

BIM: Building Information Modeling en Gestión Integral de Edificaciones



PRESENTACIÓN

Con este diplomado el estudiante podrá tener el conocimiento general sobre la metodología BIM, contando con una perspectiva amplia de su aplicación al no enfocarse en una herramienta de trabajo si no en el uso de la metodología con distintas herramientas tecnológicas, normativas y de estandarización. Todo esto enfocado y aplicado al contexto nacional, pudiendo aplicar la metodología tanto en proyectos como en implementaciones a nivel empresa y mantenimiento de activos, pasando por todas las fases del ciclo de vida de un proyecto constructivo.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

GENERAL

Preparar estudiantes y profesionales de arquitectura, ingeniería y carreras afines para desarrollar de manera exitosa proyectos de construcción bajo la metodología BIM (Building Information Modeling).

ESPECÍFICOS

- Generar una conciencia de cambio sobre la metodología actual de trabajo.
- Conocer las ventajas que ofrece la correcta aplicación de la metodología en proyectos de construcción.
- Aplicar la metodología BIM en todas las etapas de un proyecto de construcción, desde su etapa de concepción hasta su etapa de mantenimiento y operación.
- Desarrollar las capacidades para poder brindar valor agregado en las empresas dedicadas al sector de la construcción.
- Conocer e identificar la situación actual de la metodología en el mundo y en el contexto nacional.
- Entender los requerimientos técnicos y normativos de los proyectos de construcción para implementar la metodología BIM de manera exitosa.
- Identificar los factores y condiciones de las empresas dedicadas a la industria de la construcción para implementar BIM de manera exitosa.
- Entender el alcance de las diferentes herramientas tecnológicas que ofrece el mercado para desarrollar la metodología BIM.

PERFIL DEL INTERESADO

Dirigido a estudiantes o profesionales de arquitectura, ingeniería y carreras afines involucradas en el sector de la construcción interesados en aprender y aplicar la metodología BIM, que representa un cambio en la forma de pensar y concebir un proyecto, de acuerdo al modelo de trabajo actual.

- Arquitectos.
- Ingenieros Eléctricos.
- Ingenieros Electrónicos.
- Ingenieros Civiles.
- Ingenieros mecánicos.
- Diseñadores Industriales.
- Delineantes o dibujantes de arquitectura o ingenierías.
- Administradores de edificios.

| MÓDULO | CONTENIDO | INTENSIDAD |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 Introducción al BIM | <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el BIM? • Actualidad del BIM en el contexto internacional y nacional • Metodología BIM vs Metodología CAD • Conciencia del cambio de paradigma • Ventajas y desventajas del BIM • Casos de éxito | 10 horas |
| 2 Fundamentos y conceptos BIM | <ul style="list-style-type: none"> • Normativas y estándares BIM • ¿Qué es un modelo BIM? • Interoperabilidad BIM • 7 dimensiones del BIM • LOD – Niveles de Información • Perfiles BIM • Usos BIM • Sistemas de clasificación | 15 horas |
| 3 Herramientas documentales BIM | <ul style="list-style-type: none"> • BEP – Bim Execution Plan • EIR – Employer´s Information Requirements • TIDP – Task Information Delivery Plan • MIDP – Master Information Delivery Plan • Plan Maestro de Gestión de la Información • Plan de Implementación BIM • Plantillas de trabajo. • Documentación para coordinación de proyectos | 10 horas |
| 4 Software BIM | <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es un software BIM? • Softwares de modelado • Softwares de coordinación y planificación 4D y 5D • Softwares de automatización de tareas y programación • Softwares de control y gestión de la información • El futuro del BIM con las inteligencias artificiales | 15 horas |
| 5 Aplicabilidad BIM en los procesos de diseño y construcción | <ul style="list-style-type: none"> • Normativa Internacional • PD – Pre Diseño (5%) • DE – Diseño Esquemático (15%) • CD – Criterios de Diseño (30%) • DD - Diseño Detallado (75%) • DC – Documentación para Construcción (100%) • 4D Y 5D programación y presupuestos • Etapa de Construcción | 20 horas |
| 6 Implementación BIM en empresas | <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de madurez Bim • Diagnostico Inicial • Formulación del plan de implementación BIM • Métricas e indicadores para medir el avance de la implementación • Gestión del cambio. • Plan de capacitaciones | 12 horas |
| 7 Facility Management | <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el facility management? • Plan de mantenimiento y operación • Software para el facility Management • LOD 500 – Modelo Ass-Built. • Facility Manager | 10 horas |
| 8 Trabajo final | <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el facility management? • Plan de mantenimiento y operación • Software para el facility Management • LOD 500 – Modelo Ass-Built. • Facility Manager | 8 horas |

Duración del evento 100 horas
en 33 sesiones

EQUIPO DOCENTE

Expertos en esta área del conocimiento



JAIRO ALEJANDRO LEON RODRIGUEZ
COORDINADOR ACADÉMICO

DATOS ACADÉMICOS:

- PROFESIONAL EN ARQUITECTURA – UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA – 2014
- ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN – PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA – 2016
- MASTER EN BIM MANAGEMENT – UNIVERSIDAD CATOLICA DE MURCIA /EADIC – 2022

DATOS PROFESIONALES:

- BIM MANAGER – Contexto Urbano

Ingreso: diciembre 2022

Final: Actualmente.

1. Funciones: Crear, desarrollar y ejecutar la implementación BIM en la empresa, ejecutando el plan de trabajo creado para el mismo de acuerdo con los objetivos y flujos de trabajo de la empresa. Apoyo en la elaboración y cumplimiento de los BEP de los distintos proyectos de la oficina, así como participación en la coordinación de los mismos. Capacitaciones a los distintos profesionales sobre la metodología BIM, herramientas de software y todo lo incluido en el plan de implementación de la empresa.

2. Logros: Formulación y ejecución del plan de implementación BIM para la empresa, definiendo estándares y protocolos de trabajo, creación de documentos para gestión de la calidad y control de la metodología en los distintos proyectos. Capacitación a colaboradores sobre metodología BIM y software Revit y Navisworks.

- Arquitecto de proyectos III – Contexto Urbano

Ingreso: Noviembre 2022

Final: Actualmente.

1. Funciones: Coordinar y ejecutar los proyectos de vivienda e institucionales asignados, realizando labores de coordinación técnica, gestión documental, diseño de vivienda con la aplicación de normas técnicas y tramites de licencia. Todo esto bajo la metodología BIM designada internamente por la empresa, así como las requeridas por cada uno de los clientes.

2. Logros: Diseño, desarrollo y coordinación técnica de proyecto institucional con cerca de 100.000 m2 para el gobierno nacional.

- Coordinación y diseño de proyecto de vivienda multifamiliar de más de 30.000 m2 construidos, incluyendo trámites de licencia.

Director de proyectos BIM – Crusoe Architecture Studio

Ingreso: Abril del 2020

Final: Julio del 2021.

1. Funciones: Liderar, coordinar y ejecutar los proyectos asignados bajo la metodología BIM, al igual que liderar y coordinar la implementación BIM para la empresa, participando en capacitaciones a empleados, creación de documentación y procesos para poder aplicar la metodología BIM de manera correcta y útil a cada uno de los proyectos manejados.

2. Logros: Desarrollo de lineamientos, procesos, y plantillas para la implementación de la metodología BIM dentro de la oficina. También la dirección y coordinación técnica (RCI, eléctrica, telecomunicaciones, hidrosanitaria y estructura) de 4 proyectos para la compañía AEI en Colombia, que suman más de 15.000 m2. Coordinación y modelamiento de infraestructura eléctrica y telecomunicaciones para Sergem el cual cuenta con más de 20.000 m2.

- Coordinador de Proyectos BIM – We Are Size

Ingreso: 12 de diciembre del 2017

Final: 31 de marzo del 2020.

1. Funciones: Dirigir y coordinar proyectos bajo la metodología BIM, haciendo cumplir los cronogramas de trabajo, supervisando los requerimientos de diseño establecidos, así como los de los consultores, haciendo coordinación basada en detección de interferencias entre las distintas ingenierías.

2. Logros: Desarrollo de lineamientos, procesos, y plantillas para la implementación de la metodología BIM dentro de la oficina. También la dirección y coordinación de especialidades técnicas (RCI, HVAC, eléctrica, telecomunicaciones, hidrosanitaria y estructura) de 3 proyectos para la compañía WeWork en Colombia, que suman más de 20.000 m2, así como también un Centro Comercial en Villavicencio para la compañía Amarillo, desde la etapa de diseño y coordinación técnica (RCI, HVAC, eléctrica, telecomunicaciones, hidrosanitaria, estructura y seguridad humana) hasta su construcción. Todo lo anterior usando como software bases Autodesk Revit y Navisworks.

- Conferencias BIM – ASOCIACION COLOMBIANA DE INGENIEROS-ACIEM, Bogotá

Inicio: Septiembre del 2018

Final: Actualmente.

1. Funciones: En el ciclo de conferencia realizadas por la ACIEM sobre la actualización a la norma RITEL, que empezara a regir a mediados del 2019, se realizan charlas y capacitaciones acerca de la metodología BIM y como la norma RITEL se puede trabajar e implementar bajo esta metodología y así potenciar el uso y regularización de la norma.

OSWALDO GARCIA BARRETO

DOCENTE

DATOS ACADÉMICOS

- Arquitecto de la Universidad Piloto 2014.
- Magister en BIM Management de la Universidad Rey Juan Carlos 2017
- Estudios en Planning and Scheduling for construction projects de la American University of Sharjah 2023.

Cuenta con conocimientos teórico-prácticos y más de 10 años de experiencia en la proyección, creación, ejecución y control de proyectos bajo la metodología BIM, se enfoca en un trabajo colaborador desde el diseño y construcción de proyectos inmobiliarios hasta la gestión y control de la vida útil del edificio en sectores privados y públicos. Le apasiona profundizar en la documentación de un gemelo digital de un proyecto constructivo y su relación con la obra. Ha sido profesor de Facility Management, BIM Management e Information Management para EADIC, IT Training & Solutions y el SENA.

DATOS PROFESIONALES

- BIM Manager - AEI Spaces

06-2022/10-2023

*Soporte Regional

*Asegurar procesos de automatización

*Definición de estándares BIM

- BIM Manager - Contexto Urbano

05-2019/06-2022

*Control de calidad BIM

*Automatización de rutinas diarias

BIM Consultant-BCS Engineering

06-2021/12-2021

CERTIFICADOS

La Universidad Ean expide un certificado por participación a quienes asistan al 80% de las sesiones programadas. Los certificados se generan y entregan únicamente a aquellos participantes que hayan cumplido con la cantidad mínima de horas según requerido en la presente propuesta.

DURACIÓN

100

horas

en 33 sesiones