

INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA AÑO 2025



**FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES**
Ciencia, Tecnología y Humanismo

Responsable de la materia:

Lic. en Ciencias Geológicas:

Javier Gomez Figueroa jfigueroa@fcen.uncu.edu.ar

Cuerpo docente:

- Martín Flores - Profesor sede Malargüe -
- Leandro Rojo - Profesor sede General Alvear -

La materia se dicta en forma presencial en la sede de Mendoza y Malargüe de la FCEN. Para inscripciones y consultas de cursado comunicarse al mail de referencia

INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA

- Prof. Licenciado Javier Gomez Figueroa
 - javi10gomez@hotmail.com
 - jfigueroa@fcen.uncu.edu.ar

CURSADO

- SE VA DICTAR DE FORMA PRESENCIAL EN LAS SEDES DE MENDOZA, Y MALARGUE DE LA FCEN.
- LA MATERIA COMIENZA EL MIÉRCOLES 01 DE OCTUBRE DE 14 A 16 HS EN EL AULA 306 DE LA SEDE CENTRAL DE MENDOZA.
- DURACIÓN: 5 SEMANAS + VIAJE DE CAMPO



Carga Horaria: 24 (12 hs teóricas y 12 hs prácticas)

6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO

La aprobación de la asignatura podrá hacerse como alumno libre o regular.

REGULAR: Los alumnos en condición regular deberán inscribirse en una fecha de examen y rendir un examen práctico y teórico de la asignatura.

LIBRE: Los alumnos que no alcancen a cumplir los requerimientos para regularizar, podrán recursar la asignatura u optar por rendir un examen final como alumno libre, el cual incluirá una evaluación de todos los conceptos prácticos y teóricos del programa, incluyendo aspectos sobre los trabajos en terreno.

PROMOCIONAL: Los alumnos que cumplan con los requisitos de asistencia al cursado y calificación de examen parcial según el régimen de promoción total, podrán aprobar la asignatura sin examen final.

7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y/O PROMOCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

Son requisitos para que un alumno sea considerado regular:

- a) Asistir al 50% de las clases.
- b) Aprobar todos los trabajos prácticos. Se calificarán como “aprobados” con 60%. Recuperatorio: Se podrá recuperar hasta 1 trabajo práctico.
- c) Aprobar un examen parcial de carácter teórico-práctico con 60 %. Recuperatorio: Sólo podrán recuperar una vez.
- d) Condiciones especiales: se evaluará la participación del estudiante, pudiendo ponderar la calificación final para lograr la promoción total mediante un trabajo especial de análisis científico a definir por el profesor.

Son requisitos para obtener la promoción total de la asignatura:

- a) Asistir al 80% de las clases.
- b) Asistir y aprobar el trabajo práctico de campo.
- c) Aprobar todos los trabajos prácticos según las condiciones de un alumno regular.
- d) Aprobar el examen parcial de carácter teórico-práctico con nota mínima de 80%. No existen instancias de recuperación de parciales para la promoción total.

PROGRAMA DE LA MATERIA –2025-



Unidad 1. La ciencia geológica

(1) Historia de la Geología. Principales avances de la geología en el siglo XX. (2) Marco epistemológico de la geología dentro de las ciencias naturales. (3) La geología física y la geología histórica: principales líneas de estudio. Geología básica y geología aplicada.

Unidad 2. La geología vinculada a otras ciencias

4) Marco temporal de los procesos geológicos. Unidades estratigráficas. (5) Nociones generales de paleontología como nexo entre la geología y la biología. El registro fósil como evidencia de la evolución de los organismos. (6) El registro fósil aplicado a la geología. Los fósiles y las edades relativas. (7) Medición del tiempo absoluto: aplicaciones de la biología, la física y la química. Reseña sobre dendrocronología, cronología Isotópica, termoluminiscencia y trazas de fisión. (8) Paleomagnetismo. Inversiones del campo magnético. (9) La escala cronoestratigráfica global.

Unidad 3. Geodinámica interna y externa del planeta.

10) Geodinámica interna: conceptos, procesos ígneos y metamórficos y sus productos. 11) Geodinámica externa: conceptos, procesos sedimentarios y sus productos.

Unidad 4. Prospección de recursos geológicos

(12) Metodologías básicas de trabajo: utilización de hojas geológicas y mapas topográficos, confección de mapas geológicos y perfiles, mediciones con brújula geológica, muestreo de roca para análisis químicos, estudios petrográficos, dataciones, etc. (13) Elementos fundamentales y clasificación de yacimientos minerales (14) Principios de prospección y explotación de minerales (15) Origen orgánico del petróleo y el carbón. Concepto de roca madre, migración, trampa y roca sello. Fundamentos de la prospección y explotación de hidrocarburos.



Unidad 5. Geología ambiental y riesgos naturales

(16) Estudios geológicos de riesgos naturales: vulcanología, sismología y geomorfología aplicada (aluviones, remoción en masa, aludes). (17) Procesos de desertificación y uso del agua como recurso estratégico: Inventario de glaciares. (18) Fundamentos de geología ambiental en diferentes campos de intervención. Procedimientos ambientales en proyectos mineros y petroleros.



Trabajo Práctico N°1: Reconocimiento de rocas asociadas a procesos ígneos. Reconocimiento de rocas asociadas a procesos metamórficos. Reconocimiento de rocas asociadas a procesos sedimentarios.

Trabajo Práctico N°2: Interpretación de Mapas topográficos y geológicos. Tipos de proyecciones. Escala. Curvas de nivel. Confección de perfiles topográficos.

Trabajo Práctico N°3: Uso de brújula. Mapas y perfiles geológicos. Columna estratigráfica. Análisis de hojas geológicas.

Viaje de campo a Divisadero Largo: Confección de perfil estratigráfico e informe de viaje de campo.



Salida de Campo: DIVISADERO LARGO

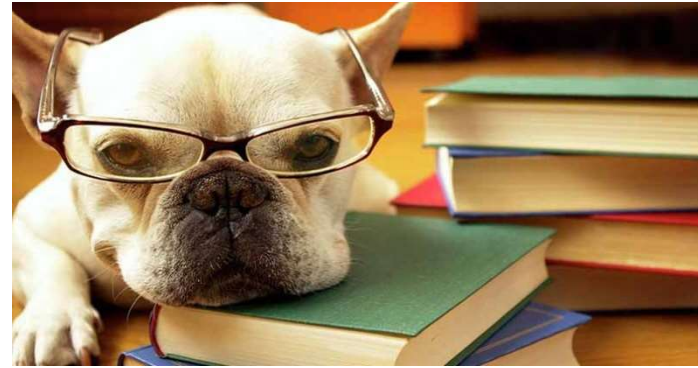
Confección de perfil estratigráfico e informe de viaje de campo. Actividades de reconocimiento de unidades litológicas y formaciones reconocidas en una hoja geológica. Medición de estructuras con brújula geológica.



- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA



CONSEJOS



- Tener como referencia la **planificación** de la materia a fin de organizar la bibliografía, conocer los temas de cada unidad y las condiciones de la materia.
- Leer, dentro de lo posible, la bibliografía a fin de aprovechar las clases teóricas.
- Los **textos** pueden obtenerse a través de pedido por correo electrónico al profesor, en fotocopiadora de la facultad, y/o online.
- Estar atent@s a las **fechas de prácticos, acordar el grupo de trabajo** y traer la **bibliografía leída** para ese día. En caso de faltar, recordar que el trabajo se entrega de forma individual.
- No retirarse de la clase sin **dar el presente**.
- Hacer preguntas, participar, escuchar atentamente, aprovechar cada clase para comprender antes para anotar de forma mecánica.

