



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

DIPLOMADO EN METODOLOGÍA BIM APLICADA A LA EDIFICACIÓN

EDUCACIÓN CONTINUA
USM 2026

Programa organizado por Departamento de
Construcción Prevención de Riesgos, Sede
Concepción y Dirección General de Educación
Continua - Universidad Técnica Federico Santa
María



PRESENTACIÓN

DIPLOMADO EN METODOLOGÍA BIM APLICADA A LA EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

La metodología Building Information Modeling (BIM) ha transformado la industria de la construcción al integrar diseño, planificación y ejecución de proyectos en entornos digitales colaborativos. Este enfoque permite aumentar la productividad, reducir costos y tiempos de obra, mejorar la coordinación entre disciplinas y avanzar hacia soluciones más sustentables y eficientes en el uso de recursos.

En este contexto, el sector de la edificación demanda profesionales capaces de aplicar BIM de manera efectiva, articulando arquitectura, estructuras y especialidades en un mismo modelo, con información precisa que respalde la toma de decisiones. La Universidad Técnica Federico Santa María, a través de este diplomado, contribuye a la formación de capital humano especializado en metodologías BIM, alineado con las necesidades actuales de la industria de la construcción.



DESCRIPCIÓN DEL DIPLOMADO

El Diplomado Metodologías BIM Aplicada a la Edificación tiene como propósito entregar a profesionales y técnicos del área de la construcción, arquitectura e ingeniería las competencias necesarias para aplicar y gestionar la metodología BIM en proyectos de edificación, mejorando la planificación, la coordinación interdisciplinaria, el control de costos y la eficiencia en la ejecución de obras.

El programa aborda los fundamentos de BIM, el modelado arquitectónico y estructural, la integración de especialidades MEP, la cubicación y presupuestos vinculados al modelo 3D, la programación y control de obras mediante simulaciones 4D, y un taller integrado donde se desarrolla un proyecto BIM completo utilizando herramientas como Revit, Navisworks, Presto, MS Project, Excel, Power BI y Twinmotion.



SOBRE EL DIPLOMADO

▸ OBJETIVO PROGRAMA

Desarrollar en las y los participantes las competencias necesarias para aplicar y gestionar la metodología BIM en proyectos de edificación, integrando modelado de arquitectura, estructura y especialidades, cubicación y presupuestos, programación y control de obras, y herramientas de gestión de información, con el fin de optimizar la coordinación interdisciplinaria, los recursos y la eficiencia en la ejecución de proyectos.

▸ ELEMENTOS DIFERENCIADORES DEL PROGRAMA

- Enfoque integral que recorre toda la cadena BIM: desde fundamentos y modelado hasta 4D, 5D y taller integrado con dashboards y visualización.
- Uso articulado de software líder en la industria: Revit, Navisworks, Presto, MS Project, Power BI y Twinmotion.
- Desarrollo de modelos federados BIM con especialidades MEP y análisis de interferencias para mejorar la coordinación interdisciplinaria.
- Vinculación del modelo BIM con cubicación, costos, cronogramas y simulaciones 4D/5D, potenciando la gestión técnica y económica del proyecto.
- Modalidad 100% online con clases grabadas y metodologías activas (ABP, proyectos, talleres) que favorecen el aprendizaje aplicado y la compatibilidad con la vida laboral.
- Cuerpo docente con experiencia combinada en academia, gestión de obras y coordinación BIM en proyectos reales de alta complejidad.

▸ CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA

- Calificación mínima de aprobación: 60%
- Aprobación de las evaluaciones definidas en cada asignatura.
- Cumplimiento de las actividades sincrónicas y asincrónicas según planificación académica.



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



SOBRE EL DIPLOMADO

▲ MODALIDAD: ONLINE

INICIO

07 SEPT 2026

TÉRMINO

18 MAR 2027

DÍAS DE CLASES
SINCRÓNICAS



LUNES Y JUEVES 19:00 A 22:00 HRS

CANTIDAD DE HORAS



162 TOTALES / 6 SCT

ARANCEL

\$2.200.000

- 132 HRS SINCRÓNICAS
- 16 HRS ASINCRÓNICAS
- 14 HRS AUTÓNOMAS



DIRIGIDO A

El programa está dirigido a profesionales y técnicos del ámbito de la construcción, arquitectura, ingeniería y disciplinas afines que deseen actualizarse o especializarse en la metodología BIM aplicada a proyectos de edificación.

Se espera que los postulantes cuenten con conocimientos básicos de procesos constructivos y manejo de entornos digitales, así como disposición para el aprendizaje de nuevas tecnologías y metodologías de gestión colaborativa. El diplomado está orientado a personas proactivas, interesadas en fortalecer sus competencias para liderar o participar en equipos multidisciplinarios, mejorar la eficiencia de los proyectos y potenciar su desarrollo profesional en un sector altamente competitivo.

PERFIL EGRESO

Al finalizar el diplomado, las y los participantes serán capaces de diseñar, implementar y gestionar proyectos de edificación en entorno BIM, elaborando Planes de Ejecución BIM (PEB) alineados a normativas nacionales e internacionales, y modelando arquitectura y estructura con criterios técnicos y normativos en Revit.

Podrán integrar modelos de especialidades MEP en un modelo federado, ejecutar análisis de interferencias y generar documentación técnica precisa que respalde la coordinación interdisciplinaria. Asimismo, serán capaces de vincular el modelo 3D con procesos de cubicación, costos y presupuestos, gestionar cronogramas y simulaciones 4D para la programación y control de obras, e incorporar tecnologías complementarias y dashboards en Power BI para la gestión de datos e indicadores.

Este conjunto de competencias les permitirá liderar o integrarse a equipos BIM, optimizando tiempos, costos y calidad de los proyectos de edificación en entornos colaborativos.



MÓDULOS DEL DIPLOMADO

1

INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA BIM

Andrea Núñez y Luis | Javier Sepúlveda

1 SCT

La asignatura introduce los fundamentos conceptuales y normativos de la metodología BIM aplicada a proyectos de edificación, abordando sus dimensiones, usos, flujos de información y articulación con el ciclo de vida de la obra. Se revisan estándares y buenas prácticas para la coordinación interdisciplinaria y la gestión de modelos digitales.

2

MODELADO DE ARQUITECTURA Y ESTRUCTURA

Sergio Hernández

1 SCT

En esta asignatura los participantes desarrollan modelos arquitectónicos en entorno BIM, incorporando criterios de representación, niveles de detalle, organización de vistas, manejo de familias y documentación de planos. Se ejercita el uso de herramientas digitales para la generación y gestión de información del proyecto arquitectónico.

3

MODELADO DE ESPECIALIDADES

César Cortés

1 SCT

La asignatura profundiza en la integración de modelos estructurales y de especialidades (instalaciones) en BIM, promoviendo el trabajo colaborativo entre disciplinas. Se abordan criterios de coordinación, compatibilización de proyectos, detección de interferencias y estandarización de modelos para el uso conjunto en edificación.

4

CUBICACIÓN, PRESUPUESTOS Y GESTIÓN DE CANTIDADES EN BIM

Mirko Arias | Cristopher Pérez

1 SCT

Esta asignatura se enfoca en la extracción de metrados y cantidades desde modelos BIM para la elaboración de presupuestos y estimaciones de costos. Se trabajan estrategias de configuración del modelo, vinculación con listados de partidas y uso de herramientas para la gestión de cantidades en proyectos de edificación.

MÓDULOS DEL DIPLOMADO

5

PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE OBRAS CON BIM 4D

Michael Bedwell

1 SCT

La asignatura desarrolla competencias para vincular el modelo BIM con la planificación temporal del proyecto (BIM 4D), integrando secuencias constructivas, programación de actividades y seguimiento del avance. Se utilizan herramientas digitales para simular escenarios, apoyar la toma de decisiones y optimizar la gestión de plazos en obra.

6

TALLER INTEGRADO DE APLICACIÓN BIM EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

Andrés Tapia Da Silva | Reinaldo Valdebenito

1 SCT

Taller de aplicación donde los participantes integran los aprendizajes de las asignaturas anteriores en el desarrollo de un proyecto de edificación bajo metodología BIM. Se trabaja en equipos, articulando modelado, coordinación interdisciplinaria, cubicación, presupuestos y programación, simulando un contexto profesional real.



EQUIPO DOCENTE

Reinaldo Valdebenito Oñate | Director del Diplomado

Magíster en Educación con mención en Gestión Educativa, Constructor Civil.

Jefe de Carrera TU en Construcción UTFSM Sede Rey Balduino, especialista en planificación y control de obras, cubicación y aplicación de metodología BIM en proyectos de edificación, con foco en integración 4D y 5D para la gestión de plazos y costos.

Cristopher Pérez | Coordinador Académico del Diplomado

Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética, Ingeniero en Construcción.

Director del Departamento de Construcción y Prevención de Riesgos UTFSM Sede Rey Balduino. Especialista en construcción sustentable y eficiencia energética aplicada a proyectos BIM.

Andrea Núñez

Arquitecta, Diplomada en Metodología BIM aplicada a la Edificación.

Más de 10 años de experiencia en diseño y coordinación BIM en proyectos hospitalarios y de infraestructura pública y privada, con dominio avanzado de Revit, Navisworks y BIM 360.

Luis Javier Sepúlveda

Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética, Ingeniero Civil y Diseñador Industrial.

Especialista en modelación 3D y coordinación BIM multidisciplinaria, con experiencia en proyectos innovadores y desarrollo de soluciones digitales en construcción.

Sergio Hernández

Magíster en Docencia para la Educación Superior, Arquitecto y Constructor Civil, Diplomado en BIM y en Diseño, Innovación y Tecnología

Jefe de carreras TU Dibujante Proyectista e Ingeniería en Gestión Industrial UTFSM, especialista en TIC aplicadas a planificación y dibujo asistido por computador.

César Cortés

Magíster en Tecnología Educativa e Innovación, Ingeniero (E) en Proyectos Estructurales y Dibujante Proyectista.

Docente en diseño, animación 3D e ingeniería asistida, con experiencia en modelación y proyectos estructurales apoyados en herramientas BIM.

Mirko Arias

Ingeniero Constructor, con formación en BIM, construcción sustentable y eficiencia energética.

Experiencia en apoyo docente y participación en versiones previas del diplomado, en módulos de cubicación, presupuesto y aplicación de metodología BIM.

Michael Bedwell

Ingeniero Civil Industrial, Constructor Civil.

Actualmente se desempeña como Analista de Control de Gestión – Constructora EBCO S.A, Encargado de Área de Planificación y Control de Cartera de Proyectos para reportabilidad de Gerencia.

Andrés Tapia Da Silva

Ingeniero Civil, Gestor BIM en Echeverría Izquierdo Montajes Industriales.

Responsable de la implementación progresiva de la metodología BIM en la organización, soporte técnico a obras y apoyo en procesos de licitación y coordinación de proyectos.



UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

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.