 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 |
| 3 Hs | 2 Hs | 3 Hs | 1 Hs | 9 Hs |

| Tipificación | Periodo |
|---|---|
| C - Teoria con prácticas de aula | 1º Cuatrimestre |

| Duración | | | |
|---|---|---|---|
| Desde | Hasta | Cantidad de Semanas | Cantidad de Horas |
| 05/04/2021 | 30/08/2021 | 14 | 120 |

## IV - Fundamentación

El curso está dirigido a describir, reconocer y caracterizar la historia geológica del territorio nacional, diferenciando los rasgos distintivos de las distintas regiones e integrando los conocimientos de estratigrafía, geología estructural, petrología, geología histórica y geotectónica.
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, en los cuales se va a desenvolver como profesional en las distintas incumbencias de la carrera.

## 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. 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

**MODULO I: MARCO GEOLÓGICO GENERAL Unidad 1 Conceptos de geotectónica, principales ambientes y**

asociaciones petrotectónicas. Concepto de ciclo y fase orogénica. Principales rasgos geológicos de Sudamérica. Conexiones tectónicas y unidades geoestructurales. Las provincias geológicas del territorio argentino. Concepto de provincia geológica. Principales rasgos de cada unidad.
MODULO II: PRECÁMBRICO DEL CRATÓN DEL RIO DE LA PLATA Unidad 1 Tandilia e Isla Martín García: límites y características generales. Ciclos tectónicos y magmáticos n el basamento. Características del metamorfismo y la estructura. Cubierta sedimentaria. Evolución geológica.
MODULO III: PRECÁMBRICO-PALEOZOICO DEL NOA: Unidad 1 Puna y Cordillera Oriental. Basamento precámbrico-paleozoico inferior: límites y características generales. Ciclos tectónicos y magmáticos. Características del metamorfismo. Paleogeografía. Estilo estructural. Evolución geológica. Unidad 2 Noroeste argentino. Estratigrafía del Cámbrico y Ordovícico. Caracteres paleogeográficos generales. Evidencias paleontológicas. Interpretación geotectónica. Unidad 3 Noroeste argentino. Estratigrafía del Silúrico-Devónico del. Cuenca oriental y occidental. Caracteres paleogeográficos generales. Evidencias paleontológicas. Unidad 4 Puna, Cordillera Oriental y Sierras Subandinas. Estratigrafía del Carbonífero y Pérmico. Caracteres paleogeográficos generales. Evidencias paleontológicas.
MODULO IV: MESOZOICO Y CENOZOICO DEL NOA Y LLANURA CHACOPAMPEANA: Unidad 1 Noroeste argentino. Estratigrafía de la cuenca Cretácica-Terciaria. Caracteres paleogeográficos generales. Evidencias paleontológicas. Unidad 2 Llanura Chacopampeana. Cuencas sedimentarias. Cuenca del Paleozoico inferior, cuenca chacoparanense, cuenca General Levalle, cuenca de Macachín.
MODULO V: PRECÁMBRICO - PALEOZOICO DEL SEGMENTO CENTRAL: Unidad 1 Sierras Pampeanas Orientales y Occidentales: límites y características generales. Ciclos tectónicos y magmáticos. Características del metamorfismo. Paleogeografía. Estilo estructural. Modelos evolutivos. Unidad 2 El Sistema del Famatina: límites y características generales. Magmatismo y metamorfismo. Estilo estructural. Paleogeografía. Evolución geológica.
MODULO VI: PALEOZOICO SUPERIOR – MESOZOICO DEL SEGMENTO CENTRAL: Unidad 1 Las cuencas permotriásicas. Desarrollo, límites y características generales. Estratigrafía, evolución geológica. Unidad 2 Las cuencas mesozoicas: Desarrollo, límites y características generales. Estratigrafía, evolución geológica.
MODULO VII: PALEOZOICO, MESOZOICO Y CENOZOICO DEL SEGMENTO CENTRAL: Unidad 1 Paleozoico de Precordillera: límites y características generales. Evolución estructural, estratigrafía y principales eventos magmáticos. Depósitos continentales Triásicos: reseña geológica regional de los principales depocentros Triásicos. Ubicación y estratigrafía de los depocentros en Precordillera. Unidad 2 Paleozoico superior de Cordillera Frontal: Evolución estructural, estratigrafía y principales eventos magmáticos. Unidad 3 Bloque de San Rafael y Payenia. Evolución estructural, estratigrafía y principales eventos magmáticos. Unidad 4 Jurásico y Cretácico de la Cordillera Principal y la Cuenca Neuquina: Evolución estructural, estratigrafía y vulcanismo. Unidad 5 Terciario en le segmento central. Evolución estructural, estratigrafía y principales eventos magmáticos.
MODULO VIII: PRECÁMBRICO -EOPALEOZOICO DE LA PATAGONIA, ISLAS MALVINAS Y ANTÁRTIDA: Unidad 1 Macizo nordpatagónico: límites y características generales. Ciclos tectónicos y magmáticos. Características del metamorfismo. Paleogeografía. Estilo estructural. Evolución geológica. Unidad 2:Macizo del Deseado: límites y características generales. Ciclos tectónicos y magmáticos. Características del metamorfismo. Paleogeografía. Estilo estructural. Evolución geológica. Unidad 3: Islas Malvinas y Antártida: límites y características generales. Ciclos tectónicos y magmáticos. Características del metamorfismo. Paleogeografía. Estilo estructural. Evolución geológica.
MODULO IX: ESTRATIGRAFIA FANEROZOICA DE PATAGONIA
Unidad 1 Ventania, Patagonia e IslasMalvinas.
Estratigrafía del Paleozoico. Principales cuencas, registro sedimentario característico y relaciones entre las diferentes áreas de depositación.
Unidad 2: Macizos de Somún Curá y del Deseado. Los depósitos continentales
triásicos. Estratigrafía de las subcuencas.
Unidad 3 :Cordillera Patagónica, macizos de Somún Curá y del Deseado y
cuencas del Golfo San Jorge y Austral. Estratigrafía del Jurásico y Cretácico de la Las series volcánicas y volcaniclásticas, las secuencias sedimentarias y su significado tectónico.
Unidad 4: Patagonia Extraandina. La
sedimentación y el volcanismo terciarios. La sucesión sedimentaria: paleogeografía, paleontología y paleoclima. Características, edad y distribución del volcanismo. Unidad 5:Segmentos Sur Norpatagónico (40°-47° S) y Sur Surpatagónico (47°-52° S). Los depósitos sinorogénicos terciarios de las megaunidades cuaternarias: volcanismo, depósitos marinos y continentales.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

VII - Plan de Trabajos Prácticos
-Trabajo Práctico 1: Sierras septentrionales de la prov. de Buenos Aires e isla Martín García. Leyendo los trabajos que se anexan realice las siguientes actividades: a- síntesis de la evolución geológica precámbrica integrando Tandilia- isla Martín García y Uruguay. b-interpretación de la evolución del marco geotectónico.
-Trabajo Práctico 2: Sierras Pampeanas y Sistema de Famatina. -
-Trabajo Práctico 3, 4, 5, 6: NOA 3. Ciclo Pampeano del noroeste argentino. Estratigrafía y correlación regional. 4. Ciclo Famatiniano del noroeste argentino. Estratigrafía y evolución geológica. 5. Ciclo Gondwanico del noroeste argentino.Estratigrafía y evolución geológica. 6. Estratigrafía del Grupo Salta en las subcuencas de Metán-Alemania, noroeste
argentino. -
Trabajo Práctico 7: Ubicar en un mapa del territorio nacional los afloramientos de edad Grenviliana. Realice un cuadro con datos de ubicación geográfica y geológica de los afloramientos grenvilianos con su litología y edades correspondientes
-Práctico 8: Realizar una Monografía sintética sobre las tres supersecuencias que integran el Gr. Paganzo con ubicación geográfica de las localidades donde se encuentran los depósitos.
-Trabajo Práctico 9: Realizar una monografía sintética sobre el Gr Choiyoi con los siguientes aspectos: -Ubicación geográfica y mapa. Origen y edad del Gr. Choiyoi. Litología sintetizada
-Trabajo Práctico 10: Hacer cuadro sintético de las Cuencas Triásicas de la región centro-oeste siguiendo el siguiente modelo. Cuencas y depocentros Ubicación Geogr. Sustrato o basamento Litología Reg. fosilífero Breve descripción, Ambiente sedimentario, Edad.
-Trabajo Práctico Nº 11. Estratigrafía y evolución geológica del Jurásico y Cretácico de la Cordillera Patagónica, macizos de Somún Curá y del Deseado y cuencas del Golfo San Jorge y Austral.
-Trabajo Práctico Nº 12. Estratigrafía y evolución geológica del Jurásico y Cretácico del Nesocratón de Somún Curá y del Nesocratón del Deseado.
-Trabajo Práctico Nº 13. Estratigrafía y evolución geológica del Jurásico y Cretácico de la Cordillera Patagónica y de las cuencas del Golfo San Jorge y Austral.
-Trabajo Práctico Nº 14. Estratigrafía y evolución geológica de los depósitos terciarios en la Patagonia. Práctico de campo: Realización y descripción de un perfil geológico con la síntesis de su evolución geológica.

## VIII - Regimen de Aprobación

REGIMEN DE APROBACION DE TRABAJOS PRACTICOS Los trabajos prácticos son de carácter obligatorio, se podrá tener no más del 20% de inasistencia a los mismos, se aprueban con la presentación de un informe. - Antes, durante o al finalizar cada Trabajo Práctico, los responsables de los mismos podrán interrogar a los alumnos en forma escrita y oral, sobrelos conceptos teóricos y prácticos. La no aprobación se contabiliza como una inasistencia. - Se realizarán cuatro parciales
teórico-prácticos. La aprobación de cada parcial es con mínimo de siete (7) puntos (escala de 1 a 10); tendrán derecho a una recuperación por parcial y en el caso de alumnos que trabajen dos recuperaciones por parcial. Los alumnos que aprueben los Trabajos Prácticos y los parciales se consideran alumnos regulares.
REGIMEN DE APROBACION PARA ALUMNOS LIBRES- Sólo podrán rendir en condición de alumno libre, en aquellos 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 y de campo- 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 alumno regular.

## IX - Bibliografía Básica

**[1]** IX - Bibliografía Básica
**[2]** [1] [1] [1] IX - Bibliografía Básica
**[3]** [2] [2] [2] [1] 1. Geología Regional Argentina. (1979) Tomo I y II (Academia Nacional de Ciencias-Córdoba). 2. Geología
**[4]** [3] Regional
**[5]** [4] [3] [3] Argentina. 1999. (Segemar). 3. Revista de Asociación Geológica Argentina.
**[6]** [5] [4] [4] [2] 4. Revista de Asociación Paleontológica Argentina (Ameghiniana). 5. Revista Sedimentológica Argentina.
**[7]** [6] [5] [5] [3] 6. Actas de los Congresos Geológicos Argentinos y Congresos de Exploración de Hidrocarburos.
**[8]** [7] [6] [6] [4] 7. Actas de los Congresos Paleontológicos y Bioestratigráficos Argentinos.
**[9]** [8] [7] [7] [5] 8. Actas de las Jornadas Nacionales de Geología.

**[10]** [9] [8] [8] [6] 9. Actas de Congresos de Geología Económica (Argentina).
**[11]** [10] [9] [9] [7] 10. Actas de Jornadas de Sedimentología (Argentina).
**[12]** [11] [10] [10] [8] 11. Actas de Congresos Geológicos de países limítrofes.
**[13]** [12] [11] [11] [9] 12. Publicaciones del Instituto Miguel Lillo de Tucumán (Lilloana).
**[14]** [13] [12] [12] [10] 13. Boletín de informaciones petroleras Argentinas (BIP).
**[15]** [14] [13] [13] [11] 14. Relatorios de Geología y Recursos Naturales de las provincias y plataforma argentina.
**[16]** [15] [14] [14] [12] 15. Tomos del Comité Sudamericano del Jurásico y Cretácico.
**[17]** [16] [15] [15] [13] 16. Publicaciones Especiales y Simposios sobre Geología Regional y Bioestratigrafía.
**[18]** [17] [16] [16] [14] 17. Serie Correlación Geológica del INSUGEO

## X - Bibliografia Complementaria

**[1]** [1] Publicaciones sobre distintas regiones del territorio nacional, en revistas extranjeras.

## XI - Resumen de Objetivos

Brindar al alumno el conocimiento de la evolución geotectónica, petrológica, estratigráfica y paleontológica de las distintas regiones geológicas del territorio nacional y circunvecinas y su correlación en tiempo y espacio. El manejo del marco geológico regional es una herramienta fundamental para el desenvolvimiento, del futuro profesional, en las distintas incumbencias de la carrera.

## XII - Resumen del Programa

Mediante el concepto de provincia geológica se reconoce la historia geotectónica-petrológica y bioestratigráfica de las provincias geológicas del territorio argentino describiendo los principales rasgos geológicos de cada región y sus correlaciones:
-Región del NOA: Puna-Cordillera Oriental-Sierras Subandinas.
-Región Chaco-Paranaense y Mesopotamia.
-Región Sierras Pampeanas y Sierra de Famatina.
-Región Centro-Cuyo: Precordillera, Cordillera Frontal, Bloque San Rafael-Bloque Las Mahuidas, Cuenca Cuyana, Cordillera Principal.
Región Bonaerence: Sistema de Tandilia, Sistema de Ventania-Cuenca de Claromecó, Cuenca de Saladillo.
Región Patagónica: Cuenca Neuquina, Macizo Nordpatagónico (Meseta de Somún Curá, Precordillera Patagónica, Cordillera Patagónica Septentrional y Austral, Macizo del Deseado, Cuenca Austral, Cuenca del Golfo de San Jorge y Cuenca del Colorado.Región Antártica e Islas Malvinas.

## XIII - Imprevistos

por razones de público conocimiento de pandemia de Covid19 y cuarentena, dictado con clases virtuales la mayor parte del cuatrimestre.
Viaje de estudio pendiente por razones de seguridad y/o económicas, de acuerdo a las posibilidades financieras del Departamento de Geología

## XIV - Otros