

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL

ICH2101 DISEÑO EN GEOINGENIERÍA

Créditos y horas:	10 créditos UC /10 horas (3 horas de cátedra y 7 h. horas de trabajo individual por semana)
Profesor:	Por definir
Coordinador:	Cristián Escauriaza
Bibliografía:	Gonzalez de Vallejo, L., Ferrer, M., “Geological Engineering”, CRC Press, 1st edition, 2011
Descripción:	Este curso es el final de diseño en Geoingeniería y está orientado a que los estudiantes apliquen de manera integrada los conocimientos adquiridos durante todo el programa. Para lograr este propósito se le entrega al alumno un problema práctico y realista en las áreas de la Ingeniería Geológica, el cual debe resolver junto a un equipo multidisciplinario, aplicando los principios y procesos de diseño y análisis para encontrar la solución del problema, reforzando así las habilidades adquiridas en el programa de Licenciatura.
Prerequisitos:	ICE2028 Mineralogía y Petrografía, ICH 2304 Ingeniería Ambiental, ICE 2604 Fundamentos de Geotecnia
Co-requisitos:	No tiene
Tipo de curso:	Curso Mínimo
Objetivos de aprendizaje:	<ol style="list-style-type: none">1. Aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias de la tierra e ingeniería a problemas interdisciplinarios de diseño.2. Analizar e interpretar datos de experimentos o mediciones de terreno.3. Formular un problema de diseño a partir de una necesidad real de la industria o del sector público, definiendo claramente objetivos del proyecto, datos necesarios y su análisis, la factibilidad técnica y económica, impactos ambientales, etc.4. Diseñar en detalle una obra o un proceso para resolver un problema de ingeniería.
Criterios ABET relacionados al curso:	<ol style="list-style-type: none">a. Conocimiento de matemáticas, ciencias e Ingeniería.b. Diseñar y realizar experimentos: analizar e interpretar datos.c. Diseñar sistemas, componentes o procesos.d. Grupos multidisciplinariose. Identificar, formular y resolver problemas de Ingeniería.f. Responsabilidad ética y profesionalj. Conocimiento de temas contemporáneos.k. Técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la Ingeniería.

Contenidos:

Esta clase no presentará contenidos adicionales a los que forman parte del programa de estudios, ya que el trabajo se realizará a partir del trabajo grupal de los equipos. Dependiendo de los proyectos semestrales, se enseñarán clases específicas de ingenieros profesionales que trabajen en el ámbito del proyecto, o que incluyan el uso de nuevas herramientas computacionales o de medición, o apoyo para las presentaciones de los trabajos e informes.