

# INSTITUTO DE CIENCIAS POLARES, AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Año: 2018



Universidad Nacional de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur.

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:** Taller Integral de Campo II (ABG91)

**CÓDIGO:** ABG91

**AÑO DE UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:** 2 año

**FECHA ULTIMA REVISIÓN DE LA ASIGNATURA:** 2017-06-19

**CARRERA/S:** Licenciatura en Geología v4,

**CARÁCTER:** CUATRIMESTRAL (2do)  
**TIPO:** OBLIGATORIA  
**NIVEL:** GRADO  
**MODALIDAD DEL DICTADO:** PRESENCIAL  
**MODALIDAD PROMOCION DIRECTA:** NO  
**CARGA HORARIA SEMANAL:** 8 HS  
**CARGA HORARIA TOTAL:** 64 HS

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellido	Cargo	e-mail
Julio Oyarzábal	Profesor Asociado Exclusivo	joyarzabal@untdf.edu.ar

## 1. FUNDAMENTACION

El Taller Integral de Campo II se implementa para integrar los conocimientos adquiridos por los estudiantes durante las materias del segundo año, particularmente aquellas con contenidos geológicos, y para aplicarlos en un trabajo de campo. Estas prácticas, que involucran planificación, muestreo y mapeo son indispensables para la formación de un geólogo. El Taller se dicta a finales del segundo cuatrimestre, una vez que los estudiantes hayan adquirido un conocimiento suficiente como para que el trabajo sea provechoso, y durante una época con clima favorable para la región patagónica austral. Son requisitos para inscribirse en la asignatura, haber cursado Taller Integral de Campo I y Mineralogía Óptica y Sistemática, como así también estar cursando Geoquímica, de modo que el estudiante ya disponga de los conocimientos geológicos necesarios y de aquellos conceptos básicos sobre la planificación y metodología de un trabajo de campo.

## 2. OBJETIVOS

### a) OBJETIVOS GENERALES

Se pretende que los estudiantes aprendan a planificar un trabajo de campo y que apliquen los conocimientos adquiridos para el reconocimiento en terreno de minerales y rocas. Se hará hincapié en la identificación de minerales en el campo y en las diferentes técnicas de muestreo de diversos materiales como minerales, rocas, aguas y sedimentos no consolidados. Además, se busca que el alumno avance en el manejo de equipo e instrumental como lupa monocular, GPS, herramientas de muestreo, etc.

Respecto a las tareas de laboratorio, el alumno aprenderá técnicas de separación de minerales y su preparación para estudios mineralógicos, geoquímicos y químicos como difracción de rayos X. Asimismo, se espera que desarrolle competencias vinculadas a la redacción de informes técnicos. Se busca, además, introducir a los estudiantes en aspectos geológicos significativos de Tierra del Fuego, como así también en sus recursos minerales.

## **b) OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Se espera que con el Taller Integral de Campo 2, el alumno logre:

1. Planificar un trabajo de campo de acuerdo a una serie de objetivos específicos.
2. Aprender reconocer en el campo diferentes especies minerales en diversos ambientes paragenéticos.
3. Adiestrarse en un buen manejo de las herramientas de muestreo (piqueta, rotulado de las muestras, etc)
4. U buen manejo de las herramientas esenciales para un relevamiento geológico (GPS, brújula, material cartográfico, imágenes satelitales, etc).
5. Separar fracciones minerales y prepararlas para estudios mineralógicos posteriores (uso de tamices, lupa binocular, pinzas, etc).
6. Interpretar resultados de análisis por difracción de rayos X.
7. Redactar un informe geológico.

## **3. CONDICIONES DE REGULARIDAD Y APROBACION DE LA ASIGNATURA**

Para poder regularizar la materia, el alumno deberá aprobar los dos módulos previstos para este taller de campo. Para aprobar cada módulo, el alumno deberá:

1. Asistir a las salidas de campo programadas (al menos dos jornadas por módulo). Las fechas serán programadas de común acuerdo con los alumnos, de manera que todos puedan asistir. Las salidas de campo no se recuperarán.
2. Asistir al 70% de las actividades de gabinete programadas.
3. Aprobar con 60/100 los correspondientes informes preliminares.

Para aprobar la materia, los estudiantes realizarán un informe escrito final, que será presentado de manera oral en forma de exposición durante 20 minutos. Este informe, y su correspondiente exposición, será aprobado con 60/100 equivalente a 4 (cuatro) puntos.

## **4. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA**

Módulo 1. Visita a Mina Beatriz y alrededores. Lectura y análisis bibliográfico previo. Muestreo de diferentes especies minerales (sulfuros, carbonatos y silicatos) reconocidas a partir de sus propiedades físicas (uso de lupa de mano, lápices rayadores, imanes, ácido clorhídrico), toma de datos relevantes (uso del GPS, medición de rumbo de vetas y otras estructuras con brújula). Trabajo de gabinete posterior: estudio de minerales en grano suelto bajo la lupa binocular y su preparación para estudios mineralógicos específicos como la difracción de rayos X y microanálisis.

Módulo 2: Perfil Playa Larga-Estancia Tunel. Lectura y análisis bibliográfico previo. Reconocimiento en terreno de los afloramientos correspondientes al magmatismo cretácico, con especial énfasis en los diferenciados pegmatíticos (en bandeamientos, diques y pockets). Mapeo y muestreo sistemático y selectivo de minerales de interés petrogenético y geoquímico, con especial énfasis en especies de los grupos micas y feldespatos. Aplicación de criterios de campo para establecer los mecanismos de emplazamiento de las facies de cristalización tardía. Trabajo de gabinete posterior: separación y molienda para estudios de difracción de rayos X y eventuales análisis químicos. Identificación de la tipología de micas y del grado de ordenamiento de feldespatos alcalinos. Interpretaciones geoquímicas y petrogenéticas básicas de los resultados analíticos obtenidos.

## 5. RECURSOS NECESARIOS

- Las Tareas De Gabinete Necesariamente Deberán Desarrollarse En El Laboratorio De Química O De Geología. Se Prevén Al Menos Cuatro Salidas De Campo, Para Las Cuales El ICPA Deberá Proveer Los Recursos Necesarios De Movilidad Y Equipamiento. Se Prevé El Uso De Instrumental Básico De Campo Como Brújula, GPS, Cinta Métrica, Piquetas, Material De Muestreo (bolsas, Precintos, Etiquetas); Para Las Tareas De Gabinete Se Requerirá Del Uso De Mortero De Abich, De Porcelana, Pinzas Para Separación Manual, Lupas Y Microscopios, Material De Vidrio Descartable Y Alcohol Etilico.

## 6. PROGRAMACIÓN SEMANAL

Semana	Unidad / Módulo	Descripción	Bibliografía
Cuatro semanas en la segunda mitad de cuatrimestre	1	1. Tareas previas de gabinete; 2. Dos salidas de campo de una jornada cada una; 3. Tareas de gabinete de elaboración del informe correspondiente.	
Cuatro semanas en la segunda mitad de cuatrimestre	2	1. Tareas previas de gabinete; 2. Dos salidas de campo de una jornada cada una; 3. Tareas de laboratorio y gabinete correspondientes a separación de minerales para análisis, procesamiento de las muestras, lectura de difractogramas y elaboración de informes.	

## 7. BIBLIOGRAFIA DE LA ASIGNATURA

Autor	Año	Título	Capítulo/s	Lugar de la Edición	Editor / Sitio Web
Acevedo, R. D., Linares, E., Ostera, H. A. y Valín-Alberdi, M. L.	2002	La Hornblendita Ushuaia (Tierra del Fuego): Geoquímica y Geocronología	Revista Asociación Geológica Argentina 57 (2): 133–142.		

González Guillot, M. y Acevedo, R.	2009	Facies con biotita y granate en plutones de los Andes Fueguinos de Argentina	12° Congreso Geológico Chileno		
González Guillot, M., Escayola, M., Acevedo, R.	2011	Calc-alkaline rear-arc magmatism in the Fuegian Andes: implications for the mid-Cretaceous tectonomagmatic evolution of southernmost South America	Journal of South American Earth Sciences 31: 1-16		
Kroll H. y Ribbe, P. H.	1987	Determining (Al,Si) distribution and strain in alkali feldspars using lattice parameters and diffraction-peak positions: A review	Am. Min., 72: 491-506		
Olivero, E. B., Acevedo, R. D. y Martinioni, D. R.	1997	Geología del Mesozoico de Bahía Ensenada, Tierra del Fuego	Revista de la Asociación Geológica Argentina, 52 (2): 169-179		
Oyarzábal J. y M. A. Galliski	2002	Compositional and structural characteristics of K-feldspar and muscovite from La Vistosa pegmatite, San Luis, Argentina	Mineralogía y Metalogenia 2002	Buenos Aires	UBA
Oyarzábal J., Galliski, M. A. y Perino, E.	2009	Geochemistry of K-feldspar and Muscovite in Rare-element Pegmatites and Granites from the Totoral Pegmatite Field, San Luis, Argentina	Resource Geology, V 59, Nro 4: 315- 329		
Rieder M., Cavazzini G., Frank-Kamenetskii V. A., Gottardi G., Guggenheim S., Koval P. V., Muller G., Neiva A. M. R., Radoslovich E. W., Robert J. L., Sassi F. P., Takeda H., Weiss Z. y D. R. Wones	1998	Nomenclature of the micas	Can. Min., 36: 905-912.		
Zubia, M.; Godeas, M. y Ametrano, S.	1989	Área Mina Beatriz, Territorio Nacional de Tierra del Fuego, República Argentina: una manifestación de metales de base estratoligada y singenética	Brodtkorb, M. y Schalamuk, I. (Eds.): Proyecto 242 IGCP. Simposio sobre el Cretácico de América Latina, Actas C: 15-44	Buenos Aires	

-----  
Firma del docente-investigador responsable

<b>VISADO</b>		
<b>COORDINADOR DE LA CARRERA</b>	<b>DIRECTOR DEL INSTITUTO</b>	<b>SECRETARIO ACADEMICO UNTDF</b>
Fecha :	Fecha :	