

<b>PROGRAMA - AÑO 2022</b>			
<b>Espacio Curricular:</b>	<b>Práctica virtual de campo</b>		
<b>Carácter:</b>	<b>Electiva</b>	<b>Período</b>	<b>1º Semestre</b>
<b>Carrera/s:</b>	Licenciatura en Geología		
<b>Profesor Responsable:</b>	José Francisco MESCUA		
<b>Equipo Docente:</b>	José Francisco Mescua		
<b>Carga Horaria: 48 horas.</b> 4 horas de clases teóricas, 14 horas de realización de ejercicios en modalidad virtual sincrónica o asincrónica, y 30 de trabajo individual (confección de mapas e informes)			
<b>Requisitos de Cursado:</b>	Se recomienda tener aprobado Mineralogía – Parte A y B, y tener aprobadas o cursado simultáneo Topografía y carteo geológico, Petrología Sedimentaria, Petrología Ignea y Metamórfica		

### **1-EXPECTATIVAS DE LOGRO**

Desarrollar, en un entorno virtual, capacidades y habilidades necesarias para realizar tareas geológicas de campo como orientación en el campo, uso de mapas e imágenes satelitales, descripción de afloramientos, toma de datos.

Incorporar el uso de herramientas digitales y software específico para geología.

Adquirir los conocimientos para producir mapas y perfiles geológicos a partir de información de campo.

Analizar los elementos que debe contener un informe geológico. Escribir informes de las actividades realizadas.

Desarrollar capacidades para la presentación escrita y oral de informes.

### **2-DESCRIPTORES**

Trabajo de campo. Mapas geológicos. Simbología de mapas. Columna estratigráfica sintética. Reconocimiento de unidades geológicas. Reconocimientos de discordancias, estructuras. Informes escritos. Presentaciones orales.

### 3-CONTENIDOS ANALÍTICOS

#### CONTENIDOS ANALÍTICOS

##### **Unidad 1. Trabajo de campo**

Trabajo de campo en geología. Tareas previas. Equipamiento. Nociones básicas de seguridad. Orientación en el campo: mapas topográficos, imágenes satelitales, uso de GPS. Unidades geológicas. El entorno virtual – enfoques, limitaciones y diferencias con el trabajo de campo real.

##### **Unidad 2. La libreta de campo**

Recolección de datos geológicos. Estaciones. Anotaciones en la libreta, tablas, esquemas, dibujos. Nociones básicas de aplicaciones digitales para relevamientos geológicos.

##### **Unidad 3. Reconocimiento de elementos geológicos**

Unidades geológicas. Contactos. Rumbo e inclinación de planos. Discordancias. Estructuras.

##### **Unidad 4. Mapas y perfiles geológicos**

Mapas geológicos. Simbología. Contactos entre unidades. Lectura de mapas geológicos. Confección de mapas en software de dibujo vs. sistemas de información geográfica. Realización de secciones geológicas.

##### **Unidad 5. Confección de informes.**

Partes de un informe geológico. Cómo comunicar distintos tipos de información (tablas, dibujos, fotografías anotadas, etc.).

### 4-BIBLIOGRAFÍA

1. Butler R. (2008). *Teaching geoscience through fieldwork*. GEES Learning and Teaching Guides, University of Plymouth. 60 p.
2. Houghton JJ, Lloyd GE, Robinson A, Gordon CE, Morgan DJ. (2015). The Virtual Worlds Project: geological mapping and field skills. *Geology Today*. 227-231
3. Walker, D., Tikoff, B., Newman, J. et al. (2019). The StraboSpot system for structural geology. *Geosphere*, 15(2): 533-547.
- 4, Centro de Enseñanza Académica de la Universidad de Manitoba (2020). Cómo escribir un informe científico en Ciencias Geológicas. Disponible en inglés en: <http://umanitoba.ca/sites/default/files/2020-07/geology-report-writing.pdf>. Traducción propia de la cátedra.

## 5-METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO

**Estrategia docente:** La materia es principalmente práctica. La metodología empleada consiste en: (1) breves explicaciones teóricas y demostración de ejemplos de mapas/secciones/informes con información geológica; (2) búsqueda de Hojas Geológicas en el Repositorio del SEGEMAR y presentación oral de la geología de una región; (3) realización de prácticas de campo en entornos virtuales a partir de herramientas desarrolladas por la iniciativa “*Virtual Landscapes*” de la Universidad de Leeds (Inglaterra) y del sistema StraboSpot desarrollado por un consorcio de universidades de Estados Unidos, ambos adaptados a las necesidades particulares de la materia; (4) confección por parte de los estudiantes de un mapa geológico y un informe con los resultados de las actividades realizadas.

**Procedimientos didácticos:** Indagación, exposición dialogada, observación, recolección de datos en entornos virtuales, trabajo en equipo e individual, confección de mapas e informes de campo.

Clases teóricas:

### *Recursos*

- a) Recursos audiovisuales e informáticos (diapositivas y proyecciones en PowerPoint, videos y animaciones online, Google Earth).
- b) Láminas, mapas, filminas y cuadros.
- c) Aula virtual de la materia en entorno Moodle.
- d) Bibliografía científica general.
- e) Ejemplos de investigaciones científicas tanto propias del profesor como de otras publicaciones.
- f) Textos teóricos elaborados por el profesor.

Clases Prácticas:

### *Recursos*

- g) Práctica de campo virtual 1. En un paisaje virtual desarrollado por la Universidad de Leeds y adaptado para su uso en la materia.
- h) Práctica de campo virtual 2. A partir de datos geológicos recolectados por el profesor y cargados en el Sistema StraboSpot.

Evaluación durante el cursado

Se realizará una evaluación continua durante el desarrollo de la materia a partir de las consultas realizadas durante las actividades sincrónicas y fuera de estas actividades.

## 6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO

Son requisitos para que un alumno sea considerado regular:

- a) Asistir al 100% de las clases sincrónicas.
- b) Entregar los mapas e informes requeridos en tiempo y forma.

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

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

**REGULAR:** Los alumnos en condición regular deberán asistir a las actividades sincrónicas y entregar en tiempo y forma los mapas e informes requeridos. Los alumnos regulares tendrán un plazo para realizar correcciones y entregar los informes finales. De entregarlos a tiempo, promocionarán la materia. La nota final será la calificación obtenida en los mapas e informes..

**LIBRE:** Los alumnos que hayan asistido a las actividades sincrónicas pero no alcancen a cumplir los requerimientos para regularizar, podrán entregar los mapas e informes fuera de término. Deberán además rendir un examen oral sobre los contenidos teórico-prácticos de la asignatura.

<b>PROMOCIONABLE</b>	SI	x	NO	
----------------------	----	---	----	--



José Francisco Mescua

FIRMA Y ACLARACIÓN  
DEL RESPONSABLE DEL ESPACIO CURRICULAR