

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL Y GEOTÉCNICA

ICE2604 FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA GEOTÉCNICA

Créditos y horas:	10 créditos / 10 horas (3 h. Clases; 1,5 h. Ayudantía; 1,5 h. Laboratorio y 4 h. Trabajo individual)
Profesor:	Christian Ledezma and Esteban Sáez
Coordinador:	Christian Ledezma
Bibliografía:	Libros recomendados: Coduto, D. P. (1998) “Geotechnical Engineering: Principles and Practices” Sáez, E. (2011) “Fundamentos de Geotecnia ICE2604” Das, B. M. (2002) “Principles of Geotechnical Engineering” Holtz, R.D., and Kovacks, W.D. (1981) “An Introduction to Geotechnical Engineering”
Descripción:	La ingeniería geotécnica se encuentra presente en prácticamente todos los proyectos de ingeniería civil, y este curso sirve como una introducción a los principios básicos de la disciplina. Los tópicos que se ven en el curso incluyen identificación y caracterización de suelos y rocas, evaluación de propiedades de ingeniería de estos materiales, y métodos de análisis para problemas como capacidad de soporte de fundaciones superficiales y estabilidad de taludes.
Requisitos:	ICE2313 Mecánica de sólidos
Co-requisitos:	Ninguno
Tipo de curso:	Mínimo
Objetivos de aprendizaje:	<ol style="list-style-type: none">1. Comprender los fundamentos de la mecánica de suelos.2. Evaluar las propiedades de ingeniería de los suelos a través de ensayos de laboratorio.3. Resolver problemas básicos de ingeniería geotécnica, tales como: estabilidad de taludes, presiones laterales sobre muros de contención, y análisis de fundaciones superficiales.
Criterios ABET relacionados al curso:	<ol style="list-style-type: none">a. Conocimiento de matemáticas, ciencias e Ingeniería.c. Diseñar sistemas, componentes o procesos.d. Equipos multidisciplinarios
Contenidos:	<ol style="list-style-type: none">1. Introducción2. Distribución de tensiones.3. Flujo de agua en 1D y 2D.4. Consolidación y asentamientos.

5. Resistencia al corte.
6. Estabilidad de taludes.
7. Presiones laterales y muros de contención.
8. Fundaciones superficiales.