

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

ICE-2024 GEOLOGÍA Y GEODINÁMICA ANDINA

Créditos y horas:	10 créditos / 10 horas (3 h. Clases / 7 h. Trabajo individual)
Profesor:	No definido
Coordinador:	No definido
Bibliografía:	Inken, O. et. al. (2001) The Andes, active subduction orogeny. Springer Moreno, T.; Gibbons, W. (2007) The Geology of Chile, Geological Society of London (eds).
Descripción:	Este curso está planificado para dictarse en 2016. El curso apunta a que los alumnos logren una comprensión del entorno geológico andino, desde el Paleozoico al Cenozoico, como un ejemplo clásico de un margen tectónico activo de subducción entre una placa continental (Placa Sudamericana) y una placa oceánica (Placa de Nazca y Antártica, y sus antecesores Farallon, Aluk, y Phoenix). La evidencia empírica de la evolución geológica andina sirve de base para ejemplificar los procesos geodinámicos de primer orden que caracterizan el estilo tectónico de márgenes activos.
Requisitos:	ICE2633 Geología estructural y tectónica y ICE2630 Geofísica general
Co-requisitos:	Ninguno
Tipo de curso:	Mínimo
Objetivos de aprendizaje:	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar los factores y procesos críticos que han condicionado la evolución geológica de los Andes Chilenos.2. Identificar los aspectos básicos de la geología del territorio nacional.3. Comprender el sentido de las variables tiempo y espacio en la evolución geológica.4. Desarrollar capacidades de asociación para la comprensión de problemas a múltiples escalas espaciales y temporales.5. Aplicar el método científico para la comprensión de la evolución geológica andina.
Criterios ABET relacionados al curso:	<ol style="list-style-type: none">a. Conocimiento de matemáticas, ciencias e Ingeniería.d. Equipos multidisciplinariose. Identificar, formular y resolver problemas de Ingeniería.f. Responsabilidad ética y profesionalg. Comunicación efectiva.h. Educación amplia, necesaria para contextos globales, económicos, ambientales y sociales.j. Conocimiento de temas contemporáneos.

Contenidos:

1. Procesos actuales en el Margen activo Chileno.
2. Sudamérica en el Arqueano y Proterozoico
3. La región andina durante el Paleozoico y Mesozoico temprano
4. Tectónica de los Andes Centrales durante el Jurásico y Cretácico
5. Evolución Geológica del Cenozoico en el norte de Chile, Bolivia y Perú
6. Tectónica Cenozoica de los Andes del centro de Chile y Argentina
7. Geología y Tectónica de la Patagonia y Andes Australes
8. Síntesis y comparaciones globales