

PROGRAMA DE CURSO

Código		Nombre		
6001		Remociones en Masa		
Nombre en Inglés				
Landslides				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	1.5	1.5	7
Requisitos			Carácter del Curso	
(GL55BS, GL54C) / AUTOR			Electivo	
Resultados de Aprendizaje				
<p>El alumno aprenderá a reconocer, clasificar y caracterizar distintos fenómenos de remoción en masa, a analizar sus condiciones de generación pasadas y futuras y a evaluar el nivel de peligro que representan.</p>				

Metodología Docente	Evaluación General
<ul style="list-style-type: none"> - Clases lectivas - Trabajo práctico de solución de problemas - Solución de problemas con software especializado - Salida a terreno 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Controles - Tareas - Examen

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
1	Introducción	1	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1.1 Definición de remociones en masa 1.2 Tipos de remociones en masa, clasificaciones 1.3 Estudios de caso		Clasificar los distintos tipos de remoción en masa y reconocer sus características fundamentales.	1, 2, 3, 4, 5, 8

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
2	Conceptos Generales de Remociones en masa	2	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
2.1 Factores condicionantes a la generación de remociones en masa 2.2 Factores desencadenantes de remociones en masa 2.3 Conceptos de velocidad, actividad, volumen, etc.		Conocer y distinguir los diferentes factores asociados a la ocurrencia de remociones en masa y las propiedades morfológicas y dinámicas básicas que las caracterizan.	1, 2, 3, 5, 7

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
3	Caracterización y análisis geológico-geotécnico de remociones en masa	6	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
3.1 Flujos de detritos		Identificar los fenómenos de	1, 2, 3, 4, 5, 6,

3.2	Deslizamientos de suelo	remoción en masa individualmente, conocer sus características propias y sus de mecanismos de acción.	7
3.3	Deslizamientos de roca		
3.4	Caídas de roca		
3.5	Volcamientos		
3.6	Propagaciones laterales		
3.7	Mapeo en terreno		
3.8	Mapeo por sensores remotos		
3.9	Análisis de estabilidad de laderas		
3.10	Análisis de remociones en masa generadas por sismos		
3.11	Remociones en masa lentas		

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
4	Evaluación de peligros	4	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía	
4.1 Conceptos de peligro (amenaza) y riesgo 4.2 Métodos de evaluación de peligros, uso de SIG 4.3 Inventarios de remociones en masa 4.4 Análisis de susceptibilidad 4.5 Evaluación de la amenaza 4.6 Elaboración de mapas de peligro	Generar catastros y mapas de susceptibilidad y peligro mediante la implementación de sistemas de información geográfica (SIG).	1, 2, 7, 8	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
5	Temas complementarios	2	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía	
5.1 Monitoreo de remociones en masa activas 5.2 Medidas de mitigación y control 5.3 El rol de las remociones en masa en la evolución del paisaje	Conocer de las diversas medidas de mitigación y monitoreo aplicables a la prevención de remociones en masa.	3, 6, 7, 8	

Bibliografía

1. Sepúlveda, S.A., Lara, M., 2008. Apuntes del Curso Remociones en Masa. Departamento de Geología, Universidad de Chile.
2. Proyecto Multinacional Andino, 2007. Movimiento en masa en la región andina: una guía para la evaluación de amenazas. Publicación Geológica Multinacional No.4, 2007.
3. Turner, A.K., Schuster, R.L. (eds.), 1996. Landslides, Investigation and Mitigation., Transportation Research Board, National Research Council. National Academy Press, Washington D.C.
4. Evans, S.G., DeGraff, J.V., 2002. Catastrophic Landslides: Effects, Occurrence, Mechanisms. Reviews in Engineering Geology, Vol. XV, Geological Society of America, Boulder.
5. Hauser, A., 2000. Remociones en Masa en Chile. Servicio Nacional de Geología y Minería, Boletín No. 59.
6. Lacerda, W.A., Ehlich, M., Fontoura, S.A.B., Sayao, S.F. (eds.), 2004. Landslides, Evaluation and Stabilization. A.A. Balkema, London.
7. Jakob, M., Hungr, O., 2005. Debris-flow Hazards and Related Phenomena. Springer-Praxis.
8. Highland, L.M., Bobrowsky, P., 2008. The Landslide Handbook – A Guide to Understanding Landslides. US Geological Survey, Circular 1325.

Vigencia desde:	Otoño 2009
Elaborado por:	Sergio Sepúlveda V., Marisol Lara C.