

**MI74C DISEÑO GEOTECNICO DE EXCAVACIONES**  
10 U.D.

**REQUISITO:** Autorización Departamental

**CARÁCTER:** Electivo para el Grado de Magister en Minería

**OBJETIVOS:**

El objetivo del curso está centrado en el análisis y diseño geotécnico de excavaciones subterráneas y superficiales, sean estas requeridas en minería u obras civiles. Se manejan conceptos de geología y mecánica de rocas, más el uso de herramientas analíticas, métodos numéricos y empíricos.

**CONTENIDOS:**

**Excavaciones Subterráneas:**

- Introducción. Tipos de Inestabilidad. Métodos de Análisis de Excavaciones Subterráneas. Criterios de diseño. Métodos de excavación. Fortificación. Instrumentación y auscultación. Tópicos especiales: Piques. Colapsos. Estallidos de Roca. Subsistencia. Secuencia de Avance de la Minería. Discusión de casos reales.

**Excavaciones Superficiales:**

- Introducción Tipos de inestabilidad. Esfuerzos en Taludes. Métodos de Análisis de Estabilidad de Taludes. Aspectos Probabilísticos. Criterios de Diseño. Métodos de excavación de Taludes. Instrumentación y Auscultación. Estabilización de taludes.

*DEPTO. ING. DE MINAS, SECRETARIA DOCENTE, FONO 6784478 FAX 6718060*  
[juvergar@cec.uchile.cl](mailto:juvergar@cec.uchile.cl)

**BIBIOGRAFIA:**

Hoek E., Kaiser P. And Dawden W., Support of Underground Excavations in Hard Rock, Balkema. Rotterdam, 1995.

Brady B. and Brown ., Rock Mechanics for Underground Mine, Chapman & Hall, London, 1993.

Hoek E. And Bray J. Rock Slope Engineering, IMM, London 1981.