



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



DIPLOMADO EN BIM AVANZADO PARA LA GESTIÓN DIGITAL DE PROYECTOS

EDUCACIÓN **CONTINUA**
USM 2026

Programa organizado por Departamento de
Construcción y Prevención de Riesgos, Sede
Concepción, Universidad Técnica Federico
Santa María.



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

PRESENTACIÓN

DIPLOMADO EN BIM AVANZADO PARA LA GESTIÓN DIGITAL DE PROYECTOS



■ INTRODUCCIÓN

La industria de la construcción enfrenta actualmente un proceso acelerado de transformación digital impulsado por la necesidad de mejorar la productividad, optimizar el uso de recursos y avanzar hacia prácticas constructivas más sostenibles. En este escenario, la metodología Building Information Modeling (BIM) ha evolucionado desde un enfoque centrado en la modelación tridimensional hacia sistemas integrales de gestión de información que incorporan automatización de procesos, planificación colaborativa, análisis energético y gestión digital de activos.

En Chile, la adopción de BIM ha sido promovida mediante diversas iniciativas públicas y privadas orientadas a la modernización del sector de la construcción. Programas como Plan BIM y la actual Hoja de Ruta BIM han impulsado la incorporación de estándares digitales en proyectos de infraestructura y edificación, generando una creciente demanda por profesionales capaces de integrar herramientas avanzadas de análisis, planificación y gestión de información en entornos colaborativos.

En este contexto, el Diplomado en BIM Avanzado para la Gestión Digital de Proyectos de la Universidad Técnica Federico Santa María se orienta a profesionales que ya poseen experiencia previa en metodología BIM y buscan profundizar sus competencias en herramientas digitales avanzadas para la automatización, planificación y gestión de información en proyectos de construcción.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El Diplomado en BIM Avanzado para la Gestión Digital de Proyectos tiene como objetivo fortalecer las competencias de profesionales y técnicos con experiencia previa en metodología BIM, orientándolos hacia un dominio avanzado de herramientas digitales aplicadas a la planificación, automatización, sostenibilidad y gestión de activos en proyectos de edificación e infraestructura.

A diferencia de programas introductorios centrados en la modelación BIM básica, este diplomado aborda dimensiones avanzadas del BIM vinculadas a la automatización de procesos mediante programación visual, la planificación Lean de proyectos, la gestión de información en entornos colaborativos y la integración de modelos digitales en la operación y mantenimiento de activos.

Durante el desarrollo del programa se abordan temáticas como automatización con Dynamo, planificación Lean mediante Takt Planning, uso de entornos comunes de datos (CDE), modelado energético en BIM 6D y gestión digital de activos en BIM 7D. Estas dimensiones permiten integrar el uso de modelos BIM a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto, desde la planificación y diseño hasta la operación y mantenimiento.

El diplomado se imparte en modalidad online, combinando clases sincrónicas con actividades asincrónicas y trabajo autónomo a través de la plataforma institucional. Las metodologías de aprendizaje privilegian el desarrollo de proyectos aplicados, el análisis de casos reales y el trabajo colaborativo, promoviendo la transferencia directa de los aprendizajes al contexto profesional.

Al finalizar el programa, los participantes habrán adquirido herramientas concretas para liderar procesos de innovación tecnológica, optimizar la gestión de recursos y contribuir a la transformación digital y sostenible del sector de la construcción.



SOBRE EL DIPLOMADO

► MODALIDAD: ONLINE

INICIO

20 AGO 2026

TÉRMINO

21 ENE 2027

CANTIDAD DE HORAS



135 TOTALES

- 120 hrs SINCÓNICAS
- 10 hrs ASINCÓNICAS
- 05 hrs AUTÓNOMAS

DÍAS DE CLASES
SINCÓNICAS



LUNES Y JUEVES 19:00 A 22:00 HRS

ARANCEL

\$2.200.000

► DESCUENTOS

ALUMNO REGULAR USM	EX ALUMNOS USM Y FUNCIONARIOS	EMPRESA Y PROFESIONALES INDEPENDIENTES	EX ALUMNOS DIPLOMADO BIM APLICADO A LA EDIFICACIÓN	MATRÍCULA ANTICIPADA
25%	20%	10%	30%	30%

■ ELEMENTOS DIFERENCIADORES DEL PROGRAMA

- Programa de nivel avanzado en metodología BIM, orientado a profesionales con experiencia previa en modelación BIM.
- Integración de dimensiones avanzadas del BIM (4D, 6D y 7D) aplicadas al ciclo de vida completo del proyecto.
- Automatización de procesos BIM mediante programación visual con Dynamo.
- Aplicación de planificación Lean (Takt Planning) integrada con modelos BIM.
- Gestión de información en Entornos Comunes de Datos (CDE) conforme a estándares internacionales como ISO 19650.
- Aplicación de herramientas de análisis energético y sostenibilidad en proyectos de edificación.
- Integración de modelos BIM en plataformas de gestión digital de activos y mantenimiento.

■ OBJETIVO DEL PROGRAMA

Fortalecer las competencias de profesionales y técnicos en el uso avanzado de la metodología BIM mediante la integración de herramientas de automatización, planificación Lean, gestión de información digital, análisis energético y gestión de activos, con el fin de optimizar la toma de decisiones y mejorar la eficiencia en proyectos de edificación e infraestructura.



SOBRE EL DIPLOMADO



DIRIGIDO A

El programa está dirigido a profesionales y técnicos del ámbito de la construcción, arquitectura, ingeniería y disciplinas afines que cuenten con formación o experiencia previa en metodología BIM aplicada a proyectos de edificación o infraestructura.

Se espera que los postulantes posean manejo operativo de herramientas BIM, particularmente software como Revit y Navisworks, además de conocimientos generales sobre procesos constructivos y experiencia en entornos digitales de trabajo colaborativo.

El diplomado está orientado a profesionales interesados en profundizar sus competencias en el uso avanzado de BIM, incorporando herramientas de automatización, planificación digital de proyectos, gestión de información en entornos colaborativos y análisis de sostenibilidad en proyectos de construcción.



PERFIL EGRESO

Al finalizar el diplomado, el participante será capaz de implementar soluciones avanzadas de gestión digital en proyectos de edificación e infraestructura mediante el uso de metodologías BIM integradas con herramientas de automatización, planificación colaborativa y análisis energético.

Asimismo, contará con las competencias necesarias para automatizar procesos de modelado y coordinación interdisciplinaria, integrar metodologías Lean en la planificación de proyectos, gestionar información en entornos colaborativos digitales y aplicar modelos BIM para la gestión de activos durante la fase de operación y mantenimiento.

De esta forma, el participante estará en condiciones de liderar procesos de innovación tecnológica, optimizar la gestión de recursos y contribuir a la transformación digital y sostenible de la industria de la construcción.



CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA

Para aprobar el curso, el participante deberá:

- Aprobar todas las asignaturas del programa con una calificación mínima de 60%.
- Cumplir con un mínimo de 75% de asistencia.



CONTENIDOS Y MÓDULOS

1

AUTOMATIZACIÓN Y COORDINACIÓN BIM CON DYNAMO PARA REVIT. 1 SCT

DOCENTE: REINALDO VALDEBENITO | PABLO PARADA

La asignatura desarrolla competencias para automatizar procesos de modelado y coordinación interdisciplinaria mediante programación visual con Dynamo, integrando flujos de datos entre Revit y Excel para optimizar la trazabilidad de la información y mejorar la eficiencia del trabajo colaborativo en proyectos BIM.

2

PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS CON TAKT PLANNING Y MODELOS BIM 3D 1 SCT

DOCENTE: MICHAEL BEDWELL

Entrega herramientas de planificación Lean aplicadas a proyectos de construcción, integrando Takt Planning con modelos BIM 3D para mejorar la coordinación interdisciplinaria, optimizar los flujos de trabajo y fortalecer el control de producción en obras.

3

GESTIÓN DE INFORMACIÓN BIM EN ENTORNOS CDE

DOCENTE: CÉSAR CORTÉS | SERGIO HERNÁNDEZ 1 SCT

Aborda la gestión de información en Entornos Comunes de Datos (CDE), considerando principios de la norma ISO 19650, gobernanza de datos, seguridad de la información y tecnologías emergentes aplicadas a la gestión colaborativa de proyectos BIM.



CONTENIDOS Y MÓDULOS

4

BIM 6D: DISEÑO SOSTENIBLE Y ANÁLISIS ENERGÉTICO

DOCENTE: CRISTOPHER PÉREZ | MIRKO ARIAS **1 SCT**

Desarrolla competencias para integrar criterios de eficiencia energética y sostenibilidad en proyectos de edificación mediante modelado energético y simulación ambiental utilizando herramientas BIM.

5

BIM 7D: ETAPAS DE OPERACIÓN **1 SCT**

DOCENTE: REINALDO VALDEBENITO | PATRICIO ORTEGA

Entrega herramientas para integrar modelos BIM en plataformas de gestión de activos y mantenimiento digital, estructurando información conforme a estándares internacionales para optimizar la operación y la toma de decisiones en la fase operativa del proyecto.



EQUIPO

DOCENTE

Mg. Reinaldo Valdebenito

Magíster en Educación con mención en Gestión Educativa, Diplomado en Metodología BIM, Ingeniero Civil Industrial y Constructor Civil. Actualmente se desempeña como Jefe de la Carrera de Ingeniería en Construcción y del Técnico Universitario en Construcción y docente en la Universidad Técnica Federico Santa María, sede Rey Balduino de Bélgica. Su trabajo académico se centra en planificación y control de obras, cubicación y presupuestos y aplicación de metodología BIM, destacando por su experiencia en la integración de BIM 4D y 5D para optimizar la planificación temporal y el control de costos en proyectos de edificación.

Michael Bedwell

Ingeniero Civil Industrial y Constructor Civil. Se desempeña como Analista de Control de Gestión en Constructora EBCO S.A., donde lidera procesos de planificación y control de cartera de proyectos, generando reportes estratégicos para la gerencia. Su experiencia profesional se vincula con la gestión de proyectos de construcción, control de indicadores de desempeño y optimización de procesos asociados a la planificación y ejecución de obras.

César Cortés

Magíster en Tecnología Educativa e Innovación, Diplomado en Diseño y Animación 3D y Diplomado en BIM, con certificación Autodesk. Ingeniero (E) en Proyectos Estructurales y Dibujante Projectista. Se desempeña como docente en la Universidad Técnica Federico Santa María, desarrollando talleres en diseño de partes y equipos, ingeniería asistida y proyectos industriales. Su trabajo integra modelación digital, visualización 3D y herramientas BIM aplicadas a proyectos de ingeniería.



EQUIPO

DOCENTE

Sergio Hernández

Magíster en Docencia para la Educación Superior, Arquitecto y Constructor Civil, con diplomados en BIM, Diseño, Innovación y Tecnología y Evaluación de Proyectos. Actualmente es Jefe de Carrera del Técnico Universitario Dibujante Proyectista y de Ingeniería de Ejecución en Gestión Industrial en la Universidad Técnica Federico Santa María. Su experiencia docente se orienta al uso de herramientas digitales aplicadas al dibujo técnico, planificación de proyectos e ingeniería asistida por computador.

Patricio Ortega

Arquitecto con especialización en metodología BIM y gestión de mantenimiento industrial, con estudios de postgrado en Ingeniería en Mantenimiento por la Universidad Andrés Bello. Ha participado como Coordinador BIM en proyectos de gran escala, destacando la remodelación del Aeropuerto Nuevo Pudahuel. Cuenta con experiencia docente en gestión de activos BIM (7D) y dominio de herramientas como Revit, Navisworks, Dalux Field/FM y Archicad, aplicadas a la operación y mantenimiento de infraestructura.

Pablo Parada

Ingeniero en Construcción con especialización en modelado BIM y automatización con Dynamo, actualmente cursando el Máster en BIM y Diseño Integrado en la Universidad de Barcelona. Cuenta con experiencia docente en diplomados y cursos técnicos en la Universidad Técnica Federico Santa María en áreas como cubicación, instalaciones sanitarias, construcción sustentable y metodología BIM. Posee dominio de herramientas como Revit, AutoCAD, Dynamo y Navisworks aplicadas a proyectos de edificación.



EQUIPO

DOCENTE

Cristopher Pérez

Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética e Ingeniero en Construcción. Actualmente es Director del Departamento de Construcción y Prevención de Riesgos de la Universidad Técnica Federico Santa María, sede Rey Balduino de Bélgica. Su labor académica se centra en áreas de edificación, construcción sustentable y gestión ambiental. Sus estudios se enfocan en la integración de eficiencia energética en proyectos de edificación mediante el uso de la metodología BIM.

Mirko Arias

Ingeniero Constructor con especialización en metodología BIM, construcción sustentable y eficiencia energética. Magíster en Gestión de la Construcción en la Universidad Viña del Mar. Ha participado como apoyo docente en diplomados y cursos técnicos en la Universidad Técnica Federico Santa María, abordando temáticas como cubicación, presupuestos, gestión ambiental y aplicación de metodología BIM en proyectos de edificación.



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

INFORMACIÓN DE CONTACTO

■ Equipo Coordinación Programas ■ Educación Continua USM

✉ admision.edcontinua@usm.cl

☎ +56 9 4456 8129 | +56 9 3241 2993

■ Coordinación Programas Corporativos ■

✉ educacion.continua@usm.cl

La Universidad Técnica Federico Santa María se reserva el derecho de modificar o suspender el programa según contingencias u otros motivos fundados, lo que será informado oportunamente a cada estudiante.