

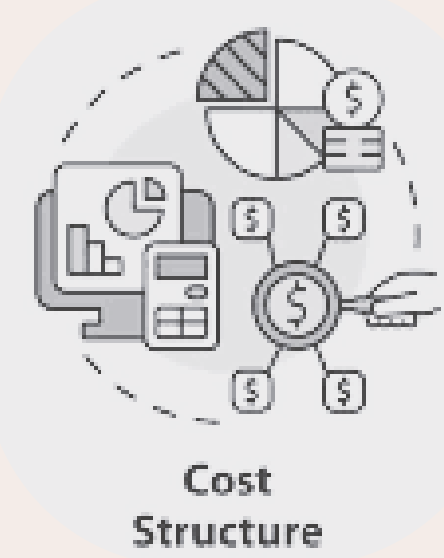
OBJETIVO

ELABORAR MODELOS ESTRUCTURALES, BAJO EL DESARROLLO DE METODOLOGÍAS BIM, INTEGRANDO FLUJOS DE TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA DISCIPLINA, Y CON ÉNFASIS EN ESTRUCTURAS DE PÓRTICOS DE CONCRETO REFORZADO.

MÓDULO 3. MODELADO DE LA ESTRUCTURA

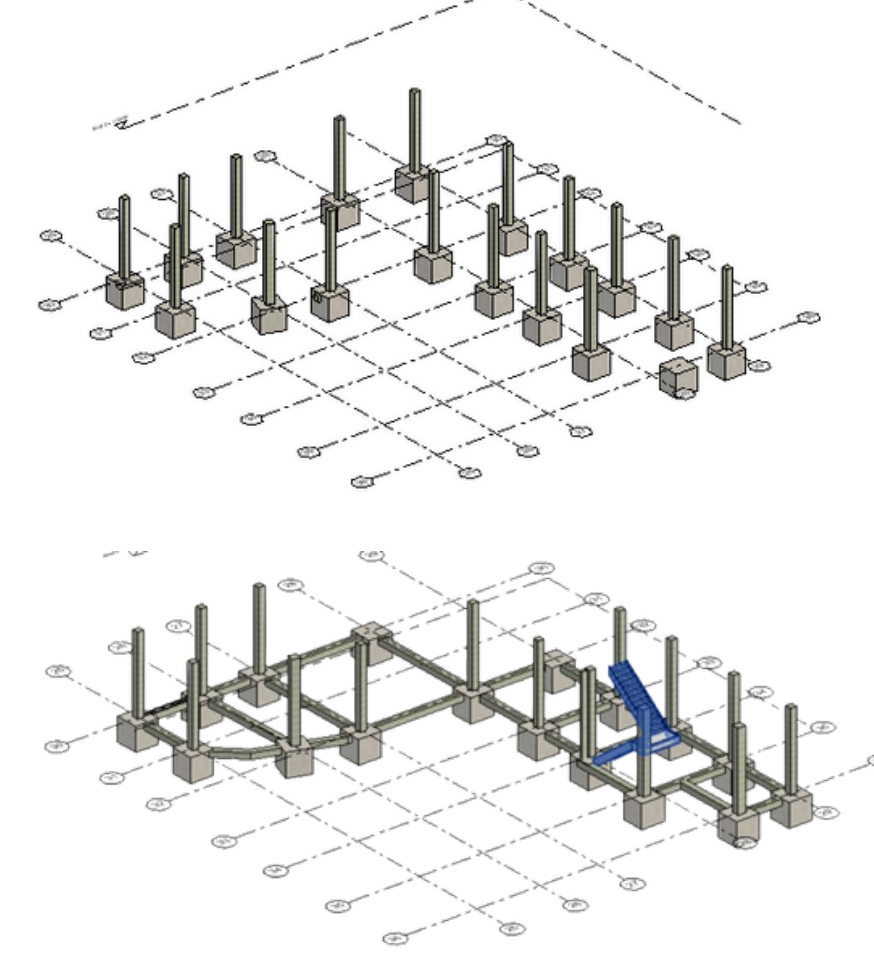
¿QUÉ ES?

PROCESO MEDIANTE EL CUAL SE GENERA UNA IDEALIZACIÓN MATEMÁTICA QUE PRETENDE REPRESENTAR LA CONDUCTA REAL DE LA ESTRUCTURA A SER CONSTRUIDA.



PASOS PARA SU EJECUCIÓN

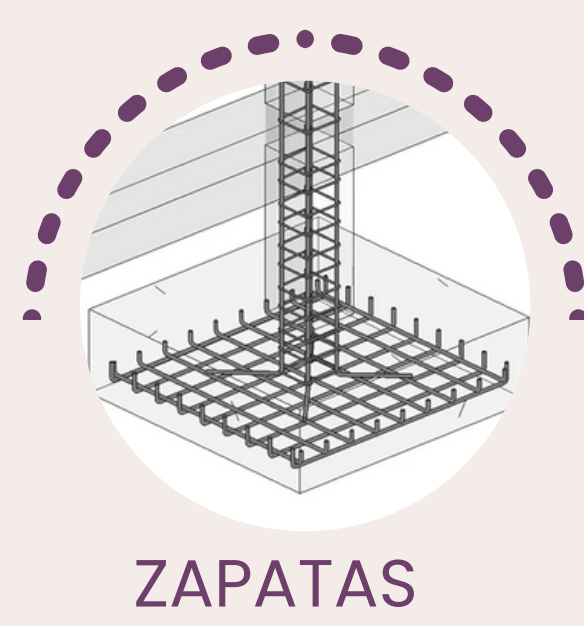
1. CREACIÓN DE UN MODELO NUEVO EN REVIT INDICANDO QUE TIPO DE PLANTILLA SE VA A REALIZAR, EN ESTE CASO ESTRUCTURAS
2. SE TRAZAN NIVELES Y EJES EN LA PLANIMETRÍA PREVIAMENTE ELABORADA, CON EL FIN DE DAR DETALLE Y PRECISION EN LA UBICACION DE LA ESTRUCTURA
3. SE INICIA A MODELAR LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES, ZAPATAS, COLUMNAS Y VIGAS, PARA FORMAS UNA CONSTRUCCION APORTICADA



¿PARA QUÉ SE HACE?

- MODELAR FORMAS, ESTRUCTURAS Y SISTEMAS EN 3D CON EXACTITUD PARAMÉTRICA, PRECISIÓN Y FACILIDAD.
- AGILIZAR LA GESTIÓN DE PROYECTOS CON REVISIONES INSTANTÁNEAS DE PLANOS, ELEVACIONES, PLANIFICACIONES Y HOJAS.
- COMBINAR EQUIPOS DE PROYECTOS MULTIDISCIPLINARES PARA QUE SEAN MÁS EFICIENTES, COLABORATIVOS E INFLUYENTES.

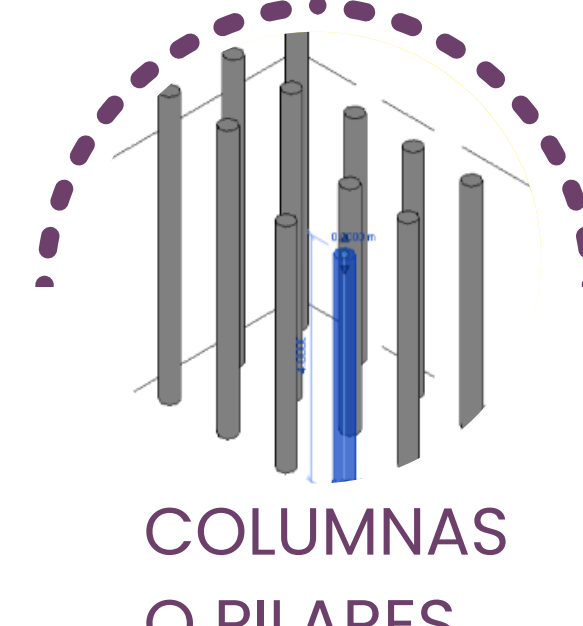
ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA



ZAPATAS



VIGAS O TENSORES



COLUMNAS O PILARES

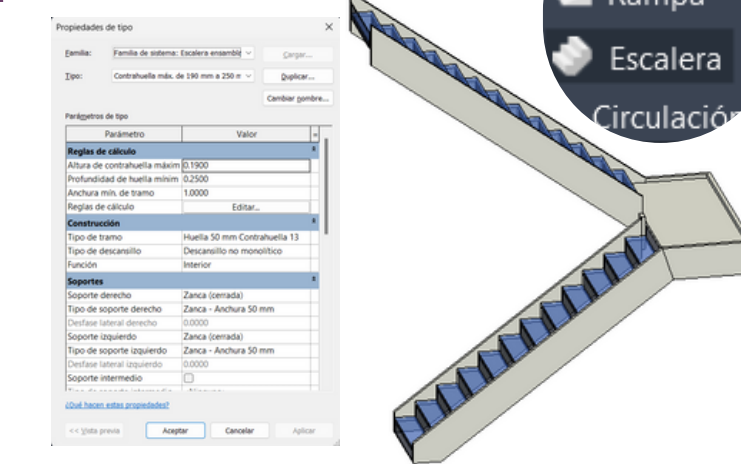


PLACAS

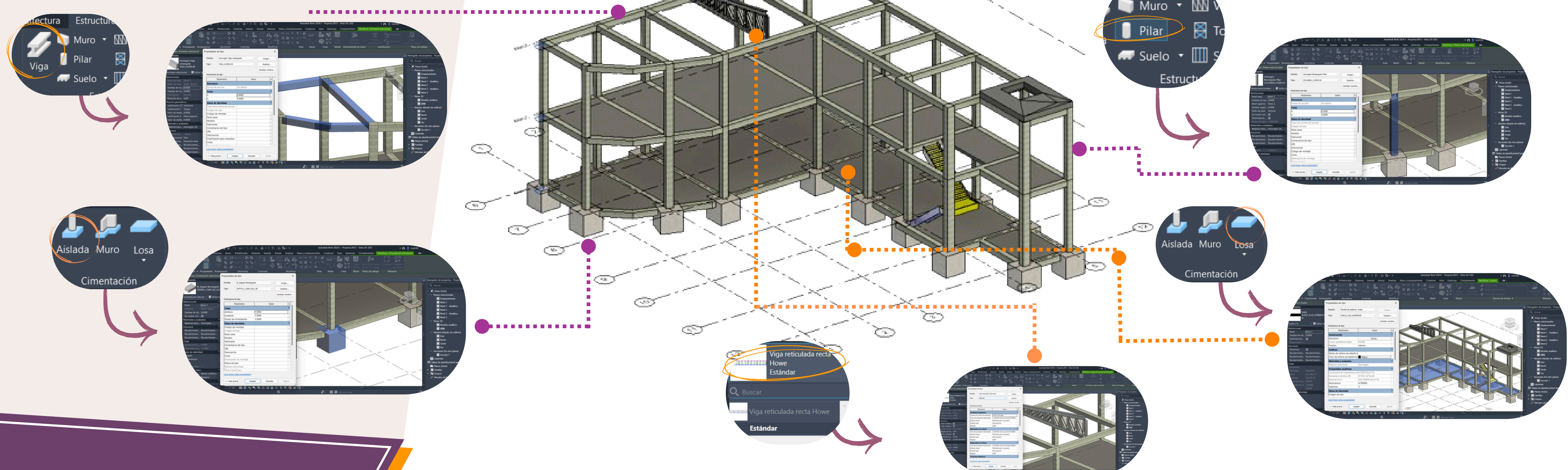


CERCHAS

MODELADO DE ESCALERA



ESTRUCTURA



MODELADO DE ARQUITECTURA

¿QUÉ ES?

EL MODELADO ARQUITECTÓNICO EN REVIT SE REFIERE AL PROCESO DE CREAR MODELOS DIGITALES TRIDIMENSIONALES DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS UTILIZANDO EL SOFTWARE DE DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (CAD) REVIT, DESARROLLADO POR AUTODESK. ESTE SOFTWARE ESTÁ ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA ARQUITECTOS, INGENIEROS Y PROFESIONALES DE LA CONSTRUCCIÓN.

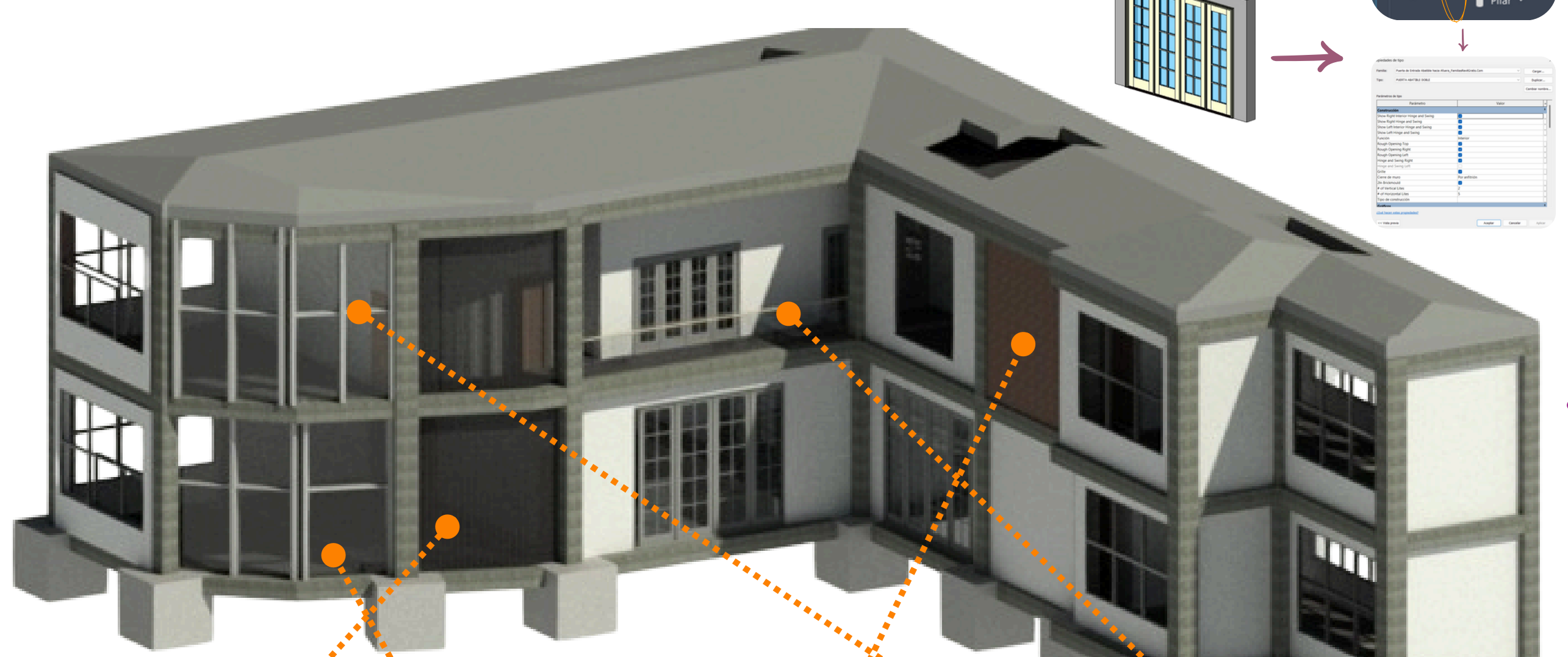
EL MODELADO ARQUITECTÓNICO EN REVIT IMPLICA LA CREACIÓN DE ELEMENTOS COMO PAREDES, PISOS, TECHOS, PUERTAS, VENTANAS, COLUMNAS, ENTRE OTROS, EN UN ENTORNO TRIDIMENSIONAL. ESTOS ELEMENTOS SE PUEDEN MANIPULAR Y EDITAR PARA REFLEJAR CON PRECISIÓN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN PROYECTO. ADEMÁS, REVIT PERMITE INCORPORAR DATOS ESPECÍFICOS RELACIONADOS CON LOS MATERIALES, LAS PROPIEDADES ESTRUCTURALES Y OTROS ASPECTOS TÉCNICOS DE LOS ELEMENTOS DEL MODELO.

¿PARA QUÉ ES?

EL MODELADO ARQUITECTÓNICO EN REVIT SIRVE PARA VARIOS PROPÓSITOS DENTRO DEL ÁMBITO DE LA ARQUITECTURA Y LA CONSTRUCCIÓN:

- VISUALIZACIÓN Y DISEÑO
- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN
- DOCUMENTACIÓN
- COORDINACIÓN DEL DISEÑO
- COLABORACIÓN

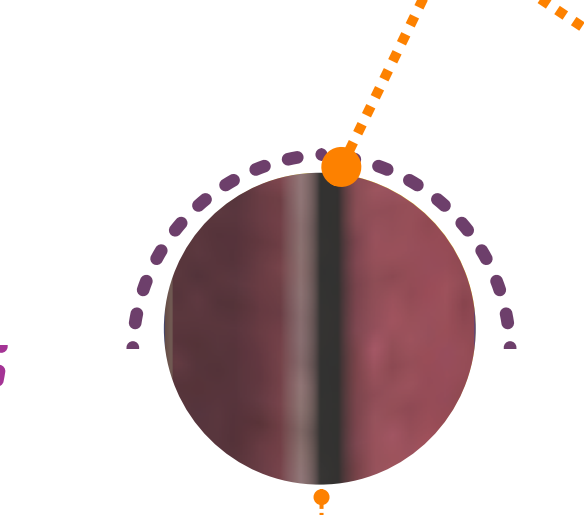
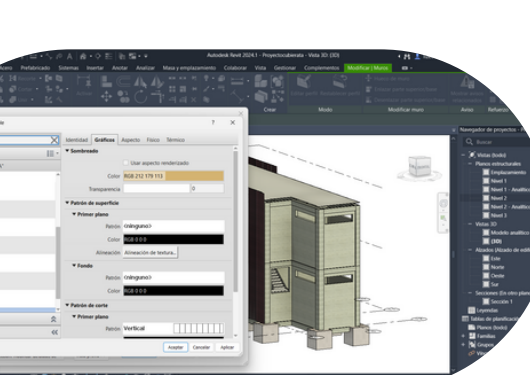
EL MODELADO ARQUITECTÓNICO EN REVIT ES UNA HERRAMIENTA INTEGRAL QUE FACILITA EL PROCESO DE DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, ANÁLISIS Y COLABORACIÓN EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS, AYUDANDO A LOS PROFESIONALES A CREAR EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS MÁS EFICIENTES, FUNCIONALES Y ESTÉTICAMENTE ATRACTIVOS.



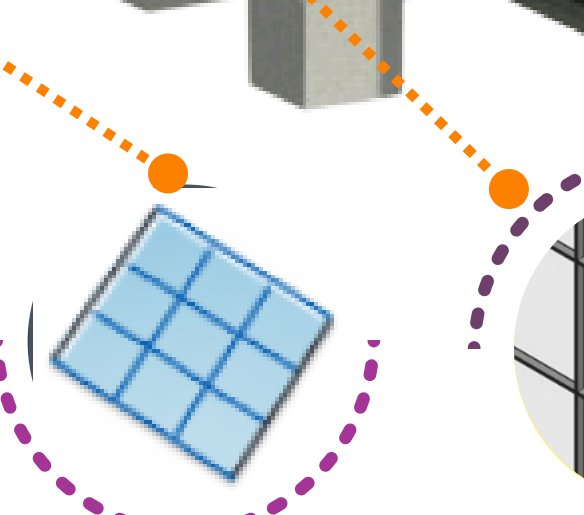
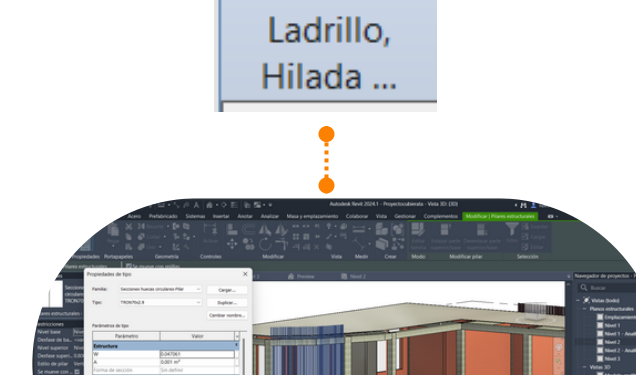
MATERIALIDAD



SOLADO DE MADERA



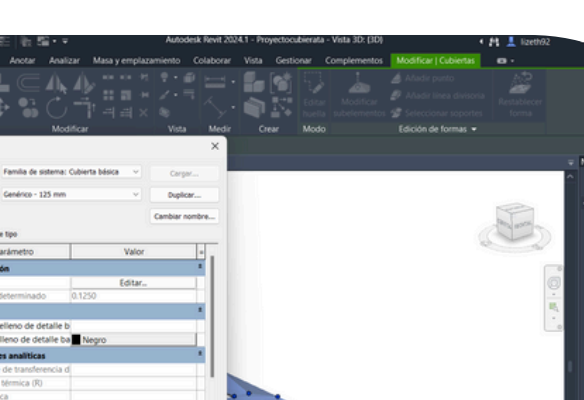
MURO CORTINA



PUERTAS



VENTANAS



CUBIERTA



PARA LAS CLARABOYAS



REALIZANDO CUANTAS VECES SEA NECESARIO LA APERTURA DE CLARABOYAS EN LA CUBIERTA

CONCLUSIONES

UTILIZAR EL MODELADO ARQUITECTÓNICO EN REVIT PROPORCIONA PRECISIÓN, EFICIENCIA Y COLABORACIÓN, MEJORANDO LA CALIDAD DEL DISEÑO Y LA COMUNICACIÓN EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

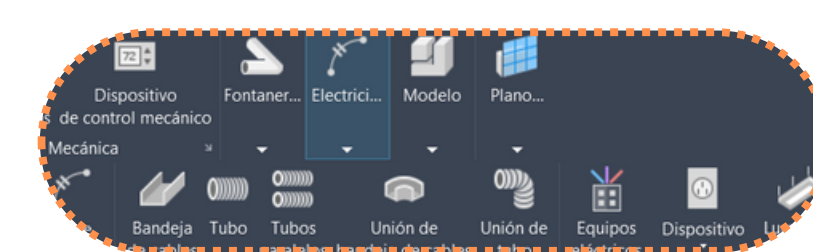
MODELADO MEP (MECHANICAL, ELECTRICAL AND PLUMBING.)

¿QUÉ ES?

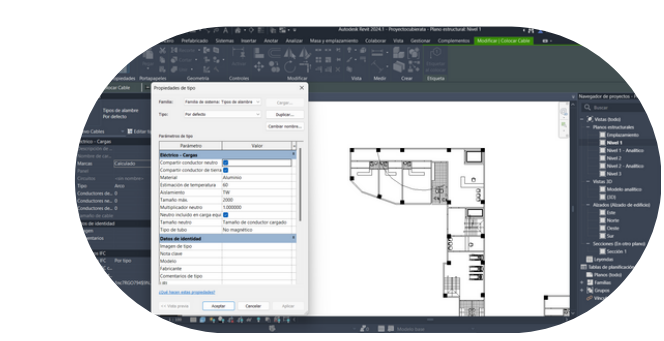
EL MODELADO MEP (MECÁNICA, ELECTRICIDAD Y PLOMERÍA) EN BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) ES UN ENFOQUE REVOLUCIONARIO QUE HA TRANSFORMADO LA FORMA EN QUE SE DISEÑAN, CONSTRUYEN Y MANTIENEN LOS SISTEMAS DE INGENIERÍA EN EDIFICACIONES.

REDES ELECTRICAS

FAMILIAS



PLANIMETRÍA

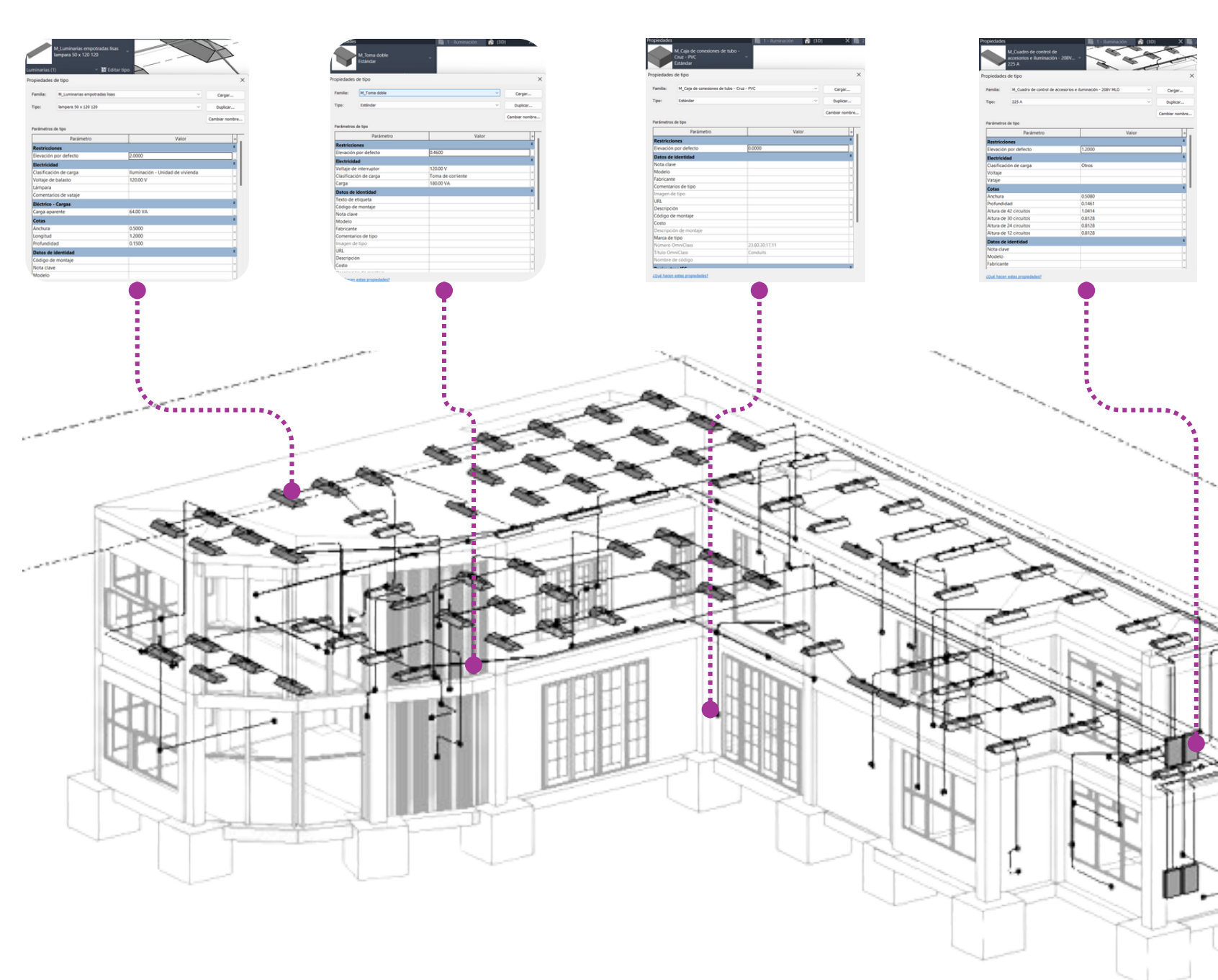


¿PARA QUE ES?

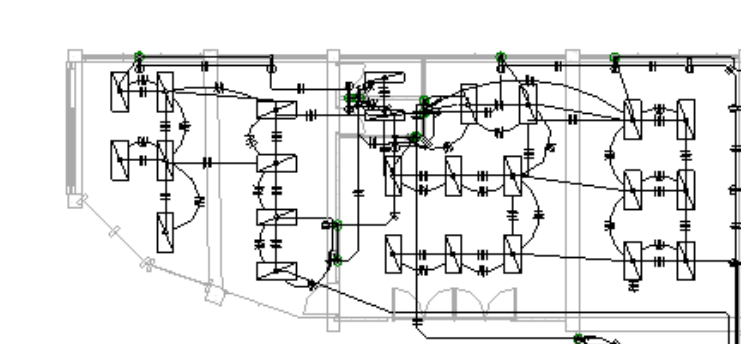
- Grafismos y Anotaciones
- Intercambio de Datos
- Planificación y Organización
- Proyectos Compartidos
- Amplias Posibilidades de Diseño

Revit MEP: Herramienta Integral para el Diseño y Construcción de Edificios

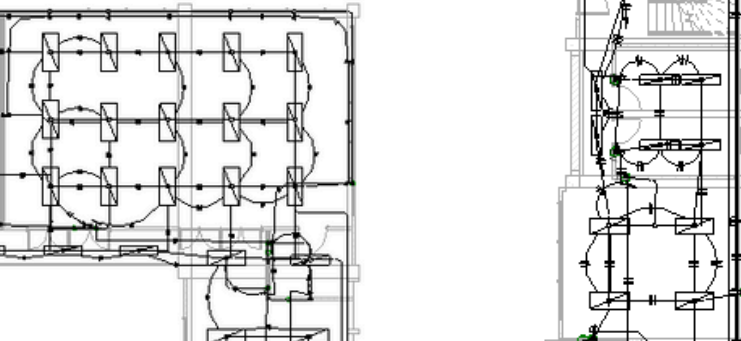
- **Diseño Integrado:** Revit MEP analiza el proceso de diseño de fabricación, coordinación y construcción de un proyecto de construcción antes del inicio de la construcción.
- **Fabricación:** Revit MEP permite acceder para la fabricación de un proyecto de construcción de un edificio, permitiendo la coordinación detallada de la fabricación y construcción.
- **Análisis:** Revit MEP permite llevar a cabo análisis de carga y resistencia de un edificio de acero, utilizando la información del análisis energético incorporada para la fabricación y construcción.
- **Documentación:** Revit MEP permite diseñar, modelar y documentar sistemas de edificios en un entorno de colaboración y coordinación.
- **Usos Principales de Revit MEP:** Revit MEP es utilizado por profesionales de la construcción.
- **Particularidades de Revit MEP:** Revit MEP permite crear dibujos, esquemas, coordenadas y datos coordinados y de gestión de un proyecto de construcción de un edificio de acero, permitiendo la coordinación detallada de la fabricación y construcción.



PLANTA 1



PLANTA 2



CONCLUSIONES

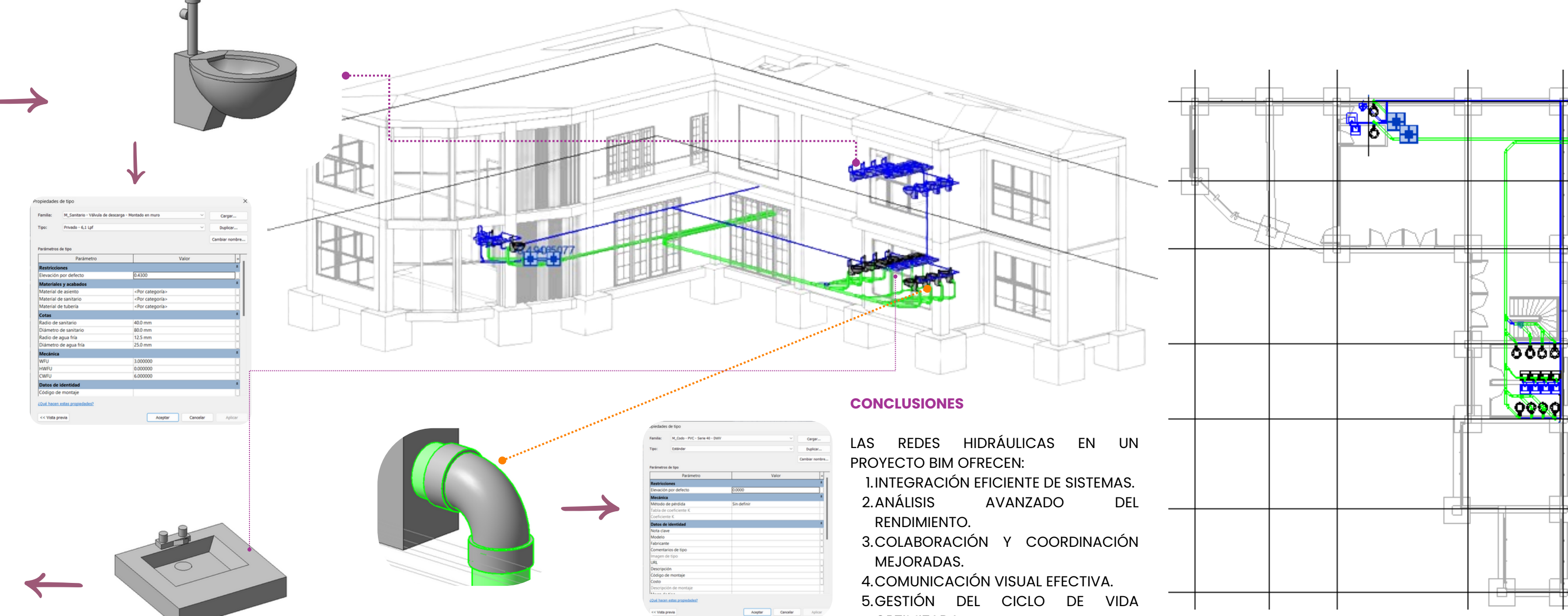
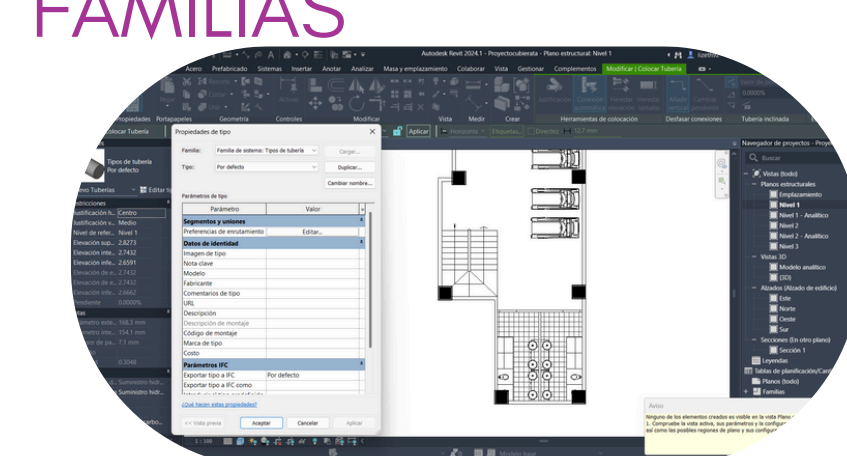
LAS REDES ELÉCTRICAS EN UN PROYECTO BIM PROPORCIONAN:

1. COORDINACIÓN PRECISA DE SISTEMAS.
2. ANÁLISIS DETALLADO DE CARGAS Y DISTRIBUCIÓN.
3. COLABORACIÓN EFECTIVA ENTRE EQUIPOS.
4. VISUALIZACIÓN CLARA DE DISEÑOS.
5. GESTIÓN EFICIENTE DEL MANTENIMIENTO Y OPERACIONES.

REDES HIDRAULICAS

LAS REDES HIDRÁULICAS SON COMPONENTES CRÍTICOS EN UN PROYECTO BIM, YA QUE SU MODELADO PRECISO Y SU INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS PERMITEN OPTIMIZAR EL DISEÑO, LA CONSTRUCCIÓN Y LA OPERACIÓN DE EDIFICIOS E INFRAESTRUCTURAS DE MANERA EFICIENTE Y SOSTENIBLE.

FAMILIAS



CONCLUSIONES

LAS REDES HIDRÁULICAS EN UN PROYECTO BIM OFRECEN:

1. INTEGRACIÓN EFICIENTE DE SISTEMAS.
2. ANÁLISIS AVANZADO DEL RENDIMIENTO.
3. COLABORACIÓN Y COORDINACIÓN MEJORADAS.
4. COMUNICACIÓN VISUAL EFECTIVA.
5. GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA OPTIMIZADA.

BIOGRAFÍA:
 Bramwell, D. y Bramwell, Z. I. (1960). Flores silvestres de las islas Canarias. (3ª ed.) Madrid: Rueda.
 Fernández Berrocal, P. y Melero Zabala, M. A. (coords.) (1995). La interacción social en contextos lúdicos Madrid Siglo XXI.
 Mel Cabanellas, E. (2009). Formación on-line en la universidad. Pixel-Bit: Revista de Medios y Tecnología. 33, 155-163. Recuperado de: <http://www.sau.us.es/revistas/pixelbit/revista3311.pdf>
 Anderson, A.C. (2005). Affective influences on the attentional dynamics supporting awareness. Journal of Experimental Psychology: General, 134, 258-281. doi: 10.1037/0096-3445.134.2.258
 Sánchez-Valle, I. (1997). Metodología de la investigación educativa de la profesión docente: referencia a la Educación Secundaria. Revista Complutense de Educación, 7(2), 107-136. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1502033&orden=1&info=link>



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

DIPLOMADO NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS OPEN BIM

PRESENTADO POR: SHARON LIZETH ORTIZ MESA

