



» Programa de **ESPECIALIZACIÓN**

MODELADO Y GESTIÓN DE PROYECTOS **BIM** + IA



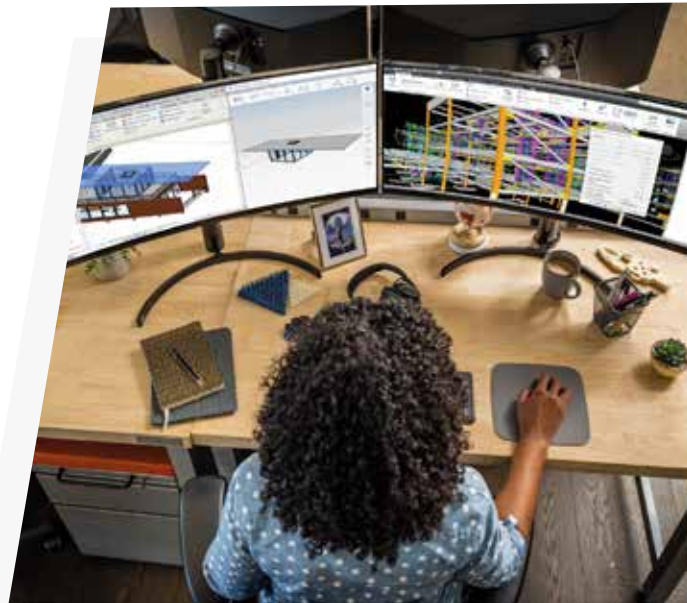
Inicio:
06 Jul.



110 Hrs.

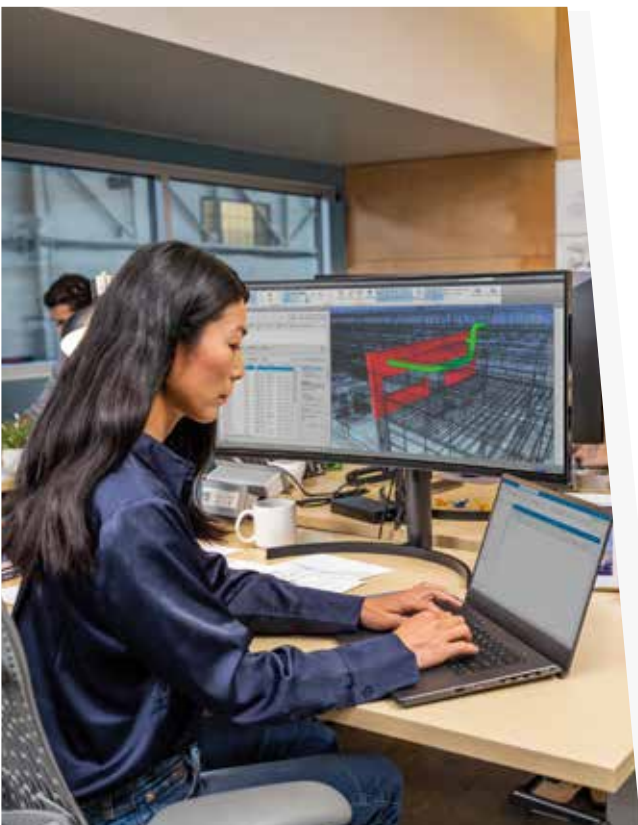
Descripción del curso

- ✓ El programa de especialización, está alineado al desarrollo y gestión de Proyectos de Infraestructura en sus diferentes especialidades (**Estructuras, Arquitectura y MEP**)
- ✓ Brinda un conjunto de conceptos, técnicas y herramientas que permiten al participante profundizar sus conocimientos en el Modelado y Gestión BIM, **aprendiendo a utilizar la metodología dentro de la elaboración, coordinación y comunicación del modelo BIM.**



Objetivos del curso

- ✓ Desarrollar modelamientos BIM de diferentes proyectos, en todas sus especialidades (**Arquitectura, estructuras, MEP**), optimizando el trabajo de diseño preliminar y mejorar la colaboración en proyectos bajo un entorno BIM, ¡Yendo más allá del entorno CAD tradicional!
- ✓ Gestionar adecuadamente los modelos BIM, teniendo las aptitudes y habilidades para lograr un trabajo colaborativo de coordinación y cooperación entre todas las especialidades a lo largo del proyecto, mediante la realización de ejercicios prácticos durante el programa.





Requisitos del curso



Conocimientos generales de ingeniería y arquitectura



Instalado software Autodesk Revit 2023 **en adelante**



Instalado software Autodesk Navisworks 2023 **en adelante**

*Licencias de software (solicite nuestras licencias para la especialización)

Detalles del curso

MODALIDAD	DURACIÓN	INICIO/FIN
 Online - En vivo	 110 Horas efectivas	 Inicia el 06 de Julio Finaliza el 14 de Sept.
HORARIO	MÓDULOS	CERTIFICACIONES
 Lun - Mie - Vie (7:00 pm a 10:00 pm) Sábado (10:00 am a 12:00 pm)	 4 Módulos	 10 Certificaciones Internacionales

*(GMT-5)

Beneficios del curso



1. Si no cuentas con una licencia para la instalación del **Software Autodesk**, nosotros te proporcionamos una licencia.
2. Tendrás **acceso al aula virtual**, clases online en vivo, clases grabadas al termino de cada sesión, descarga de materiales y **absolución de consultas dentro y fuera del horario de clases**.
3. **Certificación con valor internacional Autodesk (USA)** que avalara lo aprendido en el programa.
4. Lograras **insignias digitales** que te permitirán compartir tus logros en **Linkedin, Facebook, firmas digitales**.

Dirigido

Ingenieros, Arquitectos, Bachilleres, Estudiantes, Egresados afines a la Ingeniería Civil, Arquitectura. Además de todo profesional interesado que deseen perfeccionarse en las nuevas herramientas de **modelado y gestión de información BIM**.





Instructor



Ing. Marco Antonio Poma

Ingeniero Certificado Internacionalmente por Autodesk

Ingeniero Civil con mas de 15 años de experiencia en Gestión, Control y Planificación de proyectos de Construcción, en proyectos de diferentes escalas en el Sector Inmobiliario, Comercial, Minería, Pesquero, Industrial a través de Herramientas BIM/VDC.

Instructor Certificado Autodesk (Categoría - PLATINUM) Posee Especialización en Gestión de Proyectos y VDC en la universidad de Stanford. Docente de Cursos BIM/VDC y Gestión de Costos en diferentes instituciones educativas.

✓ Malla curricular

Módulo 01

Diseño, Coordinación y Gestión BIM para **Arquitectura**

🕒 40 HORAS



Tema 1

Definiciones, Conceptos y Metodologías

- Metodología BIM: Conceptos y Dinámicas
- Normativa BIM en el Perú : Guía BIM Nacional
- Normativa BIM en el Mundo : ISO-19650
- VDC: Virtual Design and Construction
- IDD: Integrated Digital Delivery

Tema 2

Modelado BIM

- Conociendo el Software: Autodesk Revit (Instalación, Interfaz)
- Personalizando nuestro espacio de Trabajo
- Nivel de Detalle, Estilos Gráficos, Escalas
- Introducción al trabajo con Vistas, creación de plantillas de vistas
- Modelado de Ejes, Niveles
- Modelado de Muros (Regulares, Inclınados y Trapezoidales)
- Modelado de Puertas y Ventanas
- Modelado de Pisos y Techos y Cielorrasos
- Modelado de Muros Cortina
- Modelado de Circulaciones: Escaleras y Rampas
- Componentes: Carga de Familias y generación de familias in-situ
- Modelado de Obras Preliminares Fases
- Topografía(diferencia entre Toposurface y Toposolid)
- Movimiento de Tierras y elem. de Emplazamiento
- **Modelado Arquitectónico de contexto físico desde nube de puntos (Scan-to-BIM)**

Tema 3

Documentación BIM

- Rango de Vista
- Desarrollo de plantillas de Vistas para
- Presentación de planos (Plantas, Sección, Elevaciones)
- Colocación y Creación de familias
- Anotación en Planos (Cotas, Etiquetas, Notas Clave)
- Componentes de Anotación Paramétricos, Creación uso y Edición.
- Estilos de Representación (Estilos de Línea y de Objeto)
- Símbolos y Componentes de anotación
- Generación de Láminas, Organización en el Espacio de trabajo
- Impresión de Láminas Vistas y Planos.

Tema 4

Gestión y Coordinación BIM

- Metodologías y Procedimientos Colaborativos
- Trabajo en Red Local, Subproyectos
- Sincronización de proyectos BIM
- Trabajo con Archivos vinculados Revit Links
- Tablas de planificación: Metrados Arquitectónicos
- Tabla presupuestos elem.Arquitectónicos
- **Extracción y consulta de metrados en lenguaje natural (Revit MCP + LLM)**
- Tablas de planificación: Cuadro de Materiales

Tema 5

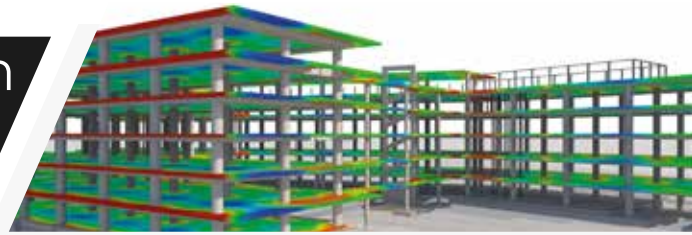
Visualización Presentación y Animación del modelo BIM

- Cámaras y Vistas en Perspectiva
- Materiales: Organización, Creación y Edición de materiales y sus propiedades
- Renderizado Interior y Exterior
- Recorridos Virtuales y Exportación de Imágenes y Vídeos
- **Introducción a la automatización en BIM: Automatización con Pyrevit**

Módulo 02

Diseño, Coordinación y Gestión BIM para Estructuras

🕒 30 HORAS



Tema 6

Definiciones, Conceptos y Metodologías

- Flujo de trabajo Para el diseño de Estructuras en Revit
- Configuración Inicial para el desarrollo del modelo estructural
- Organización del Project Browser
- Organización de Vistas por especialidad

Tema 7

Modelado BIM

- Conociendo la Interfaz Autodesk Revit Structure
- Modelado de Placas o Muros Estructurales
- Modelado de Columnas Estructurales
- Modelado de Cimentaciones (Zapatas, Corridas, Plateas de Ciment.)
- Modelado de Losas estructurales
- Modelado de Vigas
- Modelado de Estructuras de Madera
- Modelado de Estructuras de Acero
- Modelado de Conexiones (Creación y detallado)
- Modelado de Refuerzos Estructurales
- Colocación (Barras, Estribos, Armados y Formas Especiales)

Tema 8

Generación de Modelo Analítico

- Materiales : Nivel Gráfico, Apariencia y Aspecto
- Materiales: Propiedades Físicas
- Modelo Analítico: Visualización, Configuración
- Organización de Nodos y Casos de Cargas
- Colocación de Cargas Puntuales y Cargas Distribuidas
- Colocación de restricciones o grados de libertad en apoyos

Tema 9

Documentación BIM

- Desarrollo de plantillas de Vistas para presentación de planos estructurales
- Generación de Laminas de Cimentaciones, Encofrados
- Vistas de Detalle y Generación de Especificaciones Técnicas
- Generación de Laminas estructurales
- Impresión de Láminas Vistas y Planos.

Tema 10

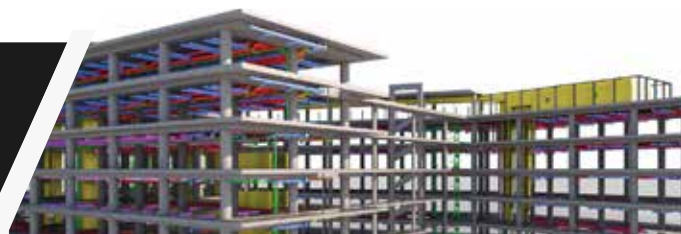
Gestión y Coordinación BIM

- Metodologías y Coordinación entre arquitectura y estructuras
- Trabajo con Archivos vinculados Revit Links entre Arquitectura y Estructuras
- Tablas de planificación: Metrados elementos estructurales
- Tabla de presupuestos Estructurales (Formulas dentro de tablas de metrados)
- Tablas de cantidades para producción (Obra): Sectorización de Obra con BIM
- **Automatización + IA en Obra:** Generación Tabla de Sectorización automatica con pyRevit
- Tablas de cantidades, tablero de control para avance del proyecto
- Tablas de cantidades, costos dentro de tablas de metrados

Módulo 03

Diseño, Coordinación y Gestión BIM para Instalaciones (MEP)

🕒 30 HORAS



Tema 11

Definiciones, Conceptos y Metodologías

- Flujo de trabajo Para el diseño de Instalaciones en Revit
- Plantilla - Configuración Inicial para el desarrollo del modelo de inst. sanitarias
- Plantilla - Configuración Inicial para el desarrollo del modelo de inst. eléctricas
- Plantilla - Configuración Inicial para el desarrollo del modelo de inst. mecánicas

Tema 12

Modelado BIM

- Estilos de Modelado BIM en especialidades : Modelado simple vs Sistemas
- Plantillas de Instalaciones, configuraciones iniciales
- Tipos de Archivos, Definición de proyecto, plantillas y familias
- Modelado Inst. Sanitarias: Aparatos Sanitarios
- Modelado Inst Sanitarias: Tuberías y Conexionado
- Modelado de sistema de agua fría, agua caliente
- Modelado de sistema de desagüe
- Modelado Inst. Eléctricas: Luminarias y Aparatos Eléctricos
- Modelado Inst. Eléctricas: Conductos, Bandejas y Tuberías
- Modelado Inst. Mecánicas: Equipos mecánicos, conductos flexibles y Ductería
- Modelado Instalaciones: Creación de Sistemas de Gas y ACI

Tema 13

Documentación BIM

- Desarrollo de plantillas de Vistas para presentación de planos de instalaciones
- Generación de Laminas Sanitarias
- Generación de Laminas Eléctricas
- Generación de Laminas Mecánicas
- Impresión de Láminas Vistas y Planos.

Tema 14

Gestión y Coordinación BIM

- Metodologías y Coordinación entre varias especialidades
- Revisión de Interferencias y Advertencias
- **QA/QC asistido: detectar elementos sin parámetro de sistema/fase vía Revit MCP**
- Tablas de planificación: Metrados y presupuestos de inst. Sanitarias
- Presupuestos de Inst. Sanitarias
- Tablas de planificación: Metrados y presupuestos de Inst. Eléctricas
- Presupuestos de Inst. Eléctricas
- Tablas de planificación: Metrados Inst. Mecánicas
- Presupuestos de Inst. Mecánicas
- **Automatización y Analisis de información BIM con pyRevit: exportar metrados de las 3 especialidades a JSON/CSV y análisis de insumos con LLMs**

Módulo 04

Coordinación y Gestión BIM con Navisworks ⌚ 10 HORAS



Tema 15

Definiciones, Conceptos y Metodologías

- Flujo de trabajo Para la coordinación
- Gestión de un proyecto en Navisworks

Tema 16

Interfaz y Herramientas Básicas

- Tipos de Archivos, Formas de Anexar modelos BIM
- Conociendo el Arbol de proyectos: Estructura de la información
- Seleccionando elementos: Propiedades de elementos
- Filtros y reglas de selección
- Conjuntos de selección
- Modos de Visualización y generación de vistas

Tema 17

Gestión de Interferencias

- Herramienta Clash Detective
- Generación de informes de interferencias
- Edición de interferencias
- Actualización de interferencias
- Exportación de reportes de Interferencias : HTML, XLS
- Analisis de Información de **Gestión Bim con AI**: Leer y priorizar el reporte de clashes por criticidad con un LLM

Tema 18

El Modelo 4D y 5D

- Estructura y Preparación de Modelo BIM
- Ubicación y selección de parametros
- Importación de cronogramas : MS Project, Primavera P6 , Excel
- Vinculación de objetos con actividades: manual, automatico
- Generando la Animación 4D/5D

Tema 19

Metrado y Cuantificación

- Herramienta Quantification
- Herramienta Quickselect

Tema 20

Presentación

- Generar Animaciones con Navisworks
- Grabación de animaciones
- Exportación de animaciones

Tema 20

Cierre Integrador

- Análisis del reporte de interferencias y la cuantificación de **Navisworks con un asistente de IA**, para priorizar clashes y generar el resumen ejecutivo de coordinación.



Certificación del curso

10

CERTIFICACIONES INTERNACIONALES



05 ECIC TRAINING CENTER

- ✓ Revit Arquitectura
- ✓ Revit MEP (Instal.)
- ✓ Revit Estructura
- ✓ Navisworks Manage
- ✓ Especialista en modelado y gestión BIM

05 AUTODESK

- ✓ Revit Arquitectura
- ✓ Revit MEP (Instal.)
- ✓ Revit Estructura
- ✓ Navisworks Manage
- ✓ Especialista en modelado y gestión BIM



05 INSIGNIAS DIGITALES CREDLY



Inversión en el curso



Inversión

S/1500

476 USD

*Consulte las facilidades de pago
al Whatsapp de la empresa



<https://wa.me/51987201829>

<https://wa.me/51948789156>

Proceso de Matricula

Paso 1

Realiza tu depósito en cualquiera de nuestras cuentas corriente empresa:



A nombre de **ECIC TRAINING CENTER S.A.C.**

Soles: **420-3007776321**

CCI: **003-420-003007776321-74**



A nombre de **ECIC TRAINING CENTER S.A.C.**

Soles: **2857306731049**

CCI: **00228500730673104957**

YAPE: **974351009 - Gerente General**

*Preguntar por alternas
en BBVA, BN y/o YAPE



Paso 2

Envíanos tu comprobante de pago al WhatsApp **+51 987 201 829**
o un email a **cursos@grupoeic.com** con el asunto: "Matrícula
Programa de Especialización" con los siguientes datos: Nombre
del curso al que se está matriculando, nombres y apellidos
completos, ciudad, número de celular y su correo electrónico.

Paso 3

Espere nuestra confirmación de la matrícula, en un plazo
máximo de 12 horas a su correo o numero de WhatsApp.

***Si desea factura INCLUIR el monto del IGV**

*Mayor información en
el siguiente enlace de
whatsapp.



+51 987 201 829

+51 948 789 156

<https://wa.me/51987201829>

<https://wa.me/51948789156>



ECIC
TRAINING CENTER

CON EL RESPALDO DE:

 **AUTODESK**
Authorized Training Center



RIB

Presto

Credly
by Pearson

INFORMACIÓN DE CONTACTO



cursos@grupoecic.com



+51 987 201 829

+51 948 789 156

Síguenos como:

"ECIC TRAINING CENTER"

