# MÓDULO 3. MODELADO DE EDIFICACIÓN
# TEJIOS URBANOS BAJO PUENTES DE BOGOTÁ



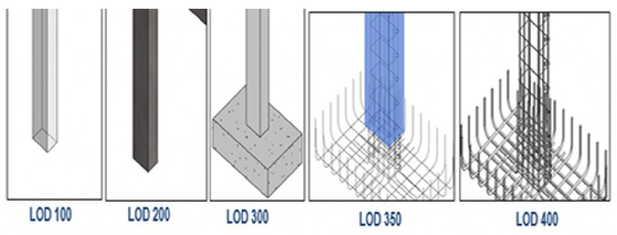
## PLANTILLAS

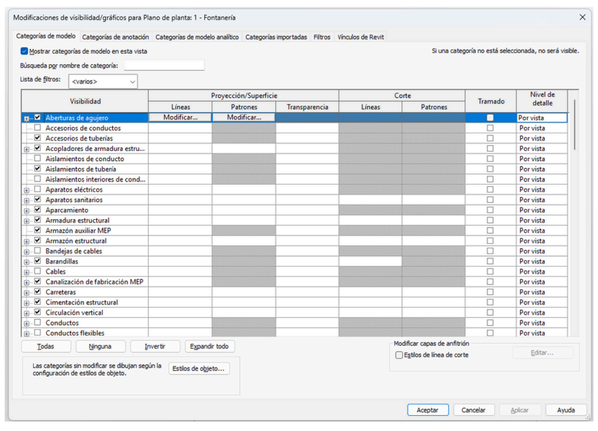
# BIM

## ESTRUCTURA LOD - LOI

**Las plantillas de Nivel de Desarrollo (LOD) y Nivel de Información (LOI) son herramientas fundamentales para garantizar la consistencia, calidad y eficiencia en los modelos BIM estructurales.**

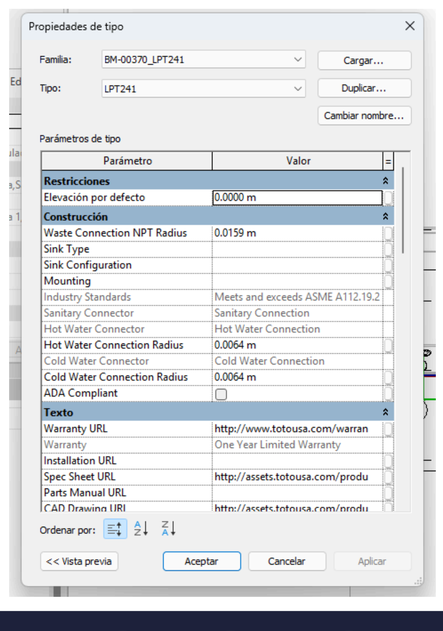
**1. Control de Calidad y Estándares**
**Define qué información y geometría debe incluirse en cada fase del proyecto (desde diseño conceptual hasta construcción y operación).**
**Evita sobrecargas de modelado innecesario en etapas tempranas (LOD 100-200) y asegura precisión en etapas avanzadas (LOD 300-500).**



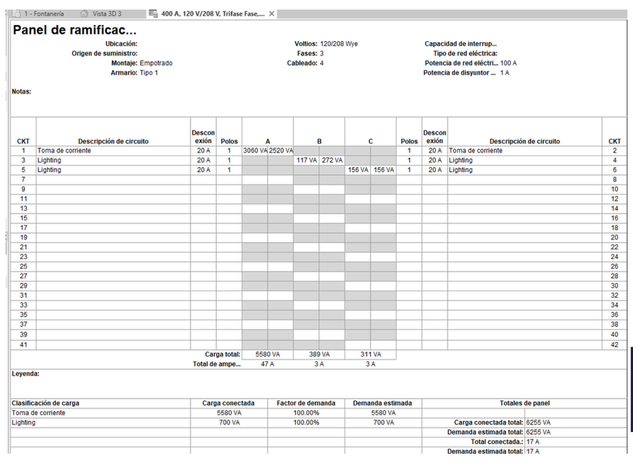

## RED HIDRAULICA LOD - LOI

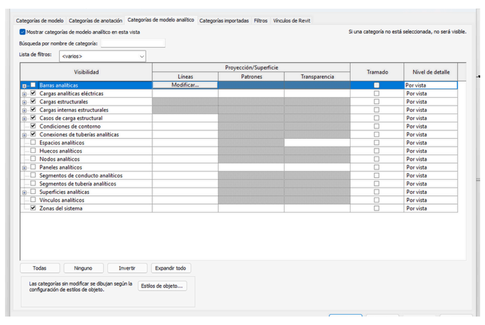
**LOD 400-500 (Fabricación/As-Built):**
**Detalles de montaje y especificaciones de fabricantes.**
**Datos para mantenimiento (presión, caudal, material exacto).**




## RED ELECTRICA LOD - LOI

**LOD 300 (Diseño para Construcción):**
**Modelado preciso de bandejas, conductores y equipos**
**Especificación completa de protecciones y capacidades**




## HVAQ LOD - LOI

**LOD 300**
**Geometría precisa de ductos con conexiones reales**
**Modelado detallado de equipos y accesorios**
**Sistemas completos de distribución (suministro, retorno, escape)**

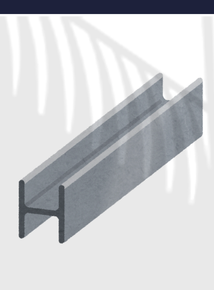
## MODELADO DE ESTRUCTURA



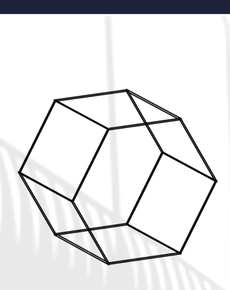
**Configuración y preliminares del modelado.**



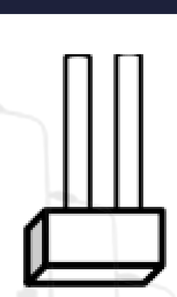
**Creación de ejes y modelado de columnas o pilares.**



**Modelado de vigas**



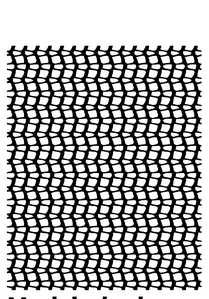
**Modelado de sistemas de vigas**



**Manejo y colocación de cimentaciones.**



**Configuración y modelado de escaleras**

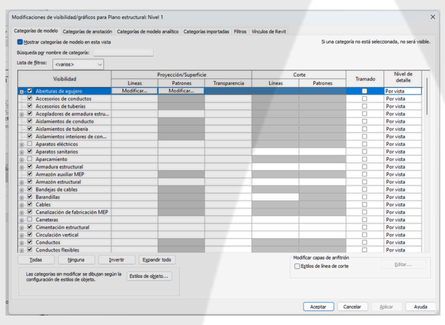


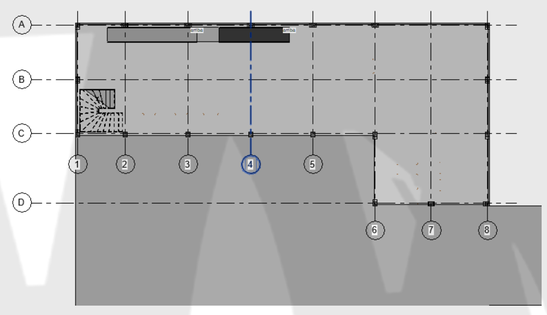
**Modelado de refuezos.**

**1** **Plantilla Estructural:**
**Abre Revit y selecciona una plantilla estructural (Architectural Template o Structural Template).**

**2** **Define los niveles de pisos (ej. Nivel 0, Nivel +3.00, etc.) usando la herramienta Level (Línea horizontal.**
**Ajustar las alturas en el cuadro de propiedades.**

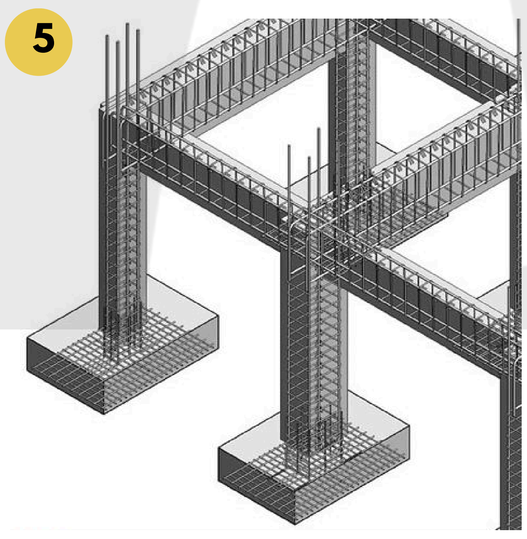
**En la vista Planta Estructural, crear cuadrículas con la herramienta Grid (Líneas verticales/horizontales para ejes estructurales).**



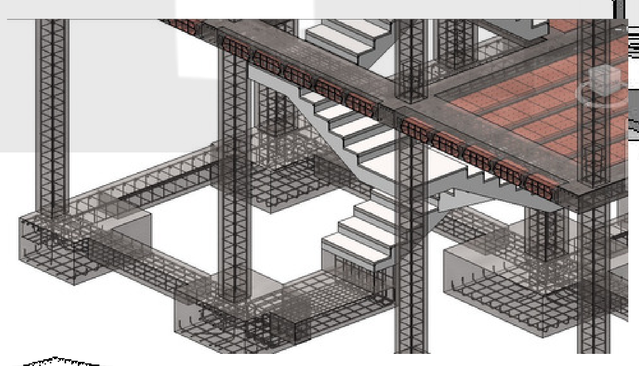



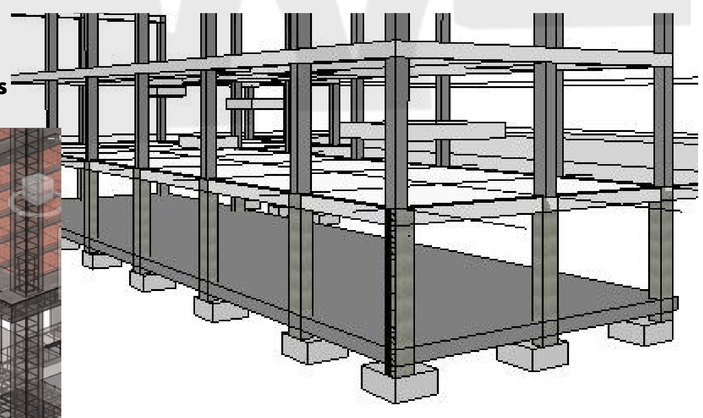

**3** **Cimentación:**
**Utilizar la herramienta Foundation → Isolated Footing (zapatas aisladas) o Wall Foundation (zapatas corridas).c**
**colócarlas en intersecciones de ejes.**
**Para losas de cimentación, usa Floor → Structural Foundation Slab.**
**Columnas:**
**Ve a Structure → Column.**
**Selecciona una familia de columna (ej. Concrete Rectangular Column) y colócala en intersecciones de cuadrículas.**
**Asegúrate de que se extiendan entre niveles (Top Level y Base Level).**

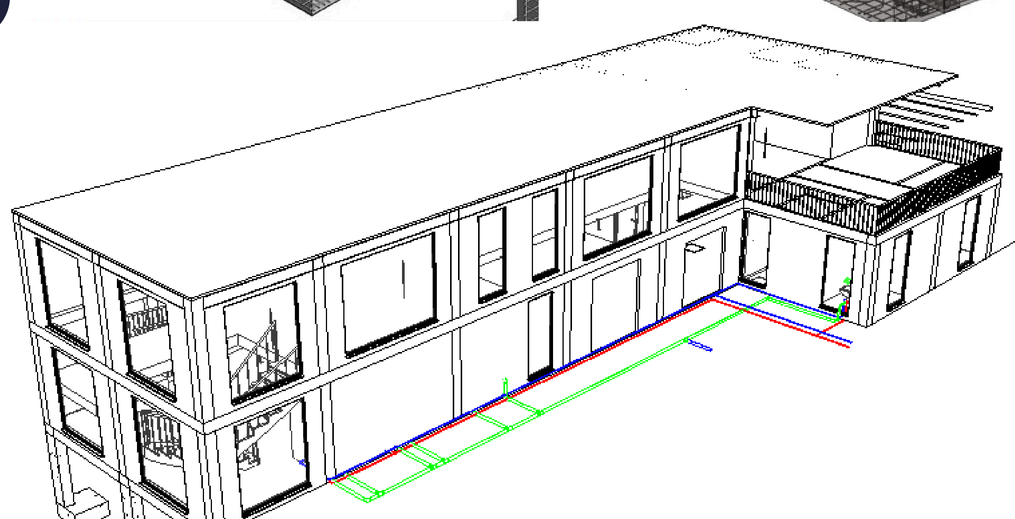
**5**



**4** **Vigas:**
**Usar Structure → Beam.**
**Elige un perfil (Concrete Rectangular Beam) y dibújarlas entre columnas o muros.**
**Verifica la elevación de las vigas en propiedades**







## MODELADO RED DE FONTANERIA

**1** **Plantilla y Unidades**
**Seleccionar una plantilla MEP (Mechanical Template o Plumbing Template).**
**Verificar las unidades.**

**2** **Niveles y Cuadrículas**
**Definir niveles (ej. Nivel 0, Nivel +2.50) en Elevation View.**
**Usa Grids para ubicar ejes de referencia.**

**3** **Configuración de Sistemas Hidráulicos**
**Systems → Plumbing → Pipe Systems.**
**Crear sistemas según necesidades:**
**Agua Fría (Cold Water)**
**Agua Caliente (Domestic Hot Water)**
**Desagüe (Sanitary/Sewer)**

**Dibujo manual con Pipe Tool (define elevación en Offset).**
**Método**
**2: Usa Auto-Route para conexiones automáticas entre equipos.**

**Ajusta pendientes en desagües**

**Conexión a Equipos**
**Conecta tuberías a:**
**Aparatos sanitarios (inodoros, lavamanos, etc.).**
**Equipos mecánicos (bombas, calentadores, tanques).**
**Puntos de consumo (grifos, duchas).**

