

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

ICC2954 TALLER COLABORATIVO AIC

Créditos y horas:	10 créditos / 10 horas (3 h. Laboratorio y 7 h. Trabajo individual y grupal semanal)
Profesor:	Claudio Mourgues
Coordinador:	Claudio Mourgues
Bibliografía:	<ul style="list-style-type: none">- De Solminihac, H.; Thenoux, G. (2005) Procesos y técnicas de construcción.- Serpell, A.; Alarcón, L. (2001) Planificación y control de proyectos. Santiago.
Descripción:	Este taller integra los conocimientos necesarios para diseñar y construir proyectos industriales, de infraestructura y edificación. Parte esencial de este taller es combinar las especialidades que son fundamentales en el quehacer profesional diario de este tipo de proyectos (arquitectura, diseño estructural e ingeniería de construcción) introduciendo competencias de trabajo colaborativo, multidisciplinario y, eventualmente, a distancia. La forma de trabajo consiste en formar grupos multidisciplinarios de estudiantes (por ejemplo, un arquitecto, un ingeniero en estructuras y un ingeniero en construcción) que desarrollen un proyecto a partir de una serie de requerimientos funcionales de un mandante hipotético.
Requisitos:	ICC2304 Ingeniería de construcción y ICC2204 Planificación y control de proyectos
Co-requisitos:	Ninguno
Tipo de curso:	Mínimo
Objetivos de aprendizaje:	<ol style="list-style-type: none">1. Conocer y comprender la realidad de profesionales de disciplinas complementarias.2. Integrar conocimientos de diversas disciplinas.3. Entender los desafíos de trabajar incluyendo las diversas dimensiones en un proyecto.4. Aplicar el conocimiento de su especialidad en un escenario de trabajo multidisciplinario.5. Usar tecnologías colaborativas para trabajar a distancia y concurrentemente.6. Explorar alternativas de materiales, equipos y metodologías constructivas para resolver problemas específicos.7. Determinar costos, plazo y planteamiento constructivo de un proyecto de construcción.8. Identificar y jerarquizar las variables del problema a diversos niveles de

- detalle.
9. Entender y aplicar normas/códigos de diseño estructural a un problema específico.
 10. Realizar un modelo analítico adecuado del sistema estructural del edificio.
 11. Ser agente de cambio en la generación de redes de trabajo colaborativo e interdisciplinario.

Criterios ABET

relacionados al curso:

- c. Diseñar sistemas, componentes o procesos.
- d. Grupos multidisciplinarios
- e. Identificar, formular y resolver problemas de Ingeniería.
- f. Responsabilidad ética y profesional
- g. Comunicación efectiva.
- k. Técnicas, habilidades y herramientas modernas para las práctica de la Ingeniería.

Contenidos:

1. Introducción
 - 1.1. Trabajo colaborativo.
 - 1.2. Conocimientos disciplinarios de arquitectura: firmitas, venustas, utilitas y locus.
 - 1.3. Conocimientos disciplinarios: ingeniería.
 - 1.4. Conocimientos disciplinarios: construcción.
 - 1.5. Métodos de trabajo creativo: cadáver exquisito, iteración, pensamiento paralelo, etc.
2. Lugar del proyecto
3. Normativas y códigos
4. Abastecimiento
5. Materialidad del proyecto
6. Usos y sus relaciones en el espacio
7. Definición del sistema estructural
8. Análisis y diseño estructural
9. Costeo de proyectos
10. Análisis del costo de ciclo de vida del proyecto
11. *Layout* de la obra
12. Estrategia constructiva y planificación del proyecto
13. Interacción con el mandante.