

INFRAWORKS

Plataforma Online

Días y horarios

- » Inicio del curso: 28/06/2022
- » Duración: 8 clases
- » Días de cursada: Martes
- » Horario: 10 a 12 hs

Destinatarios

El curso está dirigido a:

- » Directores de Proyectos
- » Coordinadores y Jefes de Obra
- » Coordinadores BIM
- » Gerenciadores de Proyectos BIM
- » Comunicadores y Analizadores de Proyectos

Requiere el conocimiento básico y conceptual de la metodología BIM (Building Information Modeling) y sus requisitos, como así también las capacidad y potencial de esta metodología y las diferentes herramientas utilizadas en estos proyectos.

Fundamentación del curso

- » Dada la adopción e imposición de la metodología BIM en los proyectos de la construcción, surge la necesidad de capacitar a los distintos niveles de dirección de dichos proyectos en la utilización y explotación de una herramienta que ayuda y provee la capacidad de la planificación conceptual, coordinación, comunicación, visualización y hacer el seguimiento de la obra a lo largo de todo su ciclo de vida.
- » Con el uso de Infracworks se podrá coordinar e integrar a todos los interesados y profesionales y no profesionales que intervienen en el proyecto desde su idea conceptual hasta la terminación del mismo dentro de un entorno BIM.

Objetivos

El participante al terminar el curso será capaz de:

- » Manejar la herramienta Infracore
- » Crear un diseño conceptual del proyecto
- » Hacer los cálculos y cálculos primarios y básicos del proyecto
- » Crear un modelo renderizado 3D del proyecto
- » Superponer todos los archivos relevantes
- » Interactuar con otras herramientas del entorno BIM
- » Hacer diferentes análisis como por ejemplo mapas temáticos, análisis de sombras, análisis de tránsito, etc.
- » Compartir el proyecto en la nube
- » Crear y mostrar diferentes alternativas del proyecto
- » Comunicar el proyecto en diferentes ámbitos no técnicos
- » Generar imágenes y videos renderizados

Temario

Unidad 1

- » **Conceptos Generales, Entorno e Interfaz de Trabajo**
- » **Creación de un Proyecto**

Unidad 2

- » **Incorporación e Importación de Topografía Existente al Proyecto**
- » **Generación y Creación de objetos**

Unidad 3

- » **Incorporación e Importación de Diseños**
- » **Propuestas Alternativas**

Unidad 4

- » **Diseño y Análisis de Caminos**
- » **Diseño de Puentes**
- » **Diseño de Drenajes**
- » **Diseño de Terreno**

Unidad 5

- » **Estilos de Objetos**
- » **Control de visibilidad Layers y Objetos**

- » **Herramientas de Análisis (Tránsito, Inundación, Alturas, Visibilidad, Sombras, etc.)**

Unidad 6

- » **Mapas Temáticos**
- » **Imágenes, Vistas y Videos**

Unidad 7

- » **Exportación / Importación a AutoCAD Civil 3D / 3D Max**
- » **Compartir el Modelo en la Nube**

Unidad 8

- » **Flujos de Trabajo**

Cronograma

UNIDAD	ACTIVIDADES / TEMAS
1	<p>Conceptos Generales, Entorno e Interfaz de Trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando y para que se utiliza Infraworks • Interface de inicio • Interface de trabajo • Comandos Locales y Servicios en la Nube <p>Creación de un Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de un Nuevo Proyecto • Proyectos en la Nube / Proyectos Almacenados Localmente • Duplicación de un Proyecto • Creación de un Proyecto en base a Información de Bing Maps (Model Builder) • Propiedades y Parámetros de un Proyecto • Archivos y Formatos en Infraworks
2	<p>Incorporación e Importación de Topografía Existente al Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de una Superficie (Terreno Existente) • Incorporación de una Imagen de Terreno • Point Cloud • Modelo Digital de Elevación del Instituto Geográfico Nacional <p>Generación y Creación de objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de Caminos y vías férreas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Camino de Diseño ▪ Camino Existente • Creación de Áreas

	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de Espejos de Agua • Creación de Vegetación • Creación de Mobiliario Urbano
3	<p>Incorporación e Importación de Diseños</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caminos Diseñados en AutoCAD Civil 3D • Archivos Vectoriales de AutoCAD / AutoCAD Map 3D <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formato Shape ▪ AutoCAD 2D • Obras de Arquitectura Diseñadas en Revit <p>Propuestas Alternativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de Propuestas Alternativas
4	<p>Diseño y Análisis de Caminos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cortes Longitudinales • Cortes Transversales • Optimización • Cómputo de Movimiento de Suelos <p>Diseño de Puentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de Puentes • Cómputo de Puentes <p>Diseño de Drenajes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes de Drenaje • Drenaje en Caminos <p>Diseño de Terreno</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño y Modificación de Terrenos
5	<p>Estilos de Objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación del Modelo 3D (FBX/OBJ) • Importación a la Librería de Estilos <p>Control de visibilidad Layers y Objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surface Layers • Feauters <p>Herramientas de Análisis (Tránsito, Inundación, Alturas, Visibilidad, Sombras, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción al Análisis de Tránsito • Introducción al análisis de Inundación • Análisis de Sombras

6	<p>Mapas Temáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temáticos en Referencia a Objetos • Temáticos en Referencia al Terreno <p>Imágenes, Vistas y Videos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de Imágenes • Creación de Escenarios • Creación de Videos como Sucesión de Vistas • Creación de Video en base a un Camino • Bookmarks
7	<p>Exportación / Importación a AutoCAD Civil 3D / 3D Max</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exportar a IMX • Abrir un Proyecto con AutoCAD Civil 3D • Exportar a FBX <p>Compartir el Modelo en la Nube</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subir Proyecto a la Nube • Publicación en la Nube <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación y Administración de Grupos ▪ Incorporación de Participantes
8	<p>Flujos de Trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplo de un Flujo de Trabajo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación del Terreno en base a Información del IGN ▪ Diseño Conceptual de Nuevo Camino ▪ Diseño conceptual de Nuevo entorno ▪ Cálculo Primario de Volúmenes ▪ Elaboración de Diferentes Propuestas ▪ Diseño Detallado en AutoCAD Civil 3D ▪ Presentación del Diseño Final

Metodología

El curso se dicta de modo on-line utilizando la plataforma ZOOM.

Se promocionará una metodología de enseñanza-aprendizaje activa donde el rol protagónico lo asuma el participante, mientras que el docente asume un rol de facilitador e intermediador entre el conocimiento y los alumnos.

Cada contenido teórico se anclará en saberes previos, debidamente relevados mediante preguntas activas, y se vinculará permanentemente por el diálogo y los ejemplos, con la práctica laboral cotidiana de los participantes.

Se han desarrollado presentaciones multimedia como material de apoyo durante las clases y textos para la lectura personal, a modo de apuntes generales.

En el mismo final de clase, se solicita a los alumnos la confección de una encuesta acerca de su percepción con el fin de adecuar las estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje.

Los alumnos tendrán acceso al Campus Virtual de la Escuela de Gestión de la Construcción (www.egc-virtual.org.ar) donde encontrarán materiales exclusivos, trabajos prácticos, foros de discusión, debate con el docente y otros alumnos.

Evaluación y Condiciones de aprobación

En la última clase (UNIDAD 8) se realizarán ejercicios que abarcan y cubren todos los temas tratados en el curso

Certificado de Aprobación

Se entregará un certificado de aprobación a todas aquellas personas que cumplan con

- » El mínimo de asistencia requerida del 75% de las clases dictadas, comprobable mediante Lista de Asistencia.
- » Una nota final (Promedio de evaluaciones) mínima de 7 (siete).

Materiales

- » Se podrán descargar el campus virtual los apuntes del curso elaborados por el docente en formato digital.

Docente

- » **Daniel José Knoblovits**

Durante los últimos 20 años he trabajado como Consultor y Desarrollador Comercial de soluciones bajo las plataformas de Autodesk para las áreas de Infraestructuras, BIM y GIS, alcanzando importantes objetivos técnicos y comerciales.

He asesorado y realizado capacitaciones en diversas empresas y universidades tanto en Argentina como en el exterior como ser Techint, Aerolíneas Argentinas, ADIF, Universidad Hebrea de Jerusalem, Universidad Tel Aviv, Comsa, Aeropuertos Argentina 2000, entre otros. Como especialista en soluciones he participado en múltiples charlas, presentaciones seminarios, conferencias, servicios de pre-post venta, como así también en grupos de trabajo para evaluación y desarrollo de los diferentes programas.