

PROGRAMA - AÑO 2021			
Espacio Curricular:	Práctica virtual de campo		
Carácter:	Electiva	Período	1º Semestre
Carrera/s:	Licenciatura en Geología		
Profesor Responsable:	José Francisco MESCUA		
Equipo Docente:	José Francisco Mescua		
Carga Horaria: 48 horas. 4 horas de clases teóricas, 14 horas de realización de ejercicios en modalidad virtual sincrónica y 30 de trabajo individual o en grupos (confección de mapas e informes)			
Requisitos de Cursado:	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 ANALITICOS

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) 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; (3) 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, filmas 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.

PROMOCIONABLE	SI	x	NO	
----------------------	----	---	----	--



José Francisco Mescua

**FIRMA Y ACLARACIÓN
 DEL RESPONSABLE DEL ESPACIO CURRICULAR**