



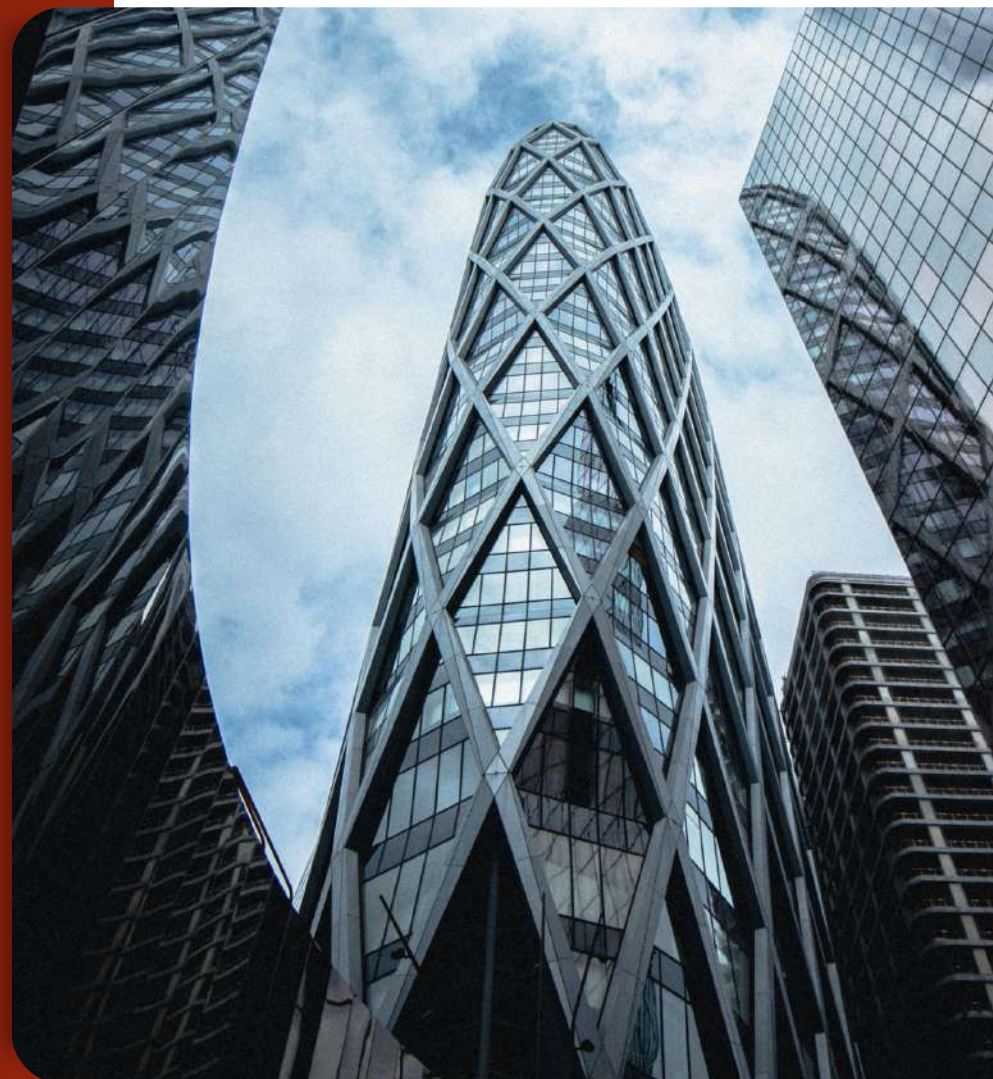
Curso de Especialización

DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN BIM EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y MINERÍA

Incluye conceptos de AWP, ISO 19650, estándar BIM
Proyectos Públicos, Casos reales

- Este curso se dicta dos veces por año, en **Mayo** y en **Octubre**.
- Modalidad: Online Sincrónico
- 28 horas lectivas

Inscripciones 2026



BIENVENIDA

El **Departamento de Ingeniería Civil** de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile ofrece desde el 2019 el curso de Especialización en BIM (Better Information Management) 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.

El curso entrega una visión integral y aplicada de la dirección y coordinación BIM en proyectos de infraestructura y minería, abordando la gestión de la información, la coordinación interdisciplinaria y el control del proyecto, conforme a ISO 19650 y al Estándar BIM para Proyectos Públicos de Chile.

El plan de estudio se encuentra alineado con los lineamientos de Plan BIM y con el Estándar BIM para Proyectos Públicos de Chile y la normativa ISO19650, fortaleciendo las competencias requeridas por los mandantes públicos para la dirección, coordinación y gestión de información en proyectos de infraestructura y minería. Este curso es complementario con otros cursos y diplomados relacionados con implementación o modelamiento BIM que se hayan cursado previamente.

COORDINADOR ACADÉMICO

Alejandro Polanco Carrasco

Académico del Departamento de Ingeniería Civil U. de Chile.

Ingeniero Civil, Universidad de Chile. Certificación PMP del PMI.
Certificación SCPM, Stanford U. Certificación ISO21502 GTA.



OBJETIVO DEL PROGRAMA

Entregar a los participantes los conocimientos y criterios necesarios para la dirección y coordinación BIM de proyectos de infraestructura y minería, abordando la gestión de la información, la coordinación de equipos y la toma de decisiones, conforme a ISO 19650 y al Estándar BIM para Proyectos Públicos de Chile.



Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

- Aplicar principios de dirección y coordinación BIM en proyectos de infraestructura y minería, alineados con los objetivos del proyecto y los requerimientos de mandantes públicos y privados.
- Interpretar y aplicar ISO 19650 y el Estándar BIM para Proyectos Públicos de Chile, considerando los lineamientos de Plan BIM en la gestión de la información del proyecto.
- Planificar, coordinar y controlar la información BIM, mediante el uso de requisitos de información, Encargo BIM, BEP y CDE, en coherencia con las exigencias del Estándar BIM para Proyectos Públicos.
- Implementar y evaluar buenas prácticas BIM, incluyendo planificación 4D, 5D y AWP, a partir de casos prácticos de proyectos de infraestructura y minería del ámbito público y privado.



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.

ORGANIZA

Educación Continua del Departamento de Ingeniería Civil.



VENTAJAS DE ESTUDIAR EL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN BEAUCHEF

-  Ser parte de la Comunidad U. de Chile
-  Equipo docente con experiencia real en proyectos
-  Acceso a plataforma U-Campus
-  Certificado digital de aprobación y certificado de notas



PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULOS

El curso de 28 horas lectivas, se estructura en base 4 módulos temáticos a desarrollar en 6 clases (4 horas de duración cada una) y una clase final de presentación de casos reales de aplicación de BIM en empresas.

MÓDULO 1: CONTEXTO BIM Y ROL DE LA DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

CLASE 1: BIM, transformación digital y roles en proyectos de infraestructura y minería

- Transformación digital, Construcción 4.0, Avances Tecnológicos
- Productividad en la construcción y estrategias de mejora, industrialización
- BIM como sistema de gestión de información, conceptos clave. Normativa ISO 19650,
- Aplicación de BIM en Chile, BIM Forum, PlanBIM y Estándar BIM para Proyectos Públicos.

MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN, REQUISITOS Y PLAN DE EJECUCIÓN BIM

CLASE 2: Fundamentos de gestión de información según ISO 19650

- Principios de ISO 19650-1 y 19650-2.
- Ciclo de vida de la información en proyectos.
- Información como activo del proyecto.
- Roles y responsabilidades en proyectos públicos y privados.
- Alineación con Estándar BIM para Proyectos Públicos de Chile.

CLASE 3: Requisitos de información y encargo BIM

- Organización de requisitos de información (OIR, AIR, PIR).
- Requisitos de información del proyecto (EIR).
- Encargo BIM en proyectos públicos y privados.
- Requisitos BIM en licitaciones y contratos, desde la perspectiva de coordinación BIM.
- Impacto de los requisitos de información en la dirección y coordinación del proyecto.

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULOS

El curso de 28 horas lectivas, se estructura en base 4 módulos temáticos a desarrollar en 6 clases (4 horas de duración cada una) y una clase final de presentación de casos reales de aplicación de BIM en empresas.

CLASE 4: Plan de Ejecución BIM, CDE y control de la información

- Plan de Ejecución BIM (BEP) precontractual y postcontractual.
- Estructura y contenidos del BEP.
- Planificación de entregables de información (MIDP y TIDP).
- Niveles de información (LOIN).
- Entorno Común de Datos (CDE) según ISO 19650.
- Estados de la información: WIP, Shared, Published y Archived.
- Convenciones de nomenclatura y control de versiones.

MÓDULO 3: BIM Y LA PLANIFICACIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y COSTOS DEL PROYECTO

CLASE 5: BIM 4D, BIM 5D y Advanced Work Packaging (AWP)

- BIM 4D aplicado a la planificación y control del proyecto.
- Integración de modelos BIM con cronogramas.
- BIM 5D y control de costos del proyecto.
- Flujo de información entre modelos, planificación y costos.
- Conceptos de Advanced Work Packaging (AWP).
- Relación BIM – AWP – planificación de obra en infraestructura y minería.
- Uso de BIM 4D/5D y AWP para la toma de decisiones de jefaturas de proyecto.

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULOS

El curso de 28 horas lectivas, se estructura en base 4 módulos temáticos a desarrollar en 6 clases (4 horas de duración cada una) y una clase final de presentación de casos reales de aplicación de BIM en empresas.

MÓDULO 4: IMPLEMENTACIÓN BIM, MEJORES PRÁCTICAS Y CASOS PRÁCTICOS

CLASE 6: Implementación BIM y mejores prácticas en infraestructura y minería

- Estrategias de implementación BIM a nivel de proyecto y organización.
- Coordinación BIM en entornos colaborativos.
- Integración BIM con Lean Construction y VDC.
- Indicadores de desempeño BIM (KPIs).
- Principales desafíos, brechas y factores críticos de éxito.

CLASE 7: Presentación y análisis de casos prácticos

- Casos reales de proyectos de infraestructura y minería.
- Aplicación práctica de ISO 19650 y del Estándar BIM para Proyectos Públicos de Chile.
- Análisis de estrategias de dirección, coordinación e implementación BIM.
- Identificación de brechas de cumplimiento, riesgos y lecciones aprendidas.
- Recomendaciones para la certificación BIM conforme a ISO 19650 – Partes 1 y 2.
- Alcance y propósito de la certificación.
- Principales requisitos evaluados en procesos de certificación.
- Evidencias típicas exigidas (roles, procesos, información y CDE).
- Relación entre certificación ISO 19650 y Estándar BIM Público.
- Discusión final y cierre del curso.

EQUIPO DOCENTE



- **Alejandro Polanco Carrasco**

Profesor y Coordinador Académico del curso. Módulo 3 Calidad
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, BIM en Ingeniería Civil U. de Chile.

- **Carlos Patuelli Vera**

Docente 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 la empresa Echeverría Izquierdo Montajes Industriales.

- **Ricardo Rojas Pizarro**

Docente 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 la empresa Sigdo Koppers.

- **William Wragg Larco**

Docente invitado

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



INFORMACIÓN GENERAL

EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

- 75% de asistencia mínima.
- Nota Tareas = promedio nota de tareas módulo 1, módulo 2 módulo 3, módulo 4.
- Trabajo Grupal (grupos 3-4 alumnos)
- Nota Final = promedio entre notas de Tareas y nota de Trabajo Grupal.
- Aprobación con Nota Final superior a 4.0 (Escala de 1.0 a 7.0).
- Se entregará en formato digital un Certificado de Aprobación y un Certificado de Notas

REQUISITOS DE INGRESO

- Imagen de Carnet de Identidad, DNI o Pasaporte, por ambos lados.
- Certificado de Título afín con temática del programa.
- Currículum Vitae (debe acreditar 2 años de experiencia en la temática del programa).
- Carta de motivación.
- Carta recomendación (opcional)
- Se requiere inglés técnico a nivel de lectura.

MODALIDAD

Clases Online
sincrónicas

CALENDARIO DE CLASES

Mayo a junio
(también se dicta en
Octubre)

HORARIO DE CLASES

Viernes 17:00 a 21:00 hrs /
Sábados 09:00 a 13:00 hrs.

INFORMACIÓN GENERAL

VALOR

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

FORMAS DE PAGO

- Pago al contado con transferencia bancaria nacional o extranjera.
- Link de pago en sistema WebPay para pago al contado con tarjeta de débito.
- Link de pago en sistema WebPay, hasta 3 cuotas con tarjeta de crédito nacional o internacional (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>

**POSTULA
AQUÍ**



**¿Quieres
ser parte
de este
programa?**



COORDINADOR ACADÉMICO

ALEJANDRO POLANCO CARRASCO

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

apolanco@ing.uchile.cl

COMUNICACIONES ECIC

JULIO ROBLES CAMERATI

Coordinador Ejecutivo Educación
Continua Ingeniería Civil

comunicacionesecic@uchile.cl

+562 2977 7515



**COMUNÍCATE
CON NOSOTROS**



(Documento actualizado a enero del 2026)

