



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**  
*Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*  
*República Argentina*

Programa de:

## **Práctica de Campo 4**

### DATOS DE LA ASIGNATURA

Departamento:  
GEOLOGÍA APLICADA - GEOLOGÍA BÁSICA

RTF: GEO.EX PII.37.1  
Hs. Semanales Clases Teóricas:  
Hs. Semanales Clases Laboratorio: 3  
Hs. Prácticas y de Campo: 47  
Duración: 50 h

Bloque: GA – Geológica Aplicada / GB - Geológica Básica

Aprobación HCD:                      Revisión Fecha:  
Aprobación HCD:                      Revisión Fecha:

Semestre: 8° – 4° año  
Semestre:

Correlativas Obligatorias:

- Práctica de Campo 3

Correlativas Aconsejadas:

- ---

Programa Sintético:

1. Observación y medición de estructuras geológicas de distintos ambientes naturales.
2. Observación y reconocimiento de rocas y estructuras asociadas a mineralizaciones.
3. Estilos de emplazamiento de rocas y alteraciones / mineralizaciones asociadas.
5. Reconocimientos de tipos de suelos y ambientes hidrológicos.
6. Redacción de informes geológicos y confección de diferentes mapas temáticos.

## **PROGRAMA ANALITICO**

### **LINEAMIENTOS GENERALES**

Los objetivos de la Práctica de Campo 4 son aplicar e integrar conocimientos adquiridos por los estudiantes en las asignaturas que corresponden hasta el cuarto año de la carrera y desarrollar capacidad de observación y comprensión del entorno geológico para trabajar profesionalmente en equilibrio con el medio ambiente. Está integrada por dos (2) salidas de campo, y se realiza al final del segundo semestre (noviembre del cuarto año).

*Salida 1:* Aplicar conocimientos que involucran planificación, muestreo y mapeo de la dinámica del agua en la fase superficial y subterránea del ciclo del agua en el medio continental, su significado en el ambiente y en particular su conexidad con los suelos.

La práctica está integrada por las asignaturas: Hidrología General, Hidrogeología, Pedología y Cartografía de Suelos. Las asignaturas Mecánica de Suelos, Informática y Análisis de Datos e Inglés Técnico se utilizarán como apoyo de trabajos de laboratorio, gabinete y resolución de situaciones problemáticas

*Salida 2:* Aplicar conocimientos que le permitan al estudiante clasificar yacimientos en la tipología que corresponda, establecer una vinculación de los distintos elementos geológicos-mineros, y trabajar transversalmente con factores de seguridad, comunidades y ambiente integrando el proceso hacia un desarrollo sostenible y sustentable. Redacción de informe geológico.

La práctica está integrada por las asignaturas: Yacimientos Minerales, Geología y Explotación de los Recursos Mineros. Las asignaturas Mecánica de Rocas, Informática y Análisis de Datos e Inglés Técnico se utilizarán como apoyo de trabajos de laboratorio, gabinete y resolución de situaciones problemáticas.

### **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

La Práctica de Campo 4 corresponde a un viaje largo (5 días) durante el segundo semestre (noviembre del cuarto año), garantizando 40 horas de trabajo experimental de campo. Las salidas de campo deberán organizarse de acuerdo al Reglamento de Prácticas de Campo (Resolución RHCS-2022-710 o de aquella que en un futuro la reemplace).

### **EVALUACIÓN**

#### **Condiciones para la regularidad y promoción**

- 1.- Son requisitos para inscribirse en la asignatura haber cursado o en proceso de cursado: Práctica de Campo 3, Pedología y Cartografía de Suelos, Mecánica y Tratamiento de Suelos, Yacimientos Minerales, Inglés Técnico, Geología y Explotación de los Recursos Mineros, Mecánica y Tratamiento de Rocas, Informática y Análisis de Datos, Hidrogeología, Hidrología General.
- 2.- Se obtiene la regularidad cumpliendo con la asistencia a la práctica de campo y la aprobación además incluye la asistencia en actividades de laboratorio previstas y presentación de un informe que puede incluir o no, una exposición oral.
- 3.- Para su aprobación deberá tener aprobada: Práctica de Campo 3.

#### **Estrategias de enseñanza y evaluación**

La práctica consiste en completar trabajos de campo con una duración de 5 días, que pueden organizarse en una única salida. Los docentes en la etapa previa proveen al estudiante de los objetivos de la práctica, itinerario, paradas, material bibliográfico de referencia y una guía con las actividades a desarrollar. Durante la práctica se favorece la observación, toma de datos y/o muestras y la escritura sistemática de la libreta de campo, así como la descripción, interpretación, uso de terminología geológica y discusión grupal. Al finalizar la práctica los estudiantes realizarán un informe geológico y/o exposición oral.

#### **Criterios de evaluación**

El aprendizaje es evaluado a través del contacto permanente con los estudiantes y de los informes escritos y/o de la exposición oral. Se califican diferentes aspectos, tales como presentación, sistemática, información contenida, interpretación, análisis crítico, trabajo grupal y discusión, entre otros.

### **CONTENIDOS TEMÁTICOS**

Actividad 1. Descripción, clasificación y evaluación de suelos. Mediciones y observaciones de variables hidrológicas de superficie, suelo y subsuelo (ensayos de infiltración, aforo de caudales, medición de parámetros de calidad de agua, muestreo de aguas).

Actividad 2. Reconocimiento de litologías, alteraciones, mineralización y estructuras. Identificación macroscópica de especies minerales y asociaciones paragenéticas. Realización de croquis y secciones geológicas. Utilización de diversas técnicas de exploración mineral. Muestreo tipo rock chip, muestreo en canaletas, denominación de muestras. Descripción de muestras en el campo. Confección de

planillas de muestreo ('samples template'). Evaluación de macizos rocosos. Integración del proceso geológico-minero, considerando los conceptos de desarrollo sostenible y sustentable.

#### **DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>
FORMACIÓN PRÁCTICA: TOTAL DE CARGA HORARIA	<b>50</b>
EXPERIMENTAL DE CAMPO	40
PROYECTO Y DISEÑO	4
EXPERIMENTAL DE LABORATORIO	3
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	3

#### **BIBLIOGRAFÍA**

Se incorporará a la bibliografía general, apuntes y publicaciones específicas brindadas por la cátedra sobre los sitios a visitar.

Alfaro Sironvalle, M. 2002. Introducción al Muestreo Minero. Santiago, Chile.

Barnes, J. & Lisle, R. 2004. Basic geological mapping. The geological field guide series.

Benitez, A. 1972. Captación de Aguas Subterráneas. Ed. Dossat S.A. Barcelona, España.

Bruna Novillo, J., Bassan, J., Rossi M. 2014. Los Riesgos en los Fundamentos del Modelo de Recursos Recuperables. XIX Congreso Argentino de Geología. Córdoba.

Bruna, J.; Bassan, J., Rossi, M. 2009. Los fundamentos del modelo de recursos recuperables. XVI Simposio de Ingeniería de minas (SIMIN). Santiago, Chile.

Dasso, C., Piovano, E., Pasquini, A., Córdoba, F., Lecomte, K., Guerra, L., Campodónico, V. 2014. Recursos Hídricos Superficiales. Relatorio del XIX Congreso Geológico Argentino: Geología y Recursos Naturales De La Provincia De Córdoba. En: Martino, R.D., Guerreschi, A.B. (Eds.). Asociación Geológica Argentina.

Gutierrez Elorza, M. 2001. Geomorfología Climática. Ed. Omega. Barcelona.

Imbellone, P., Giménez, J., Panigatti, J. 2010. Suelos de la Región Pampeana: procesos de formación. Ed. INTA. [http://inta.gob.ar/documentos/suelos-de-la-region-pampeana.-procesos-deformacion/at\\_multi\\_download/file/INTA%20-%20Suelos%20de%20la%20Regi%C3%B3n%20Pampeana.pdf](http://inta.gob.ar/documentos/suelos-de-la-region-pampeana.-procesos-deformacion/at_multi_download/file/INTA%20-%20Suelos%20de%20la%20Regi%C3%B3n%20Pampeana.pdf)

Llamas J. 1989. Hidrología General Principios y Aplicaciones. Universidad Autónoma de México.

Montgomery, C. 2006. Environmental Geology. Ed. McGraw-Hill International.

Ortiz, J. 2006. Estadística Básica y Muestreo para Evaluación de Yacimientos. Curso preparado para Minera Alumbreira Ltd. Departamento de Ingeniería de Minas. Universidad de Chile.

Porta Casanellas, J.; López-Acevedo Reguerín, M.; Roquero de Laburu, C. 2003. Edafología para la agricultura y el medio ambiente. Ed. Mundi-Prensa.

Robb, L. 2005. Introduction to ore-forming processes. Ed. Blackwell Science Ltd.

Rojas, N. 2015. Yacimientos Metalíferos en la Argentina. 2462 – Mining Press Catálogo 2015.

Sacchi, G. 2013. Guía para descripción y caracterización de suelos. Cátedra de Cartografía y Conservación de Suelos. Fac. Cs. Ex. Fís. y Nat. U.N. de Córdoba.

Simón Méndez, A. 2011. A Discussion on Current Quality-Control Practices in Mineral Exploration. INTECH. <https://www.intechopen.com/chapters/14862>

Stoces, B. 1963. Mecánica Aplicada al Laboreo de Minas. Ed. Omega.