

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

ICE3623 FUNDACIONES

Créditos y horas:	10 créditos / 10 horas (3 h. Clases y 7 h. Trabajo individual)
Profesor:	Christian Ledezma
Coordinador:	Christian Ledezma
Bibliografía:	<ul style="list-style-type: none">- Bowles, J. (1996) Foundation analysis and design. McGraw Hill.- Das, B. (2006) Principios de ingeniería de cimentaciones. Cengage Learning.- Peck, R.B., Hanson, W.E., and Thornburn, T.H., Foundation Engineering, John Wiley & Sons, 1974.
Descripción:	El propósito principal de este curso es entrenar a los estudiantes para analizar y diseñar fundaciones en cualquier tipo de suelo o roca. Los tópicos que se cubren en el curso incluyen factores que determinan el tipo de fundación, aspectos de construcción, fundaciones superficiales y profundas en arcillas y también en arenas, fundaciones en suelos colapsables o que sufren hinchamiento, y fundaciones en roca.
Requisitos:	ICE2614 Mecánica de suelos
Co-requisitos:	Ninguno
Tipo de curso:	Mínimo
Objetivos de aprendizaje:	<ol style="list-style-type: none">1. Conocer los diferentes tipos de fundaciones, aspectos de construcción, y problemas relacionados2. Aplicar los principios de la mecánica de suelos al análisis y diseño de fundaciones superficiales3. Aplicar los principios de la mecánica de suelos al análisis y diseño de fundaciones profundas
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.e. Identificar, formular y resolver problemas de Ingeniería.k. Técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la Ingeniería.

Contenidos:

1. Fundaciones superficiales en arcilla y en arena.
2. Pilotes aislados en arcilla.
3. Pilotes aislados en arena.
4. Dinámica del hincado de pilotes.
5. Grupos de pilotes en arcilla y en arena.
6. Fundaciones en suelos colapsables y que sufren hinchamiento.
7. Fundaciones en roca.
8. Consideraciones de diseño de fundaciones.
9. Factores a considerar en la elección de fundaciones.