



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

# Construcción de Obras Industriales (COI)

## ICC3434 curso mínimo

### DESCRIPCIÓN

Construcción de obras industriales se refiere al grupo de actividades de construcción pesada relacionadas con el diseño, instalación, prueba y puesta en marcha de complejos industriales. Este tipo de proyectos se caracteriza por la gran cantidad de especialidades involucradas, pero además por la diversidad de materiales, equipos, accesorios, trabajadores y maquinarias que se requiere. El curso proporciona una oportunidad única de aprendizaje teórica y práctica en el campo de la tecnología del acero y de la construcción de proyectos industriales, promoviendo la creatividad en el diseño y mejoras de calidad, productividad y seguridad del montaje industrial, competencias claves para materializar los futuros proyectos que el país necesita.

### AL FINALIZARSE EL CURSO EL ALUMNO DEBERÁ SER CAPAZ DE:

Identificar el campo del montaje industrial, con especial énfasis en sus características, necesidades, proyecciones, especialidades y profesiones involucradas, y las normas y estándares aplicables. Especificar y evaluar las propiedades del acero estructural, elementos de conexión y de accesorios de montaje. Entender los principios del diseño estructural y aplicar expresiones de diseño para determinar las solicitaciones que actúan sobre la estructura y equipo de montaje bajo condiciones de servicio e izaje. Identificar los principios de diseño, especificación, fabricación, e inspección que gobiernan uniones soldadas y apernadas. Interpretar y utilizar planos de diseño, fabricación y montaje, reconocer simbologías, nomenclaturas y léxico y utilizar especificaciones técnicas en las etapas de fabricación y montaje de estructuras industriales e instalaciones. Aplicar diferentes procedimientos para estimar cantidades de obra y utilizar antecedentes para la preparación de presupuestos para la fabricación y montaje de complejos industriales. Reconocer tecnologías y procedimientos de fabricación de productos normales y estructuras, identificar patologías de fabricación e individualizar técnicas para el control de calidad. Aplicar principios de diseño y de operación para diseñar sistemas de estrobada, cables, accesorios y aparejos y para seleccionar y especificar equipos (grúas) requeridos para maniobras y movimiento de piezas en el montaje de proyectos industriales. Estudiar y diseñar maniobras y procedimientos de montaje y aplicar técnicas y procedimientos para el control de calidad del montaje de estructuras y equipos industriales. Entender la relación entre durabilidad y comportamiento del acero frente a la corrosión y fuego e identificar técnicas de ejecución e inspección de sistemas de protección.



### NUEVOS HORARIOS:

Cátedra: Lunes y Miércoles, Módulo 4

Salida a terreno: Viernes, Módulo 1 y 2

Taller: Viernes, Módulo 6

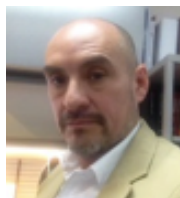
### PROFESORES DEL CURSO:



#### MARCELO GONZÁLEZ

M.Sc. Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Ph.D. University of Waterloo.

**Especialidad:** Sistemas y Tecnologías de Construcción en Hormigón.



#### MARTÍN CONTRERAS

Jefe de construcción senior. Gerencia funcional de construcción y puesta en marcha de la vicepresidencia de proyectos de CODELCO.