

MODELADO DE ESTRUCTURAS



Para iniciar debemos tener en cuenta la versión del software a utilizar, así como la plantilla a utilizar.

1. Establecer las unidades de manejo del proyecto, niveles y LA ESTRUCTURA coordinar con las distintas disciplinas la modalidad de manejo integrado de los archivos.

2. La ubicación de los ejes estructurales, desde la pestaña de arquitectura con herramienta rejilla se generan la malla o rejilla según lo estipulado en el proyecto, indicando la numeración y codificación que aplique.

3. La herramienta de pilar permite insertar pilares de acero o concreto, con distintas dimensiones y tipologías. Se puede usar la opción de pilar en rejilla para facilitar el trabajo, pero es necesario configurar la disposición de las columnas antes de utilizarla.

4. Después de configurar los ejes y las columnas se puede realizar la inserción de las vigas estructurales.

5. Esta opción se encuentra en la pestaña de estructura en la (estructura icono de viga)

6. Después de esto se puede trazar una línea la cual marcará el eje de la vida que se esté realizando, para lo cual, es importante tener en cuenta el tipo de vida utilizar

La plantilla tendrá configuraciones y familias cargadas que facilitará el ejercicio del modelado.

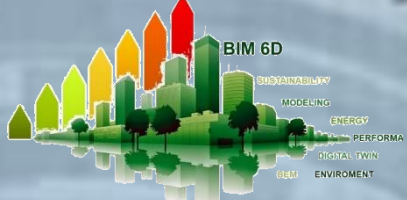
INSTALACIONES MEP

← APLICACIÓN AL PROYECTO →

LAS INSTALACIONES MEP SE DENOMINA A LAS REDES O INSTALACIONES TÉCNICAS DE UNA EDIFICACIÓN O INFRAESTRUCTURA.

M: Corresponde a la parte mecánica **E:** Corresponde al parte eléctrica **P:** Corresponde a la parte de plomería.

El componente eléctrico abarca más que solo las redes de iluminación y potencia; también engloba instalaciones de voz, datos, comunicación, audio, sistemas de circuito cerrado de televisión (CCTV), seguridad, alarmas contra incendios, entre otros.



SOFTWARE

FAMILIAS Y MODELOS

Se están modelando muros según el caso de estudio, especialmente los de áreas húmedas, para las Instalaciones MEP, siguiendo el MANUAL DE NOMENCLATURA building smart para BIM.

CRITERIOS TÉCNICOS Y DE SOSTENIBILIDAD PARA EL MODELADO BIM DE INSTALACIONES MEP

Las Instalaciones MEP se resumen en principios de aplicación que delinean estándares técnicos y de sostenibilidad en la representación BIM de instalaciones. Esto busca clarificar la relación con las decisiones en el modelado de instalaciones, evaluar el impacto ambiental del lugar de intervención y comprender la importancia de la sostenibilidad en el proyecto.

VINCULACIÓN DE NUBE DE PUNTOS, PLANIMETRÍAS Y CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO DE TRABAJO

Es importante y necesario recurrir a las referencias externas con las que se va a trabajar el proyecto. Para el caso de estudio del espacio público y sus componentes en el barrio Miramar en Buenaventura, se van a utilizar los recursos de la nube de puntos, los planos en 2D y 3D de los diseños MEP de cada disciplina.

Se utiliza Bimserver Center de Cype Ingenieros como el entorno común de datos (CDE) para almacenar archivos e información en la nube, con acceso desde la plataforma web del proyecto.

Se utiliza el formato IFC en el entorno común de datos (CDE) y el complemento Open BIM - Revit para cargar la información del proyecto arquitectónico desde Revit.

INSUMO Y COMPLEMENTO BIM

CONCLUSIONES

En esta unidad, se enfoca en el modelado de las instalaciones de fontanería del Bloque O de la UGC, detallando los puntos hidráulicos de sanitarios, lavamanos y registros de corte, así como la distribución de tuberías horizontal y vertical, todo ello alineado con las directrices de la NTC 1500 del código colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Además, se introduce a los estudiantes en conceptos clave de sostenibilidad y eficiencia energética en el contexto del modelado BIM. Se exploran temas como la demanda energética, la eficiencia energética en edificaciones nZeb, estándares internacionales y legislación nacional. También se profundiza en la simulación del balance térmico y el consumo de sistemas de acondicionamiento, con ejemplos prácticos que incluyen el impacto del porcentaje de vidrioado en aspectos como iluminación, ventilación y equilibrio térmico.