



170 años

Curso de Especialización en

DIRECCIÓN BIM EN INFRAESTRUCTURA Y MINERÍA

PARA TODO CHILE Y LATINOAMÉRICA

Inicio de clases: Mayo

Término de clases: Junio

Modalidad: Online Sincrónico

También este curso se dicta en Noviembre

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

BIENVENIDA

Los avances tecnológicos han llevado el desarrollo industrial a la 4ta Revolución, llamada también Transformación Digital. En este contexto la industria de la construcción debe evolucionar acorde y se habla de la Construcción 4.0, que incluye entre otras características la construcción virtual con un modelo digital inteligente.

Esto permite que toda la información técnica (gráfica y no gráfica) y de gestión de un proyecto se pueda manejar de manera centralizada y digital, con los beneficios de una mejor coordinación, integración y optimización de todos los procesos de diseño, compras, contratos, fabricación, construcción, montaje y pruebas.

El Departamento de Ingeniería Civil ofrece desde el 2019 el curso de Especialización en BIM (Building Information Management, Modeling, Model) con un enfoque de gestión estratégica y de procesos para la ejecución de los proyectos en Infraestructura y Minería, así como también la aplicación de BIM a la posterior operación, mantenimiento, mejoras y cierre de la obra.

Coordinador Académico

Alejandro Polanco Carrasco

Ingeniero Civil, U. de Chile
Certificación PMP® y SCPM®





OBJETIVO DEL PROGRAMA

Reconocer, desarrollar y perfeccionar las competencias y habilidades de gestión necesarias para asumir con éxito las responsabilidades de dirección, planificación, supervisión y coordinación de la ejecución de proyectos de Infraestructura y Minería con la metodología BIM.

Al término del curso, el alumno,a será capaz de:

- Reconocer el cambio cultural, enfoque y nuevas formas de trabajo necesarias para la ejecución de proyectos con BIM, con énfasis en la gestión de la información y el trabajo colaborativo.
- Identificar los elementos clave para planificar y controlar la ejecución de proyectos con BIM en las diferentes fases del ciclo de vida del proyecto y de la obra.
- Entender el rol y responsabilidades de los profesionales necesarios en la ejecución de proyectos con BIM y la interacción con los diferentes stakeholders.



DIRIGIDO A

Ingenieros,as Civiles de cualquier especialidad, Constructores,as Civiles y profesionales afines, que deseen prepararse o perfeccionar sus competencias para las funciones de supervisión, coordinación y dirección de proyectos con BIM de su propia especialidad o multidisciplinarios, ya sea como parte de empresas de Consultoría, Ingeniería, Gerencias Técnicas, Gerencias de ingeniería de Empresas Constructoras, Inmobiliarias, instituciones públicas, Ministerios, Seremis, Intendencias, Gobernaciones, Municipalidades.

Los profesionales que ya han aprobado el curso provienen de las empresas (entre otras); MOP, Codelco, Anglo American, Minera Escondida, Bechtel, Fluor, Hatch, WSP, Brass, JRI, Transelec, Worley, Stantec.



VENTAJAS DE ESTUDIAR EL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN BEAUCHEF



Ser un estudiante UChile



Cuerpo docente con experiencia real en proyectos



Acceso a plataforma U-Campus



Certificado de participación y aprobación del programa



PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULOS Y CLASES

El curso se estructura en base 3 módulos temáticos a desarrollar en 6 clases (4 horas de duración cada una), en total 24 horas cronológicas y un mínimo 20 horas de trabajo personal (TP)

MÓDULO 1 / CLASE 1:

- Transformación digital y Construcción 4.0.
- Avances tecnológicos en la construcción.
- Introducción a BIM, conceptos básicos, contexto y desarrollo histórico.
- Aplicación de BIM en Chile y Latinoamérica.
- BIM en proyectos publicos „Plan BIM.

MÓDULO 2 / CLASES 2, 3 Y 4:

- Definiciones y conceptos
- Niveles de desarrollo gráfico, y de información no gráfica, requisitos contractuales, mapa de integración, objetivos BIM y usos estándares BIM, revisiones de modelos, análisis de interferencias, roles BIM.
- Desarrollo del PEB (Plan de Ejecución BIM).
- La Normativa ISO 19650.
- Plataformas y Softwares BIM.

MÓDULO 3 / CLASES 5 Y 6:

- Aplicación de la Tecnología a la Construcción.
- Desarrollo BIM - 4D (cronograma construcción).
Desarrollo BIM - 5D (CAPEX) de Madurez BIM.
- Plan de implementación BIM.
- Desafíos técnicos y de gestión.
- Uso de BIM con LEAN.
- Project management y BIM.
- Metodología VDC.
- Ecosistema de Software.
- Referencias especializadas.

Sesión adicional:

- Presentación de casos reales de implementación BIM en empresas.



CUERPO DOCENTE

Lista según el orden de realización de los cursos

- **Alejandro Polanco Carrasco**

Profesor y Coordinador Académico del curso.

Ingeniero Civil, U. de Chile. Posee las certificaciones PMP® (PMI, 2006), SCPM® (Stanford U., 2014) y CLPM (Lean Project Management, IBQMI®, 2017).

Profesor de Dirección de Proyectos, Calidad y BIM en Ingeniería Civil U. de Chile.

- **Carlos Patuelli Vera**

Profesor del curso

Ingeniero Civil en Mecánica, U. de Santiago, Chile. Más de 20 años de experiencia en proyectos en roles de Jefe de especialidad. BIM Discipline Manager en Arcadis, y actualmente Jefe de Ingeniería en Echeverría Izquierdo Montajes Industriales.

- **Ricardo Rojas Pizarro**

Profesor del curso

Ingeniero Civil de la U. de Chile. Fundador SimiosLab y Technika, empresas de base tecnológica para construcción y minería. Profesor Tecnologías de la Información para Ingeniería Civil. Jefe Área BIM en Sigdo Koppers.

- **William Wragg Larco**

Profesor invitado

Ingeniero Civil, U. de Chile. Gerente de Proyectos. Certificación PMP del PMI. Jefe del área BIM empresa internacional WSP.

INFORMACIÓN GENERAL

MODALIDAD

- Clases Online sincrónicas
- **Calendario de clases:** Mayo a Junio y también se dicta en Noviembre
- **Horario de clases:** Viernes 17:00 a 21:00 hrs / Sábados 09:00 a 13:00 hrs

EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

- Se exigirá 75% de asistencia mínima en cada módulo temático
- Tarea de comprensión de conocimientos de cada módulo
- **Nota Tareas:** promedio nota de tareas módulo 1, módulo 2 y módulo 3
- **Trabajo Grupal:** grupos de 3 - 4 alumnos
- **Nota Final:** promedio nota tareas y nota trabajo grupal
- **Aprobación:** nota superior a 4.0 en nota final
- Certificado de aprobación digital emitido por el Departamento de Ingeniería Civil

REQUISITOS DE INGRESO

- Imagen de carnet de Identidad o Pasaporte por ambos lados
- Formulario de postulación online
- Certificado de Título afín con temática del Curso de Especialización
- Experiencia Profesional mínima de 2 años deseable



INFORMACIÓN GENERAL

VALOR

- **UF 25** para residentes en Chile
- **USD 939** para residentes fuera de Chile

DESCUENTOS

- 30% por inscripción anticipada (consulte por fecha límite)
(no acumulable con otros descuentos)
- **Consulte por otros descuentos en:**
<http://ingcivil.uchile.cl/postgrado/descuentos-educacion-continua>

FORMAS DE PAGO

- Pago contado vía transferencia.
- Pago vía WebPay, transferencia o tarjeta de crédito en un **máximo de 3 cuotas**

FORMULARIO DE POSTULACIÓN





¿ALGUNA DUDA DEL PROGRAMA O QUIERES CONOCER MÁS DETALLES?

COORDINADOR ACADÉMICO

Alejandro Polanco Carrasco

Coordinador Académico y Profesor del curso
Ingeniero Civil, U. de Chile. Certificación PMP® y SCPM®

apolanco@ing.uchile.cl

¿QUIERES ASEGURAR TU CUPO?

COMUNICACIONES ECIC

Julio Robles Camerati

Coordinador Ejecutivo Educación
Continua Ingeniería Civil

comunicacionesecic@uchile.cl

+562 2977 7515