

PROGRAMA DE CURSO

CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO		
GL4002	Introducción a la Geología Ambiental		
NÚMERO DE UNIDADES DOCENTES	HORAS DE CÁTEDRA	HORAS DE DOCENCIA AUXILIAR	HORAS DE TRABAJO PERSONAL
10	3	1,5	5,5
REQUISITOS	REQUISITOS DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS		CARÁCTER DEL CURSO
GF31A, GL45CS	<ul style="list-style-type: none"> • Geología General. • Geofísica General. • Fundamentos de Geoquímica 		Electivo para estudiantes de Licenciatura en Geología.
PROPÓSITO DEL CURSO			
Este curso entrega los fundamentos conceptuales y aplicados de la interacción entre los procesos geológicos, el medio ambiente y la acción humana.			
OBJETIVO GENERAL			
Al finalizar el curso el alumno será capaz de comprender los diversos aspectos de la disciplina de la geología ambiental y de manejar los fundamentos teóricos y prácticos básicos necesarios para evaluar estudios de impacto ambiental desde una perspectiva de las Ciencias de la Tierra.			

UNIDADES TEMÁTICAS

NÚMERO	NOMBRE DE LA UNIDAD	OBJETIVOS
1	Introducción	Reconocer las áreas temáticas que comprenden la geología ambiental y su relación con otras áreas de la geología.
DURACIÓN		
0,5 sem.		
CONTENIDOS		BIBLIOGRAFÍA
1.1 Geología Ambiental		

NÚMERO	NOMBRE DE LA UNIDAD	OBJETIVOS
2	Peligros Geológicos	Descripción de los principales tipos de peligros geológicos, sus causas, efectos y su tratamiento.
DURACIÓN		
4,5 sem.		
CONTENIDOS		BIBLIOGRAFÍA
2.1 Conceptos: Peligro, Vulnerabilidad, Riesgo. 2.2 Peligro Sísmico 2.3 Peligro Volcánico 2.4 Remociones en Masa 2.5 Subsistencia 2.6 Cambio climático 2.7 Inundaciones 2.8 Erosión costera y otros peligros.		

NÚMERO	NOMBRE DE LA UNIDAD	OBJETIVOS
3	Evaluación de Peligros Geológicos y Ordenamiento Territorial	Utilizar diversas técnicas y metodologías para la evaluación del peligro geológico para su aplicación en el ordenamiento del territorio.
DURACIÓN		
2,5 sem.		
CONTENIDOS		BIBLIOGRAFÍA

<p>3.1 Técnicas de evaluación y zonificación del peligro.</p> <p>3.2 Aplicación de Sistemas de Información Geográficos (SIG) en la evaluación de peligros.</p> <p>3.3 Aplicaciones al ordenamiento y planificación territorial.</p>	
---	--

NÚMERO	NOMBRE DE LA UNIDAD	OBJETIVOS
4	Contaminación ambiental	Comprender los mecanismos de emisión, transporte y acumulación de contaminantes naturales y antrópicos en el medio ambiente.
DURACIÓN 3,5 sem.		
CONTENIDOS		BIBLIOGRAFÍA
<p>4.1 Contaminación del aire.</p> <p>4.2 Contaminación de aguas superficiales</p> <p>4.3 Contaminación de aguas subterráneas</p> <p>4.4 Contaminación de suelos.</p> <p>4.5 Línea de Base del Medio Natural</p>		

NÚMERO	NOMBRE DE LA UNIDAD	OBJETIVOS
5	Manejo y Depósito de Residuos	Conocer las diversas técnicas y problemáticas asociadas al manejo de residuos.
DURACIÓN 2,5 sem.		
CONTENIDOS		BIBLIOGRAFÍA
<p>5.1 Manejo de Residuos urbanos, vertederos, rellenos sanitarios, etc.</p> <p>5.2 Manejo de Residuos mineros. Relaves, botaderos, etc.</p> <p>5.3 Abandono y recuperación de áreas mineras</p> <p>5.4 Residuos peligrosos: basura nuclear, desechos tóxicos.</p>		

NÚMERO	NOMBRE DE LA UNIDAD	OBJETIVOS
6	Normas y Legislación Ambiental	Conocer las normas y legislación que rigen los estudios ambientales en Chile.
DURACIÓN 1,5 sem.		
CONTENIDOS		BIBLIOGRAFÍA
<p>6.1 Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>6.2 Normas Chilenas</p> <p>6.3 Normas ISO y otras normas internacionales</p>		

BIBLIOGRAFÍA	EVALUACIÓN	
<p>- Murck, B.W., Skinner, B.J., Porter, S.C., 1995. Environmental Geology. Wiley, 535 p.</p> <p>Bennet, M.R., Doyle, P., 1997. Environmental Geology : Geology and the Human Environment. Wiley, 501 p.</p> <p>- Ehlen, J., Haneberg, W.C., Larson, R.A. (eds.), 2005. Humans as Geological Agents. Reviews in Engineering Geology, Vol. XVI, Geological Society of America, 158 p.</p> <p>- Howard, A.D., Remson, I., 1978. Geology in Environmental Planning. McGraw Hill, 478 p.</p>	<p>Nota de Cátedra: Dos controles y un examen. Se aplica la ponderación regular utilizada en la escuela.</p> <p>Nota de Laboratorio: Controles de lectura, trabajos prácticos.</p>	
FECHA DE VIGENCIA	ELABORADO POR	REVISADO POR
Otoño 2008	Sergio Sepúlveda / Sofía Rebolledo / Martin Reich / Diego Morata / Brian Townley	

Módulo 1: Sergio Sepúlveda

Módulo 2: Sergio Sepúlveda (2.1, 2.2, 2.4), Gabriel Vargas (2.3, 2.6, 2.7), Sofía Rebolledo (2.5, 2.8)

Módulo 3: Sergio Sepúlveda (Marisol Lara)

Módulo 4: Diego Morata (4.1), Martin Reich (4.2, 4.3), Brian Townley (4.4, 4.5)

Módulo 5: Sofía Rebolledo (5.1), Martin Reich (5.2, 5.3, 5.4)

Módulo 6: Sofía Rebolledo

Total Semanas (aprox):

SS: 5,0

MR: 3,5

SR: 3,0

GV: 1,5

BT: 1,5

DM: 0,5