



# **DIPLO BIM**



Dovel  
Pontem



UNC



FCEFyN



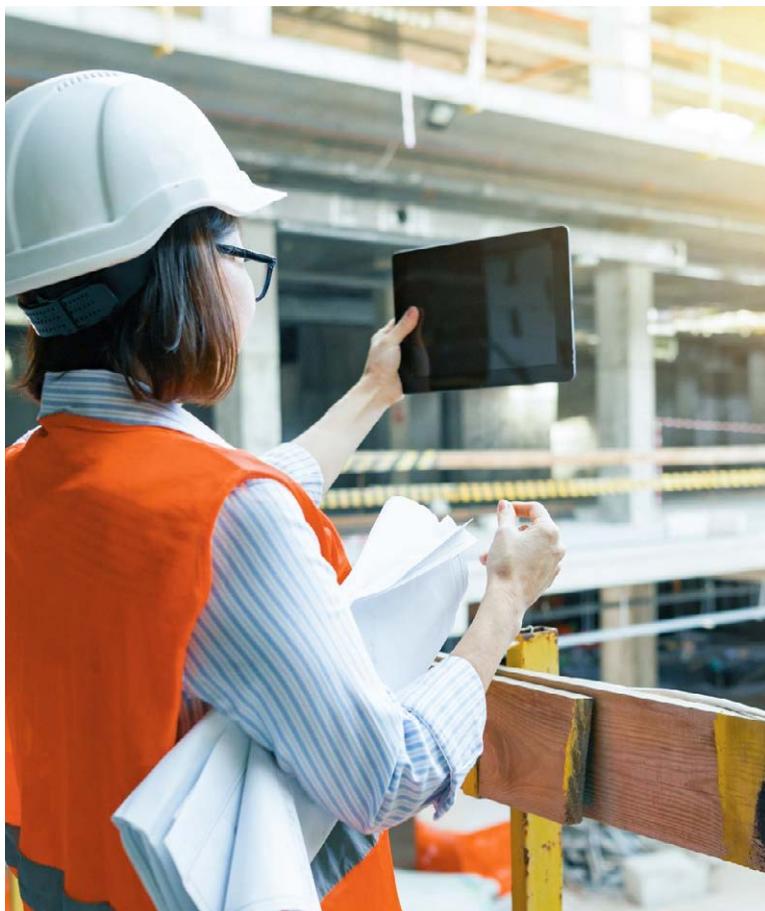
SE  
ÁREA DE CAPACITACIÓN Y  
FORMACIÓN CONTINUA

## ¿Por qué una Diplomatura en Gerenciamiento BIM?

- Porque es una **Forma de Hacer** que se impone en el mundo de la Ingeniería y la Arquitectura.
- Porque el mercado requiere en forma creciente **profesionales sólidamente formados** que puedan ponerse **a la vanguardia** de ese proceso.
- Porque entendemos que es necesario comprender la **implementación BIM desde una perspectiva que incorpore capacidades de gestión**, y no solo desde lo puramente técnico-instrumental.
- Porque existe una demanda de los profesionales que no está debidamente satisfecha por la actual oferta de formación en distintos espacios.



forma  
de hacer



# Información general

## Objetivos

Formar **BIM Managers** con una **mirada global de toda la vida de un proyecto**, otorgando herramientas para poder gestionarlos de forma exitosa.

Desarrollar en el egresado una **visión integral, analítica y propositiva**, para abordar un proyecto de construcción de la arquitectura.

Formar en conceptos, así como en la parte instrumental, incluyendo complementos que ayuden a **eficientizar procesos de proyectos de Obras Civiles desarrollados con tecnología BIM**.

## Orientada a

Profesionales, técnicos y estudiantes de últimos años, de carreras relacionadas con proyecto y ejecución de obras civiles, que deseen desarrollarse como BIM Managers.

## Modalidad

- > **Modalidad Online:** clases en vivo mediante videoconferencia y ejercicios prácticos en plataforma Google Classroom.
- > Cursado: martes y jueves de 18 a 21:30 hs.
- > Dedicación: **77 horas de clase** distribuidas en 22 encuentros, y aproximadamente 40 hs totales para desarrollo de ejercicios.

## Certificación

- > Aprobación mediante examen final
- > Acreditación FCEfYN / UNC

## PLAN DE ESTUDIOS

Semana	Módulo	Clases		
		Títulos	Contenidos	Práctica
1	<b>Introducción al BIM Management</b>	Gerenciamiento de Proyectos en el BIM	Introducción al gerenciamiento de proyectos desde una mirada BIM. Características y potencialidades de la metodología BIM.	
2		Potencialidades del BIM y sus Dimensiones	Distintos software BIM del mercado Uso de BIM durante el Ciclo de vida de las obras Definición de Level of Development (LOD) Definición de alcances del modelado	
3		Estrategias BIM	Desarrollo del Plan de Ejecución BIM (BEP): Alcance y contenidos necesarios Armado y documentación de estrategia BIM según tipo y alcance de proyecto	Ejercicio Práctico #01: Desarrollo de estrategia BIM para un proyecto de mediana escala.
4	<b>Herramientas BIM y sus Distintas Disciplinas</b>	BIM para Arquitectura I	Configuración del project base point y survey point Adquirir coordenadas de otros modelos. Topografía, configuración de puntos de origen, modelado.	Ejercicio Práctico #02: Cambio y adquisición de coordenadas de un proyecto.
5		BIM para Arquitectura II	Uso de masas Opciones de Diseño para desarrollo de proyectos Utilización de fases	
6		BIM para Estructura I	Modelado de armaduras, estructuras metálicas y su vínculos Técnicas de implementación de modelado.	
7		BIM para Estructura II	Análisis estructural Obtención de la información en Base de Datos	Ejercicio Práctico #03: Análisis estructural en proyecto de ingeniería
8		BIM para Instalaciones I	Modelado de instalaciones: Técnicas y metodología Tipos de sistemas.	
9		BIM en Instalaciones II	Extracción de datos de modelo Análisis de información	Ejercicio Práctico #04: Desarrollo de planillas y obtención de información en un proyecto de instalaciones.

**PLAN DE ESTUDIOS**

Semana	Módulo	Clases		
		Títulos	Contenidos	Práctica
10	<b>Herramientas BIM y sus Distintas Disciplinas</b>	Familias	Diferencias de familias entre Arquitectura e instalaciones Determinación y coordinación de niveles de detalle.	Ejercicio Práctico #05: Familias complejas con uso de Array.
11		Herramientas de Trabajo Colaborativo	Modos de trabajo: links (diferencia entre attached u overlay) vs grupos, ventajas y desventajas de los mismos. Bim A360, trabajo colaborativo y sus distintas herramientas. Gestión de la información a través de la nube.	
12	<b>Gestión de Proyectos</b>	Documentación de proyectos I	Buenas prácticas en la documentación de proyectos Organización del project browser Creación de parámetros Uso de herramientas de software disponibles	
13		Documentación de proyectos II	Utilización de Áreas, Keynotes, revisiones y assemblies codes Tablas generales	Ejercicio Práctico #06: Armado de un set, su índice y tabla de áreas.
14		Interoperabilidad	Técnicas de trabajo colaborativo entre las distintas disciplinas Uso de software específico para la obtención y análisis de información en diferentes modelos Gestión de la información Building Smart Open BIM IFC	
15		Análisis de Interferencias	Definición y características de Modelos federados Introducción a Navisworks, técnicas para su uso adecuado Análisis de interferencias entre distintas disciplinas.	Ejercicio Práctico #07: Encontrar interferencias de un proyecto.
16		Logística	Análisis y diseño de procedimientos logísticos a través de Navisworks	
17		Tiempos y Costos	Diseño de base de datos, obtención y análisis de información para desarrollo de presupuestos Uso de planillas y herramientas complementarias	

## PLAN DE ESTUDIOS

Semana	Módulo	Clases		
		Títulos	Contenidos	Práctica
18	Herramientas Complementarias	Dynamo y Add ins	Lenguaje de programación visual Dynamo: lógica y alcance. Uso de Add-ins para incrementar la eficiencia de proyectos.	Ejercicio Práctico #08: Comprensión de lógica de la programación visual mediante corrección de nodos
19		Nuevas tecnologías de apoyo a la metodología BIM	Presentación de herramientas tecnológicas complementarias para relevamiento de proyectos Scanners, nube de puntos Realidad Virtual	
20		Implementación BIM para Pequeñas Empresas	Organización de equipos de trabajo BIM Determinación de roles y funciones en relación con tipos de proyectos	
21	Evaluación y Cierre	Examen	Instancia evaluatoria del curso	
22		Clase de Cierre y Devolución	Devolución de resultados de exámenes Evaluación general del curso	



# **DIPLO BIM**



Dovel  
Pontem



UNC



FCEFyN



SE  
ÁREA DE CAPACITACIÓN Y  
FORMACIÓN CONTINUA

## Anexo: Software

REVIT 2021: Requisitos del Sistema	
Sistema Operativo	Versión de 64 bits de Microsoft® Windows® 10. Para obtener información de soporte, consulte la política de Ciclo de vida de soporte de productos de Autodesk.
Tipo de CPU	Procesador Intel®, Xeon® o i-Series de uno o varios núcleos, o AMD® equivalente, con tecnología SSE2. Se recomienda adquirir un procesador con la máxima velocidad posible. Los productos de software de Autodesk® Revit® utilizan varios núcleos para muchas tareas.
Memoria	8 GB de RAM Normalmente es suficiente para una sesión de edición estándar, con un solo modelo de hasta aproximadamente 100 MB en el disco. Este cálculo está basado en pruebas internas e informes de clientes. Cada modelo cuenta con un uso de recursos del equipo y características de rendimiento diferentes. Los modelos creados en versiones anteriores de los productos de software de Revit pueden requerir más memoria disponible para el proceso único de actualización a la versión nueva
Resoluciones de vídeo	Mínimo: 1280 x 1024 con color verdadero   Máximo: pantalla de ultra alta definición (4K)
Adaptador de vídeo	Gráficos básicos: Adaptador de pantalla compatible con color de 24 bits   Gráficos avanzados: Tarjeta gráfica compatible con DirectX® 11 con Shader Model 5 y 4 GB de memoria de vídeo como mínimo
Espacio en disco	30 GB de espacio libre en disco
Soporte	Descarga o instalación desde DVD9 o llave USB
Dispositivo señalador	Dispositivo compatible con ratón de Microsoft o 3Dconnexion®
.NET Framework	.NET Framework, versión 4.8 o posterior.
Explorador	Microsoft® Internet Explorer® 10 (o superior)
Conectividad	Conexión a Internet para registro de licencia y descarga de componentes obligatorios

revit 2021