

10 6 AGO 2020



Nombre de la unidad curricular: Cartografía Geológica

Licenciaturas: Geología

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece: anual, semestral par

Créditos asignados: 12 (Plan 2018) / Tramo de orientación - Área Geología Fundamental

Para Plan 2008 es obligatoria

Nombre del/la docente responsable: Julio Jorge Spoturno

Requisitos previos: Descripción Definición y Clasificación de rocas, sedimentos y elementos estructurales. Conceptos básicos de Geología Estratigráfica. Manejo de conocimientos Cartográficos. Folectura y fotointerpretación básica de imágenes.

Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: Geología Estructural, Estratigrafía, Petrología Ígnea y Metamórfica, Sedimentología. Geomorfología

Conocimientos adicionales sugeridos

Cartografía y Fotointerpretación

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar

Se pretende que el estudiante se familiarice con la lectura y elaboración de Mapas Geológicos a diversas Escalas. Para ello es necesario el siguiente proceso de aprendizaje: Lectura e interpretación de documentos gráficos e imágenes de la Corteza Terrestre. Conocer la metodología de trabajo en la elaboración de Mapas Geológicos a diversas escalas. Caracterizar y separar mediante fotolectura y fotointerpretación geológica cuerpos de rocas de diferente naturaleza y origen. Realizar observaciones de campo y comparar lo reconocido en el laboratorio con el campo. Describir, definir y clasificar las unidades geológicas según los parámetros en cada una de ellas estableciendo sus relaciones estructurales y estratigráficas. Con la información e interpretación debe realizar informes de las salidas de campo.

b) En el marco del plan de estudios

Disponer de las herramientas y conocimientos básicos como para construir y entender mapas geológicos en las diversas escalas.

Temario sintético de la unidad curricular:

Se divide en dos Unidades:

La primera establece conceptos generales para la Cartografía Geológica: Definiciones, Importancia Componentes de los Mapas, Metodologías, Herramientas, Historia.

La segunda trata del mapeo específico para cada Unidad Geológica: Formaciones Superficiales, Rocas Sedimentarias Rocas Volcánicas, Rocas Plutónicas e Hipabisales Rocas Metamórficas y Zonas de Cizalla.

Temario desarrollado:

Temario de Clases Teóricas

La primera Unidad comprende los siguientes temas:

Definiciones y Conceptos Generales de la Cartografía Geológica, Ciencias auxiliares para su ejecución. Importancia de los Mapas Geológicos, Historia y Antecedentes de Mapas Geológicos Escalas, objetos de mapeo su aplicación en cada caso. Componentes básicos de un Mapa Geológico. Diferentes herramientas, importancia de cada una. Metodologías a desarrollar: Elaboración del Proyecto, Construcción de Mapa y Memoria Explicativa.

La segunda Unidad comprende:

Mapeo de Formaciones Superficiales. Definiciones Características Generales, Importancia. Criterios de Mapeo. Fotolectura y Fotointerpretación de diferentes sedimentos y Procesos sedimentarios. Simbología.

Mapeo de Rocas Sedimentarias No deformadas. Definiciones Aspectos Generales Diferentes clasificaciones y su aplicación para el mapeo. Fotolectura y Fotointerpretación parámetros para el reconocimiento de unidades detríticas. y estructuras asociadas. Simbología y cortes geológicos.

Mapeo de Rocas Volcánicas Definiciones Características generales de los principales tipos de vulcanismo y su aplicación en el mapeo. Criterios de separación reconocimiento por fotolectura y fotointerpretación parámetros a considerar para su reconocimiento. Simbologías y Secciones

verticales.

Mapeo de Rocas plutónicas e hipabisales. Félsicas, Máficas e Intermedias. Definiciones, características generales, principales litologías y estructuras clasificaciones Criterios para su reconocimiento por fotolectura y fotointerpretación. Construcción de secciones verticales Simbología



Mapeo de Rocas Metamórficas (vulcano sedimentarias) de facies esquisto verde a granulita. Definiciones aspectos generales. Criterios de mapeo. El reconocimiento de litologías y principales estructuras de deformación frágil y dúctil. Fotolectura y fotointerpretación parámetros a considerar en los principales litotipos y estructuras asociadas. Simbología.

Mapeo de fajas brechadas cataclásticas y miloníticas. Definición principales características Principales tipos de rocas Criterios de reconocimiento mediante fotolectura, fotointerpretación y campo relaciones de contacto. Simbología.

Temario de Clases Prácticas y Salidas de Campo

NOTA: Cada tema no necesariamente puede ser equivalente a una clase Práctica.

Temario (T) de Prácticos (L) Laboratorio y Salidas de Campo (SC)

T1 Fotolectura y fotointerpretación: Construcción de una Base Geográfica

T2 Formaciones Superficiales (L) Fotolectura y Fotointerpretación de litologías y Procesos sedimentarios erosivos y depositacionales.

T2 (SC) Salida de Campo Mapeo de un área tipo de Formaciones Superficiales San José Rincón de la Bolsa Construcción de mapa Geológico Escala 1/20 000.

T3 Mapeo de Rocas Sedimentarias (L) Fotolectura y Fotointerpretación de litologías detríticas sin deformar Construcción de Base Geológica Esc. 1/20000.

T3 Salida de Campo (SC) Mapeo de Rocas Sedimentarias en un área tipo. Durazno-Blanquillo dos días. Construcción de Mapa Geológico Esc. 1/20 000

T4 Mapeo de Rocas Volcánicas(L) Fotolectura y fotointerpretación de litologías volcánicas félsicas y máficas, estructuras asociadas.. Construcción de bases Geológicas.

T4 Salida de Campo(SC) Mapeo de Vulcanitas en Lavalleja Arequita un día. Rec y mapeo de litologías volcánicas ácidas y básicas y rocas de caja. Construcción de Mapa Geológico 1/20 000.

T5 Mapeo de Rocas Plutónicas (L) Fotolectura y fotointerpretación de principales litologías y estructuras asociadas fracturas fallas fotolineamientos deformación.

T5 Salida de Campo (SC) Zona este de Minas Lavalleja 1 día Reconocimiento de rocas plutónicas de composición félsica e intermedia y rocas de caja (metamorfitos y zonas de cizalla) Mapeo Esc. 1/40 000 del área.

T6 Mapeo de Rocas Metamórficas (L) Vulcano Sedimentarias con metamorfismo de facie esquisto verde y anfibolita . Reconocimiento de litologías y de estructuras mediante fotolectura y fotointerpretación Construcción de Bases Geológicas

T6 Salida de Campo (SC) Zona sur de Minas Lavalleja 1 día Reconocimiento de metamorfitos de facies esquisto verde detríticas y volcánicas, rocas de contacto y estructuras asociadas. Construcción de Mapa Geológico Esc. 1/20 000.

T7 Mapeo de Rocas cataclásticas y miloníticas (L) su reconocimiento por fotolectura y fotointerpretación Elaboración de Base Geológica

Bibliografía

a) Básica:

Barnes Basic Geological Mapping (1981)
Camargo Mendes Elementos de Estratigrafía (1984)
Gama Ercilio Concepciones Estratigráficas en Análisis de Cuencas)1,2,3 (1990)
González Pablo Mapeo de Rocas Metamórficas Rep. Argentina Universidad de R. Negro (2017)
López Vergara Manual de Fotogeología (1971)
Martínez Álvarez Mapas Geológicos Explicación e Interpretación (1981)
Martínez Álvarez Cartografía Geológica (1989)
Passchier et al Geología de Campo de Terrenos Gneisicos de Alto Grado (1990)
Pedrazza . Geomorfología Principios Métodos y Aplicaciones (1996)
Sial, Mc Reath Petrologia Ignea Vol 1 (1984)

b) Complementaria:

Incluye: Artículos científicos Mapas Geológicos a diversas escalas y Material Fotogeológico de diversas escalas.

Modalidad cursada: Presencial. Clases prácticas y salidas de campo obligatorias. Virtual. Clases teóricas no obligatorias

Metodología de enseñanza: Clases Teóricas Prácticos de Laboratorio Trabajos de Campo

Duración en semanas: 14

Carga horaria total: 188

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 56

b) Horas aulas de clases prácticas: 42

c) Horas de seminarios:

d) Horas de talleres:

e) Horas de salida de campo: 40

f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase: 60



Sistema de APROBACIÓN final

Tiene examen final: Si

Se exonera el examen final: No

Nota de exoneración (del 3 al 12):

Sistema de GANANCIA para Plan 2018:

a) Características de las evaluaciones:

La ganancia del curso comprende: Asistencia en más del 80% a las clases prácticas.

Asistencia del 100% a las excursiones de campo

Entrega completa de los cuestionarios de los Trabajos Prácticos de Laboratorio y de Salidas de campo

La aprobación de los dos Parciales con un porcentaje mayor de 60 %

NOTA: En caso de no aprobar un parcial lo puede recuperar por única vez al final de curso.

En caso de perder ambos parciales pierde el curso.

La aprobación es por examen final oral/escrito.

Sistema de GANANCIA para Plan 2008:

a) Características de las evaluaciones:

La ganancia del curso comprende: Asistencia en más del 80% a las clases prácticas.

Asistencia del 100% a las excursiones de campo

Entrega completa de los cuestionarios de los Trabajos Prácticos de Laboratorio y de Salidas de campo

La aprobación de los dos Parciales con un porcentaje mayor de 60

NOTA: En caso de no aprobar un parcial lo puede recuperar por única vez al final de curso.

En caso de perder ambos parciales pierde el curso

La aprobación del examen final implica un trabajo de mapeo a Escala 1/20 000 de un área determinada con presentación de Mapa Geológico y Memoria Explicativa.

NOTA: La prueba de Examen puede ser individual o en pareja.

b) Porcentaje de asistencia requerido para ganar la unidad curricular: 80

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: mayor al 60

d) Modo de devolución o corrección de pruebas: mediante entrega de los cuestionarios de preguntas y/o ejercicios, en un plazo no mayor a una semana, corrección por parte del docente durante la semana siguiente y entrega de los cuestionarios corregidos en el siguiente práctico.

COMENTARIOS o ACLARACIONES:

Iguá 4225 esq. Matajojo • 11.400 Montevideo – Uruguay
Tel. (598) 2525 0378 • (598) 2522 947 • (598) 2525 8618 al 23 ext. 7 110 y 7 168 • Fax (598)
2525 8617