

Curso Especializado en BIM Management.

Objetivo:

Al culminar el curso especializado, los participantes habrán adquirido los conocimientos y habilidades necesarios para liderar eficazmente proyectos de construcción utilizando la metodología BIM, comprendiendo la evolución de la industria, dominando las herramientas y tecnologías BIM, y aplicando estrategias efectivas de implementación. Además, estarán capacitados para evaluar la madurez BIM, planificar y ejecutar proyectos BIM de manera eficiente, y comprender los estándares internacionales y locales relacionados con BIM, preparándolos para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en la industria de la construcción del siglo XXI.

Dirigido a:

El curso especializado está dirigido a profesionales del sector de la construcción y la ingeniería que deseen adquirir conocimientos avanzados en BIM para optimizar la gestión de proyectos. Ideal para arquitectos, ingenieros civiles, ingenieros estructurales, gerentes de proyectos, diseñadores y otros especialistas interesados en mejorar sus habilidades en el uso de BIM para la planificación, diseño, construcción y gestión de proyectos. No se requiere experiencia previa en BIM, ya que el curso ofrece una introducción completa a esta metodología, así como contenido especializado en áreas como la colaboración multidisciplinaria, la gestión de proyectos y la implementación de estándares BIM.

Logros del egresado:

- Dominar los principios fundamentales de BIM y comprender su aplicación en proyectos de construcción, así como diferenciar entre BIM y métodos tradicionales de diseño y construcción.
- Implementar eficazmente la metodología VDC (Virtual Design and Construction) y la ingeniería concurrente integrada (ICE), optimizando la colaboración multidisciplinaria y los procesos de construcción.
- Desarrollar habilidades avanzadas en modelado de información, evaluación de la calidad del modelo BIM y enlace de modelos para una visualización completa del proyecto.
- Utilizar herramientas BIM de manera efectiva en diferentes etapas del proyecto, garantizando la interoperabilidad y la compatibilidad de datos, así como mejorar la gestión de proyectos y equipos.
- Evaluar la madurez BIM en organizaciones y proyectos, implementar BIM en el sector público a nivel global, y planificar y ejecutar proyectos BIM de manera eficiente, aplicando niveles de desarrollo (LOD) y dimensiones BIM específicas.

Temario:

Unidad 1: Evolución de la Industria y el Nuevo Enfoque.

1. Historia de la Revolución Industrial y su Impacto en la Construcción.
 - Orígenes y desarrollo de la Revolución Industrial.
 - Transformaciones en los métodos de construcción.
2. Análisis del Cambio de Paradigma en la Industria de la Construcción y la Emergencia de BIM.
 - Factores que motivaron el cambio de paradigma.
 - Evolución de las Tecnologías de Información en la Construcción.
3. Definiciones Clave y Conceptualización de BIM: Entendiendo su Alcance y Aplicaciones.
 - Definición y Principios Fundamentales de BIM.
 - Aplicaciones y Beneficios en Proyectos de Construcción.
 - Diferencias entre BIM y Métodos Tradicionales de Diseño y Construcción.

Unidad 2: Enfoque VDC y Colaboración Multidisciplinaria.

1. Metodología VDC (Virtual Design and Construction): Fundamentos y Principios.
 - Concepto y Objetivos de VDC.
 - Herramientas y Tecnologías Utilizadas en VDC.
2. Ingeniería Concurrente Integrada (ICE): Estrategias para la Integración de Procesos y Disciplinas.

- Definición y Principios de ICE.
 - Aplicaciones Prácticas en Proyectos de Construcción.
3. Fomento de la Colaboración Multidisciplinaria: Mapeo Detallado de Procesos y Roles.
 - Identificación de Actores Clave en Proyectos de Construcción.
 - Métodos para la Colaboración Efectiva entre Disciplinas.
 - Herramientas de Comunicación y Gestión de Proyectos.

Unidad 3: Laboratorio Práctico de Modelado de Información.

1. Modelado Integral de Elementos Constructivos: Prácticas y Técnicas Avanzadas.
 - Métodos de Modelado en BIM.
 - Herramientas y Tecnologías para el Modelado de Información.
2. Análisis y Métricas del Modelado en Diferentes Disciplinas: Evaluación de Calidad y Eficiencia.
 - Evaluación de la Calidad del Modelo BIM.
 - Métricas y KPIs para Medir el Desempeño del Modelado.
3. Integración y Enlace de Modelos para una Visualización Completa y Coherente del Proyecto.
 - Técnicas de Integración de Modelos BIM.
 - Herramientas de Visualización y Análisis de Modelos Integrados.

Unidad 4: Uso Efectivo de Herramientas BIM.

1. Exploración Exhaustiva de Recursos y Tecnologías BIM Disponibles en el Mercado.
 - Revisión de Herramientas BIM para Diferentes Etapas del Proyecto.
 - Evaluación de Requerimientos y Selección de Herramientas Adecuadas.
2. Implementación y Aplicación de Formatos IFC: Interoperabilidad y Compatibilidad de Datos.
 - Introducción a los Formatos IFC.
 - Estrategias para la Implementación de Formatos IFC.
3. Prácticas Avanzadas en Herramientas BIM para la Gestión Eficiente de Proyectos y Equipos.
 - Mejores Prácticas para el Uso de Herramientas BIM en la Gestión de Proyectos.
 - Herramientas Colaborativas para el Trabajo en Equipo.

Unidad 5: Niveles de Desarrollo y Adopción BIM en la EAC.

1. Evaluación de la Madurez BIM: Análisis de Niveles.
 - Definición y Características de los Niveles de Madurez BIM (Ej. Niveles según el BIM Forum).
 - Evaluación de la Madurez BIM en Organizaciones y Proyectos.
 - Métodos de Evaluación y Diagnóstico de Madurez BIM.
2. Implementación de BIM en el Sector Público a Nivel Global.
 - Experiencias Internacionales de Implementación de BIM en Entidades Gubernamentales.
 - Políticas y Estrategias para la Adopción de BIM en el Sector Público.
 - Casos de Éxito y Desafíos en la Implementación de BIM a Escala Gubernamental.
3. Planificación y Ejecución Efectiva de Proyectos BIM.
 - Diseño y Desarrollo de Planes de Ejecución BIM (BEP) Personalizados.
 - Gestión de Proyectos BIM: Planificación, Seguimiento y Control.
 - Herramientas y Prácticas para una Ejecución Eficiente de Proyectos BIM.
4. Aplicaciones y Dimensiones BIM: LOD y Usos Específicos.
 - Exploración de los Diferentes Niveles de Desarrollo (LOD) y sus Aplicaciones.
 - Dimensiones BIM: Tiempo (4D), Costo (5D) y Sostenibilidad (6D).
 - Casos Prácticos de Aplicación de LOD y Dimensiones BIM en Proyectos Reales.

Unidad 6: Estrategias para la Implementación en la Industria de la Construcción.

1. Fundamentos de Constructibilidad en Proyectos BIM.
 - Concepto de Constructibilidad y su Relación con BIM.
 - Optimización de Diseño y Construcción mediante la Integración de Constructibilidad en Proyectos BIM.
2. Estudio de Casos de Implementación Exitosa de BIM.
 - Análisis de Proyectos Emblemáticos que han Implementado BIM con Éxito.
 - Lecciones Aprendidas y Mejores Prácticas de Implementación.
3. Proceso de Compatibilización de Modelos y Flujos de Trabajo.
 - Identificación y Resolución de Conflictos entre Modelos de Distintas Disciplinas.
 - Optimización de Flujos de Trabajo para una Colaboración Eficiente.
4. Indicadores Clave para la Gestión Efectiva de Proyectos BIM.
 - Definición y Selección de Indicadores de Desempeño BIM.
 - Implementación y Seguimiento de Indicadores para la Mejora Continua en Proyectos BIM.

Unidad 7: BIM en Proyectos Públicos: Estándares y Planificación.

1. Análisis de Estándares Internacionales en BIM.
 - Revisión de Estándares BIM Reconocidos a Nivel Internacional (Ej. ISO 19650).
 - Adaptación de Estándares Internacionales a Contextos Locales.
2. Planificación Estratégica: Plan BIM Chile y Experiencias Globales.
 - Análisis del Plan BIM Chile y su Impacto en la Industria de la Construcción.
 - Experiencias Globales en la Planificación Estratégica de Implementación de BIM.
3. Implementación de Indicadores de Gestión BIM en Proyectos Públicos.
 - Desarrollo e Implementación de Indicadores de Gestión BIM Específicos para Proyectos Públicos.
 - Monitoreo y Evaluación del Desempeño BIM en Proyectos del Sector Público.

Unidad 8: Avances y Perspectivas BIM en el Contexto Peruano.

1. Revisión del Avance de la Tecnología BIM en el Perú.
 - Estado Actual de la Implementación de BIM en el Contexto Peruano.
 - Casos de Éxito y Desafíos en la Adopción de BIM en el Perú.
2. Normativas Relevantes para la Implementación del Plan BIM en Perú.
 - Marco Legal y Regulatorio para la Implementación de BIM en el Perú.
 - Análisis de Normativas y Lineamientos Específicos para el Desarrollo de Proyectos BIM en el País.
3. Propuestas y Desafíos hacia un Enfoque de IPD (Integración de Proyectos de Diseño).
 - Exploración de Estrategias para una Integración Efectiva de Proyectos de Diseño en el Contexto Peruano.
 - Identificación de Desafíos y Oportunidades para la Implementación Exitosa de un Enfoque de IPD en el Perú.