



Ciclo de seminarios online

Proyecto de un edificio de 8 viviendas en flujo de trabajo open BIM

Lunes, 13 de abril

Sesión 1. ¿Qué es el BIM? y Presentación del resto de seminarios

Martes, 14 de abril

Sesión 2. Modelo arquitectónico con IFC Builder y el clash detector con Model Checker

Miércoles, 15 de abril

Sesión 3. Modelo arquitectónico con CYPECAD MEP y el Generador de precios

Jueves, 16 de abril

Sesión 4. Redes contraincendios, humos y simulación dinámica de incendios

Viernes, 17 de abril

Sesión 5. Cálculo de cargas térmicas, diseño de instalaciones de climatización y la eficiencia energética

Lunes, 20 de abril

Sesión 6. Redes sanitarias dentro del edificio

Martes, 21 de abril

Sesión 7. Diseño y análisis de las redes externas del edificio

Miércoles, 22 de abril

Sesión 8. Diseño y cálculo de estructuras de concreto reforzado

Jueves, 23 de abril

Sesión 9. Diseño y cálculo de estructuras metálicas

Viernes, 24 de abril

Sesión 10. Presupuesto de los diseños anteriores del edificio

Horario:

De 9 a 10:30 am (Hora Colombia, Ecuador, Perú)

De 8 a 9:30 am hora Centroamérica.

Lunes, 13 de abril

Sesión 1. ¿Qué es el BIM? y Presentación resto de seminarios

Temario:

- Introducción al Flujo de trabajo BIM
- Presentación de los 9 seminarios posteriores y la lógica constructiva de las mismas.
- La plataforma **BIMserver.center**

La comprensión de esta plataforma será clave para entender la nueva forma de trabajar en la que los proyectos se comparten en un único modelo en la nube.

Registro en la plataforma.



Martes, 14 de abril

Sesión 2. El modelo arquitectónico con IFC Builder y el clash detector con Model Checker

Temario:

Mostraremos dos alternativas para la modelización arquitectónica:

- Introducción al Software **IFC Builder** (como alternativa gratuita a REVIT) diseñaremos una casa y en **formato IFC** se colgará en la nube **BIMserver.center**.

Adicionalmente a los programas anteriores utilizaremos otros complementarios que complementan información específica al modelo:

- **Open BIM Residential Furniture**
- **Open BIM Office Furniture**
- **Open BIM Water Equipment**
- **Open BIM Vertical Connections**
- **CYPELEC Electrical Mechanisms**
- **Open BIM Suspended ceilings**
- **Open BIM Carpentry**
- **Open BIM Water Equipment**
- **Open BIM Model Checker**

Miércoles, 15 de abril

Sesión 3. Modelo arquitectónico con CYPECAD MEP y el Generador de precios

Temario:

- Introducción al software **CYPECAD MEP (Instalaciones del edificio)** partiendo de plantillas DXF/DWG se elaborará el modelo BIM de un edificio multifamiliar con sótano, 8 viviendas y ático utilizando los materiales del **Generador de precios. Obra nueva**. Se obtendrá listado de materiales y el presupuesto en **Arquímedes**.

En **formato IFC** se colgará en la nube **BIMserver.center** y este modelo será el que utilizaremos en el resto de seminarios



Jueves, 16 de abril

Sesión 4. Modelo arquitectónico con CYPECAD MEP y el Generador de precios

Temario:

- Introducción al software CYPEFIRE Hydraulic Systems utilizando el modelo arquitectónico de la casa elaborado el martes con IFC Builder.
- Sobre el modelo del edificio multifamiliar elaborado el Miércoles en CYPECAD MEP realizaremos el diseño de las redes contraincendios (NFPA13) con los programas:
 - **CYPEFIRE Hydraulic Systems**
 - **Simulación dinámica de incendios mediante FDS**

Obtendremos las memorias, los planos y el presupuesto de la instalación. Subiremos a la nube el modelo resultante.

Viernes, 17 de abril

Sesión 5. Cálculo de cargas térmicas, diseño de instalaciones de climatización y la eficiencia energética

Temario:

Sobre los modelos arquitectónicos anteriores utilizaremos los programas:

- **CYPETHERM LOADS**
- **Open BIM TOSHIBA**
- **Open BIM DAIKIN**
- **Open BIM FUJITSU**
- **Open BIM MIDEA**
- **CYPETHERM EPlus**
- **CYPECAD MEP**

Obtendremos las memorias, los planos y el presupuesto de lo calculado.

Subiremos a la nube el modelo resultante.



Lunes, 20 de abril

Sesión 6. Redes sanitarias dentro del edificio

Temario:

Sobre el modelo del edificio multifamiliar elaborado el día anterior en CYPECAD MEP realizaremos el diseño de las redes sanitarias del edificio (fontanería y saneamiento con la norma técnica colombiana NTC1500) y energía solar para agua caliente sanitaria con los programas:

- **Open BIM Sanitary equipment** (equipamiento de aparatos sanitarios)
- **CYPEPLUMBING Sanitary system** (aguas residuales y lluvia del edificio)
- **CYPEPLUMBING Water System** (entrada de agua potable)
- **Open BIM Schematics** (elaboración automática de esquemas)
- **CYPEPLUMBING Solar system** (agua caliente sanitaria)

Obtendremos las memorias, los planos y el presupuesto de lo calculado.

Subiremos a la nube el modelo resultante.

Martes, 21 de abril

Sesión 7. Diseño y análisis de las redes externas del edificio

Temario:

Sobre el modelo del edificio multifamiliar elaborado en CYPECAD MEP utilizaremos los programas:

- **Open BIM Sewerage**
- **Open BIM Water Supply**

Obtendremos las memorias y los planos de lo calculado.

Subiremos a la nube el modelo resultante.

Observaremos el conjunto de todos los proyectos anteriores en un único proyecto resultante.



Miércoles, 22 de abril

Sesión 8. Diseño y cálculo de estructuras de concreto reforzado

Temario:

- Introducción al software CYPECAD.
- Sobre el modelo del edificio multifamiliar elaborado en CYPECAD MEP utilizaremos los programas:
 - **CYPECAD**
 - **StruBIM Design Shear Walls**

Obtendremos las memorias, los planos y el presupuesto de lo calculado.

Subiremos a la nube el modelo resultante.

Observaremos el conjunto de todos los proyectos anteriores en un único proyecto resultante.

Jueves, 23 de abril

Sesión 9. Diseño y cálculo de estructuras metálicas

- Introducción al software CYPE 3D.
- Elaboración de una bodega de 5 pórticos (uniones atornilladas, cimentación...) en 30 minutos.
- Sobre el modelo del edificio multifamiliar, añadiremos una estructura metálica

Utilizaremos los programas:

- **CYPE 3D**
- **Generador de pórticos**

Obtendremos las memorias, los planos y el presupuesto de lo calculado.

Subiremos a la nube el modelo resultante.

Observaremos el conjunto de todos los proyectos anteriores en un único proyecto resultante.



Viernes, 24 de abril

Sesión 10. Presupuesto de los diseños anteriores del edificio

Temario:

- Introducción al software Arquímedes
- Introducción al software Generador de precios.
- Introducción a los Predimensionadores.
- Obtención del presupuesto de los diseños de las sesiones anteriores en un único presupuesto.

Arquímedes + Generador de precios. Obra nueva