

UNIVERSIDAD DE CHILE
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

GL 60 I SEMINARIO I: "REMOCIONES EN MASA"

Requisitos: GL 55B (s) , AUTOR

8 UD (1,5-1,5-4)

OBJETIVOS:

1. Profundizar la docencia en un área temática de creciente interés y uso en la práctica profesional, como son los riesgos geológicos en general y los fenómenos de remoción en masa, en particular. Este tema es cubierto en la actualidad solo superficialmente en los cursos obligatorios de la carrera de Geología por lo que se estima necesario profundizarlo mediante un curso avanzado de carácter electivo.
2. Introducir a los alumnos en la teoría y técnicas aplicadas de reconocimiento, descripción, análisis, predicción y mitigación de fenómenos de remoción en masa.

METODOLOGIA:

El curso se impartirá mediante clases directas, laboratorios con uso de software especializado, ejercicios propuestos y lectura personal de publicaciones. Además, el curso incluiría al menos una salida a terreno por el día.

CONTENIDO:

1. Introducción: Clasificación de remociones en masa, descripción de depósitos y morfologías asociadas, descripción y análisis de factores condicionantes (geomorfológicos, geológicos, hidrogeológicos, geotécnicos, etc.) y factores gatillantes (lluvias, sismos, intervención antrópica, etc.).
2. Caracterización y Análisis de Remociones en Masa: Deslizamientos en suelo, análisis de equilibrio límite de estabilidad de laderas, flujos de detritos y barro, deslizamientos en roca con control estructural y su análisis con estereogramas, deslizamientos masivos y avalanchas de roca, derrumbes y caída de bloques, clasificación de deslizamientos generados por sismos y sus relaciones con peligro sísmico y parámetros sismológicos.
3. Temas Complementarios: Remociones en masa como peligro geológico, técnicas determinísticas y probabilísticas de análisis de peligros, medidas de mitigación y prevención, impacto de remociones en masa en la evolución del paisaje y sus relaciones con procesos tectónicos y climáticos a escala de tiempo geológico.

BIBLIOGRAFIA

Goodman, R.E., 1989. Introduction to Rock Mechanics

Hoek, E., Bray, J., 1981. Rock Slope Engineering.

Keefer, D., 1984. Earthquake-triggered Landslides. Bulletin of the Geological Society of America.

Sepúlveda, S., 2000. Metodología de Evaluación de Flujos Detríticos en Ambientes Montañosos. Revista Comunicaciones, No.51.

Transportation Research Board, 1997. Landslides: Analysis and Control.

2004/2.