

## PROPUESTA DE MINOR EN GEOLOGÍA

La siguiente ficha de proposición de *minor* será evaluada por el Consejo de Escuela para su aprobación. Un *minor* es un paquete autocontenido de cursos electivos coherentemente integrados que, de ser aprobados por el alumno, le permitirán agregar una especialización secundaria a su especialidad principal<sup>1</sup>. Los *minors* serán certificados en un documento diferente a los certificados de licenciatura y especialidad.

<b>Nombre del Minor</b>			
MINOR EN GEOLOGÍA			
<b>Nombre en Inglés</b>			
GEOLOGY MINOR			
<b>Resultados de Aprendizaje del Minor</b>			
Proveerá conocimientos sobre las características físicas y químicas de minerales y rocas y de los procesos geológicos de los que derivan; sobre la evolución de las formas terrestres y su dinámica, así como los conceptos y mecanismos generales de la deformación de rocas y las estructuras que determinan la resistencia y/o estabilidad de macizos rocosos. Los elementos proporcionados por este minor son principalmente relevantes para aplicación en labores mineras, obras civiles, ambientales y de ordenamiento territorial.			
<b>Plan de Estudio del Minor</b>			
<b>Cursos Obligatorios del Minor:</b>			
Código	Nombre de Curso	Unidades Docentes	SCT
GL3101	GEOLOGÍA GENERAL	10	
GL4201	ENERGÍA DE PROCESOS GEOLÓGICOS	10	
GL4102	GEOLOGÍA ESTRUCTURAL	10	
<b>Cursos Electivos del Minor:</b>			
Código	Nombre de Curso	Unidades Docentes	SCT
GL3402	GEOMORFOLOGÍA	10	
GL4001	FUNDAMENTOS DE PETROLOGÍA	10	
<b>Total Unidades Docentes y SCT cursos obligatorios y electivos</b>		<b>40</b>	<b>24</b>

Notas:

- El primer curso del *minor* debe tener como requisitos sólo cursos de Plan Común.
- El diseño del *minor* puede considerar cursos nuevos o ya existentes.

Propuesta elaborado por:	Victor Maksaev, Brian Townley, Sergio Sepulveda, Martin Reich
--------------------------	---

<sup>1</sup>Los *minors* son parte de las asignaturas electivas de licenciaturas consideradas en plan de estudios de la Facultad vigente desde el 2007. En total suman 50 U.D., para completarlas, cada alumno puede elegir de los cursos ofrecidos por cualquier Departamento de la Facultad. Para Licenciaturas en Ciencias cada alumno puede elegir electivos de un conjunto de cursos definidos por la especialidad.

**Breve descripción de los cursos que componen el Minor:**

Código	Nombre			
GL3101	Geología General			
Nombre en Inglés				
General Geology				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	3	3	4
Requisitos			Carácter del Curso	
FI2003 Métodos Experimentales; FI2004 Termodinámica o CM2004 Físicoquímica			Obligatorio	
Resultados de Aprendizaje				
<p>El alumno obtendrá conocimientos básicos sobre los materiales (rocas y minerales) y procesos geológicos y podrá identificar macroscópicamente los materiales geológicos y relacionarlos a los procesos que los generan.</p>				

Código	Nombre			
GL4201	Energía de Procesos Geológicos			
Nombre en Inglés				
Energy of Geologic Processes				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	3	2	5
Requisitos			Carácter del Curso	
GL3101 Geología General			Obligatorio	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Proveerá a los estudiantes una valoración de los principios fundamentales de termodinámica, cinética y teoría de transporte aplicados a un amplio rango de procesos terrestres y sistemas naturales. El curso los expondrá a un espectro amplio de aplicaciones de dichas ramas de las ciencias físicas a problemáticas geológicas de interés en ingeniería, tales como energía geotérmica, transporte de contaminantes, formación de recursos minerales y su posterior procesamiento, entre otros.</p>				

Código	Nombre			
GL4102	Fundamentos de Geología Estructural			
Nombre en Inglés				
Structural Geology Foundations				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	3	3	4
Requisitos			Carácter del Curso	
GL3101 Geología General			Obligatorio	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Los estudiantes comprenderán las propiedades físicas y mecánicas de las rocas naturales y los conceptos y mecanismos generales de la deformación de rocas y las estructuras que se generan por esfuerzos tectónicos en la corteza terrestre derivados de procesos internos de la tierra. Podrán entender, interpretar y solucionar diversos problemas geológico estructurales; además de manejar los conceptos y herramientas de la geología estructural</p>				

Código	Nombre			
GL3402	Geomorfología			
Nombre en Inglés				
Geomorphology				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	3	2	5
Requisitos			Carácter del Curso	
GL3101 Geología General			ELECTIVO	
Resultados de Aprendizaje				
<p>El alumno entenderá porqué los paisajes tienen el aspecto que presentan; entenderán la historia de las formas terrestres y su dinámica y podrán predecir futuros cambios mediante una combinación de observaciones de terreno, experimentos físicos y modelamiento numérico. Algunas de las aplicaciones de la geomorfología corresponden a: determinar los efectos de cambio climático, reconocer distintos tipos de suelos y la influencia de sus condiciones de formación en sus propiedades ingenieriles, estimaciones de riesgos incluyendo predicción y mitigación de deslizamientos o derrumbes, control de ríos y su restauración, protección de costas y estudios de glaciología</p>				

Código		Nombre		
GL4001		Fundamentos de Petrología		
Nombre en Inglés				
Petrology Foundations				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	3	3	4
Requisitos			Carácter del Curso	
GL3101 Geología General			ELECTIVO	
Resultados de Aprendizaje				
<p>El alumno obtendrá competencias en el reconocimiento de rocas y sus procesos de formación. Podrá manejar conceptos fundamentales sobre el origen y naturaleza de las diversos tipos de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias que ocurren en la tierra.</p>				