



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales
Departamento de Geología

Tel: 358-4676198-4676229
e-mail: secgeología@exa.unrc.edu.ar

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

CARRERA/S: Lic. en Geología

PLAN DE ESTUDIOS: 2022 V0

ASIGNATURA: PRÁCTICA DE CAMPO II

CÓDIGO: 3716

MODALIDAD DE CURSADO: Presencial, año 2024

DOCENTE RESPONSABLE: Juan E. OTAMENDI, Doctor en Cs. Geológicas, PAS DSE.

EQUIPO DOCENTE: Dr. Eber A. CRISTOFOLINI, Doctor en Cs. Geológicas, JTP DSE.
Dr. Facundo A. ESCRIBANO, Doctor en Cs. Geológicas, AY1era DS

RÉGIMEN DE LA ASIGNATURA: cuatrimestral

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIO: Cuarto año (segundo cuatrimestre)

RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES:

Asignaturas aprobadas: Práctica de campo I (3147)

Cartografía I (3272)

Asignaturas regulares: (nombre y código)

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria

CARGA HORARIA TOTAL: 56 horas

Prácticas de campo:	32 h	Teóricas - Prácticas de gabinete:	24 h	Laboratorio (microscopía)	
---------------------	------	-----------------------------------	------	---------------------------	--

CARGA HORARIA SEMANAL: 8 horas

Prácticas de campo:	8 h (durante 4 días)	Teóricas - Prácticas de gabinete:	2 h (durante 14 semanas)	Laboratorio (microscopía)	
---------------------	----------------------	-----------------------------------	--------------------------	---------------------------	--



1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

La Practica de Campo II es una asignatura que abarca la aplicación directa del conjunto de asignaturas obligatorias de la carrera, las cuales son puestas en práctica en la resolución directa de diferentes problemáticas geológicas ligadas al estudio petrológico-estructural, sedimentológico, yacimientos minerales, geología regional y cartografía de una zona en particular. De este modo, se propone el desarrollo de un sentido crítico del estudiante, guiando sus actividades e incentivando el desarrollo de estrategias de trabajo, que les ayuden a concretar los objetivos propuestos. Asimismo, como pilar fundamental de la asignatura, se pretende enfatizar la forma de aprendizaje por medio de la experiencia directa, con el desarrollo de actividades teórico-prácticas de gabinete y campo.

Los conceptos y las herramientas que permitirán iniciar y garantizar el desarrollo de la asignatura, serán transmitidos a través de trabajos de gabinete y prácticas de campo. Es necesario realizar una selección de contenidos fundamentales, para la comprensión de los procesos geológicos involucrados en el área de estudio de la asignatura. Estos conceptos, a lo largo de la práctica, contribuirán para que el estudiante construya su propio conocimiento, que irá reajustando y enriqueciendo cada vez que se enfrente a una nueva situación problema.

La asignatura se ubica en el ciclo de materias obligatorias del vigente Plan de Estudios. Se desarrolla durante el segundo cuatrimestre de cuarto año, con una carga horaria de 56 (cincuenta y seis). Se imparte mediante el desarrollo de actividades practicas desarrolladas en el trascurso de una excursión geológica a sitios específicos de la República Argentina, donde se aplicaran de forma directa los contenidos teóricos.

En síntesis, es una asignatura que busca la integración, consolidación y profundización de todos los conceptos adquiridos hasta el momento. Plantea la resolución de un problema geológico integral. Propone un aprendizaje significativo, que supone un proceso en el que el estudiante recoge la información, la selecciona, organiza y establece relaciones con el conocimiento previo. Además, promueve la lectoescritura académica científica para la generación de un informe integrador.

2. OBJETIVOS PROPUESTOS

Objetivos generales

Motivar al alumno para afrontar problemáticas geológicas y plantear estrategias de trabajo.

Incentivar al alumno para que explore, analice, interprete y aplique los conceptos básicos, sobre los procesos geológicos endógenos-exógenos y sus productos.

Promover la iniciativa, creatividad, sentido crítico y el trabajo cooperativo entre los alumnos, a los fines de solucionar las problemáticas geológicas que se les presenten.

Objetivos específicos

1- Realizar y presentar mapas geológicos a escala que se definirá en función de las dimensiones del área de mapeo.

2- Reconocer unidades estratigráficas.

3- Reconocimiento en el campo de rocas y descripción de las mismas, observación y mapeo tridimensional de las diferentes unidades geológicas (formaciones, complejos, niveles guía).



- 4- Reconocimiento en campo de rasgos estructurales, que serán apropiadamente volcados en el mapa, y luego utilizados para intentar una reconstrucción tridimensional.
- 5- Observación de los planos de estratificación, superficies de discontinuidad internas y/o fábricas tectónicas. Medición de estructuras sedimentarias y tectónicas.
- 6- Observación de la litología y textura, de las estructuras sedimentarias, del contenido fosilífero (si lo hubiera), y de la geometría de los bancos.
- 8- Confección de perfiles estratigráfico/sedimentológicos de detalle, y reconstrucción de una columna estratigráfica completa a través del estudio de una secuencia representativa.
- 9- Completar la interpretación de datos con información vertida en las diferentes bibliografías propuestas para su análisis.
- 10- Redactar un informe científico utilizando el formato y vocabulario técnico adecuado.

3. EJES TEMÁTICOS ESTRUCTURANTES DE LA ASIGNATURA Y ESPECIFICACIÓN DE CONTENIDOS

3.1. Contenidos mínimos

Se espera que al finalizar el curso los alumnos logren:

- Diseñar todas las etapas que se requieren para relevar columnas estratigráficas, construir y presentar un mapa geológico, y sintetizar la información en un informe técnico-geológico.
- Leer antecedentes geológicos de una región y luego comprobar si se ratifican o rectifican los datos publicados con lo observado durante el trabajo de campo.
- Poner en práctica el uso de código de estratigrafía en un caso natural, real y de escala regional.
- Elaborar un informe técnico-geológico sobre el relevamiento de campo.
- Acompañar el informe geológico con un mapa geológico-estructural y columnas estratigráficas.

3.2. Ejes temáticos o unidades

Los ejes temáticos son todos aquellos vinculados con todas las asignaturas de la geología, como la petrología, la sedimentología, la geología estructural, la cartografía, geomorfología y yacimientos minerales, pero desde un abordaje práctico integral, mediante el desarrollo de un trabajo geológico general en un área de estudio concreta, donde los ejes principales de esta actividad son la construcción de un mapa geológico y columnas estratigráficas, y la elaboración de un informe técnico-geológico que sintetice los resultados obtenidos y la interpretación de los mismos.

4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

4.1. CLASES TEÓRICAS-PRÁCTICAS DE GABINETE:

Las clases teórico-prácticas de gabinete tienen una carga horaria de 2 h semanales. Algunas son expositivas y otras tienen modalidad de taller, con participación activa de los estudiantes y cierres temáticos con discusiones abiertas.

En estas clases los estudiantes elaborarán una hipótesis personal de trabajo y herramientas para afrontar las problemáticas presentes en la actividad de campo, sobre la base de los conocimientos previos. Realizarán lecturas y discusión de antecedentes bibliográficos, y análisis de la cartografía general existente del área problema que involucra la asignatura. Entre las



actividades prácticas, elaborarán a partir de dichas cartografías y los relevamientos directos de campo, el mapa geológico, las secciones petro-estructurales, los perfiles sedimentológicos y las columnas estratigráficas. Durante el transcurso de la asignatura, los estudiantes irán redactando los informes parciales y al término de ésta el informe final, donde plasmarán los conocimientos adquiridos.

Durante las clases teóricas se presentaran conceptos relacionados a aspectos generales del contexto geológico donde se desarrollara la práctica de campo. Se diseñara el trabajo de extracción e interpretación de imágenes de satélite, que serán usadas para elaborar el mapa geológico en el campo. Y se plantearan los objetivos a alcanzar durante cada día de trabajo en el campo y el objetivo final e integrador de la práctica de campo.

PRÁCTICAS DE CAMPO:

Las prácticas se desarrollaran entre los días 23 y 27 de septiembre. Los trabajos prácticos de campo se realizarán en: 1- alrededores de la localidad de Marayes (San Juan); 2- ruta nacional N° 150 en las inmediaciones de los parques El Chiflón (La Rioja) e Ischigualasto (San Juan), y 3- en el centro de la sierra de Valle Fértil-La Huerta (San Juan). La práctica general consistirá en realizar un perfil geológico-estructural entre la Precordillera oriental y las Sierras Pampeanas a los 30° Sur.

5. PROGRAMAS Y/O PROYECTOS PEDAGÓGICOS INNOVADORES E INCLUSIVOS

CRONOGRAMA TENTATIVO DE CLASES E INSTANCIAS EVALUATIVAS

CRONOGRAMA

Semana	Día/Horas	Actividad: tipo y descripción*
1		Inicio de actividades. Cronograma y detalles de actividades. Seguridad e higiene
2		Taller en relación a los antecedentes bibliográficos y cartográficos el área de estudio.
3		Antecedentes bibliográficos y cartográficos el área de estudio.
4		Procesamiento de imágenes satelitales. Elaboración del mapa base.
5		Procesamiento de imágenes satelitales. Elaboración del mapa base.
6		Procesamiento de imágenes satelitales. Elaboración del mapa base.
7		Procesamiento de imágenes satelitales. Elaboración del mapa base.
8		Práctico de Campo 4 días
9		Gabinete elaboración de informe
10		Gabinete elaboración de informe
11		Gabinete elaboración de informe
12		Redacción de informe final
13		Redacción de informe final
14		Presentación de informe final

6. BIBLIOGRAFÍA



6.1. Bibliografía obligatoria y de consulta

- Allmendinger, R. W., y 5 autores, 1990. Foreland shortening and crustal balancing in the Andes at 30°S latitude. *Tectonics*. 9: 789-809.
- Camilletti, G., y 9 autores 2020. Geology, petrology and geochronology of sierra Valle Fértil-La Huerta batholith: implications for the construction of a middle-crust magmatic-arc section. *Journal of South American Earth Sciences*. 97: 102423.
- Castro, A., y 7 autores 2008. Top-down structures of mafic enclaves within the Valle Fértil magmatic complex (Early Ordovician, San Juan, Argentina). *Geologica Acta*. 6: 217-229.
- Colombi, C., Limarino, C. y Césari, S. 2018. La sucesión carbonífera de la quebrada Agua de La Peña (Sierra De Valle Fértil): ambientes sedimentarios, contenido fosilífero e importancia estratigráfica. *Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis*. 25: 19-53.
- Comité Argentino de Estratigrafía, 1992. Código Argentino de Estratigrafía. Asociación Geológica Argentina.
- Gulbranson, E. y 6 autores 2015. Paleoenvironments and age of the Talampaya Formation: The Permo-Triassic boundary in northwestern Argentina. *Journal of South American Earth Sciences*. 63: 310-322.
- Jordan, T. y Allmendinger R. 1986. The Sierras Pampeanas of Argentina: A modern analogue of Rocky Mountain foreland deformation. *American Journal of Science*. 286: 737-764.
- Mancuso, A., y Caselli, A. 2012. Paleolimnology evolution in rift basins: The Ischigualasto–Villa Unión Basin (central-western Argentina) during the Triassic. *Sedimentary Geology*. 275: 38-54.
- Milana, J.P. y Alcober, O.A. 1994. Modelo tectosedimentario de la Cuenca triásica de Ischigualasto (San Juan, Argentina). *Revista de la Asociación Geológica Argentina*. 24: 217-235.
- Ramos, V., Cristallini, E., y Pérez, D. J. 2002. The Pampean flat-slab of the Central Andes. *Journal of South American Earth Sciences*. 15: 59-78.
- Rimando, J. M., y 8 autores 2021.. Late Quaternary intraplate deformation defined by the Las Chacras Fault Zone, West-Central Argentina. *Tectonics*. 40(4): e2020TC006509.
- Zapata, T.R. y Allmendinger, 1996. Thrust-front zone of the Precordillera, Argentina: a thick-skinned triangle zone. *AAPG Bulletin*. 80: 359-381.

7. DÍA Y HORARIOS DE CLASES PRESENCIALES

Jueves de 15 a 18 hs (teóricas-prácticas de gabinete), mientras que las prácticas de campo se realizarán durante cuatro días de 8 a 20 h.

8. DÍA Y HORARIO DE CLASES DE CONSULTAS VIRTUALES y PRESENCIALES

Jueves de 14 a 16 hs.

9. REQUISITOS PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y LA PROMOCIÓN

Para lograr la *regularización* de la asignatura, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Asistencia al 80 % de las clases teórico-prácticas y complementarias.



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales
Departamento de Geología

Tel: 358-4676198-4676229
e-mail: secgeología@exa.unrc.edu.ar

- Asistencia obligatoria (100 %) a las prácticas de campo.
- Aprobación de informes finales, con un mínimo de cinco (5) puntos.
- **La asignatura no puede cursarse en condición condicional.**

10. CARACTERÍSTICAS, MODALIDAD Y CRITERIOS DE LAS INSTANCIAS EVALUATIVAS

Evaluaciones Parciales:

No se implementarán exámenes parciales, en su lugar y a modo de evaluar el avance del conocimiento del alumno, los mismos deberán presentar informes preliminares de las actividades realizadas, tanto de gabinete como de campo. Los mismos serán examinados, corregidos y reintegrados, para que el alumno mejore su calidad y al finalizar la asignatura lo presente de manera completa, y con las mejoras indicadas.

Evaluación Final:

Esta evaluación comprende:

- Entrega y aprobación del informe final de la Práctica de Campo.
- Integración oral y defensa del informe presentado, y de las actividades realizadas durante toda la asignatura.

-La asignatura no puede rendirse en condición libre.

Dr. Juan E. Otamendi

Firma Profesor Responsable

Firma Secretario/a Académico/a