



COLEGIO DE INGENIEROS CD LAMBAYEQUE

IEPI - INSTITUTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA

MODELADO BIM DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO CON **REVIT**



Revit 2023

AUTODESK

ARQ. JHONNY FELIPE MENDOZA REQUEJO





SESIÓN

6

MODELADO BIM DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO CON AUTODESK REVIT

Criterio de Aprendizaje : Modela Estructuras de Concreto Armado

1. CONFIGURACION USER E INTERFAZ

1.1.- Interfaz de usuario en Revit: Estructura

1.1.1.-Uso de plantilla

1.1.2.- Configuración de unidades

1.2.-Interfaz de Proyecto para modelamiento

1.2.1.- Plano planta -insertar proyecto

1.2.2. - crear niveles y ejes

2.- Proyecto- modelamiento

2.1.-INSERTAR UNA FAMILIA -CIMENTACION ESTRUCTURAL AISLADA

2.2.-CREAR UNA CIMENTACION ESTRUCTURAL AISLADA: ZAPATA, SOLADO

2.3.-CREAR UNA CIMENTACION ESTRUCTURAL: VIGA DE CIMENTACION

2.4.-CREAR UN PILAR ESTRUCTURAL: PILARES

2.5.-CREAR ELEMENTO ESTRUCTURAL: VIGAS, SOBRECIMIENTOS

2.6.-CREAR ELEMENTO ESTRUCTURAL: LOSAS

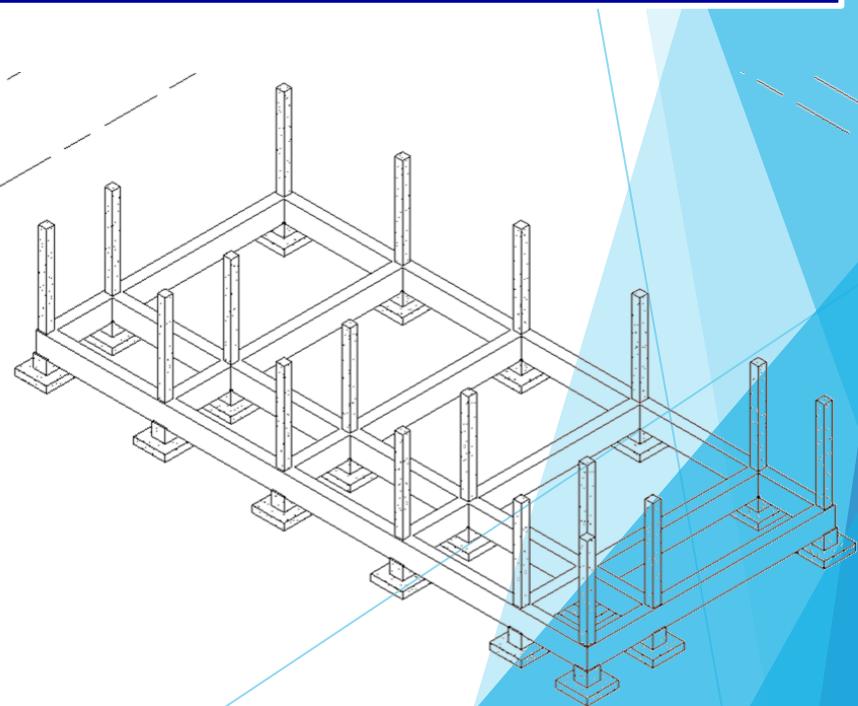
2.7.- INSERTAR ARMADURA EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

2.8.- INSERTAR ESCALERA

3.- CREAR FILTROS

4.- GENERAR TABLA PLANIFICACION DE CANTIDAD

5.- laminas de presentación

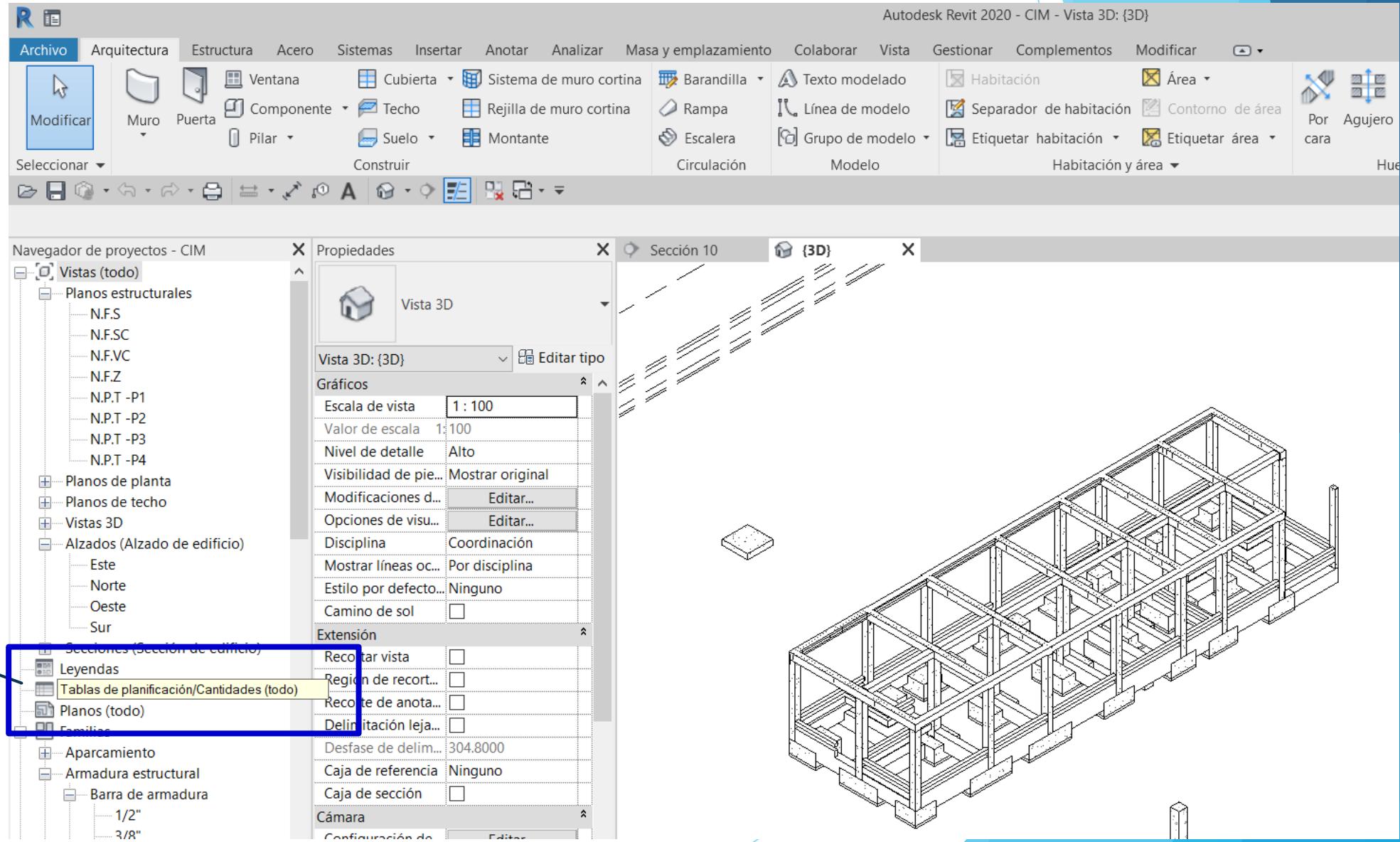


Criterio de Aprendizaje : METRAR ESTRUCTURAS

A.- NAVEGADOR DE PROYECTOS

1.- IDENTIFICAR LA TABLA DE PLANIFICACIÓN
GENERAR DATOS HACIA UNA TABLA

TABLA DE PLANIFICACIÓN

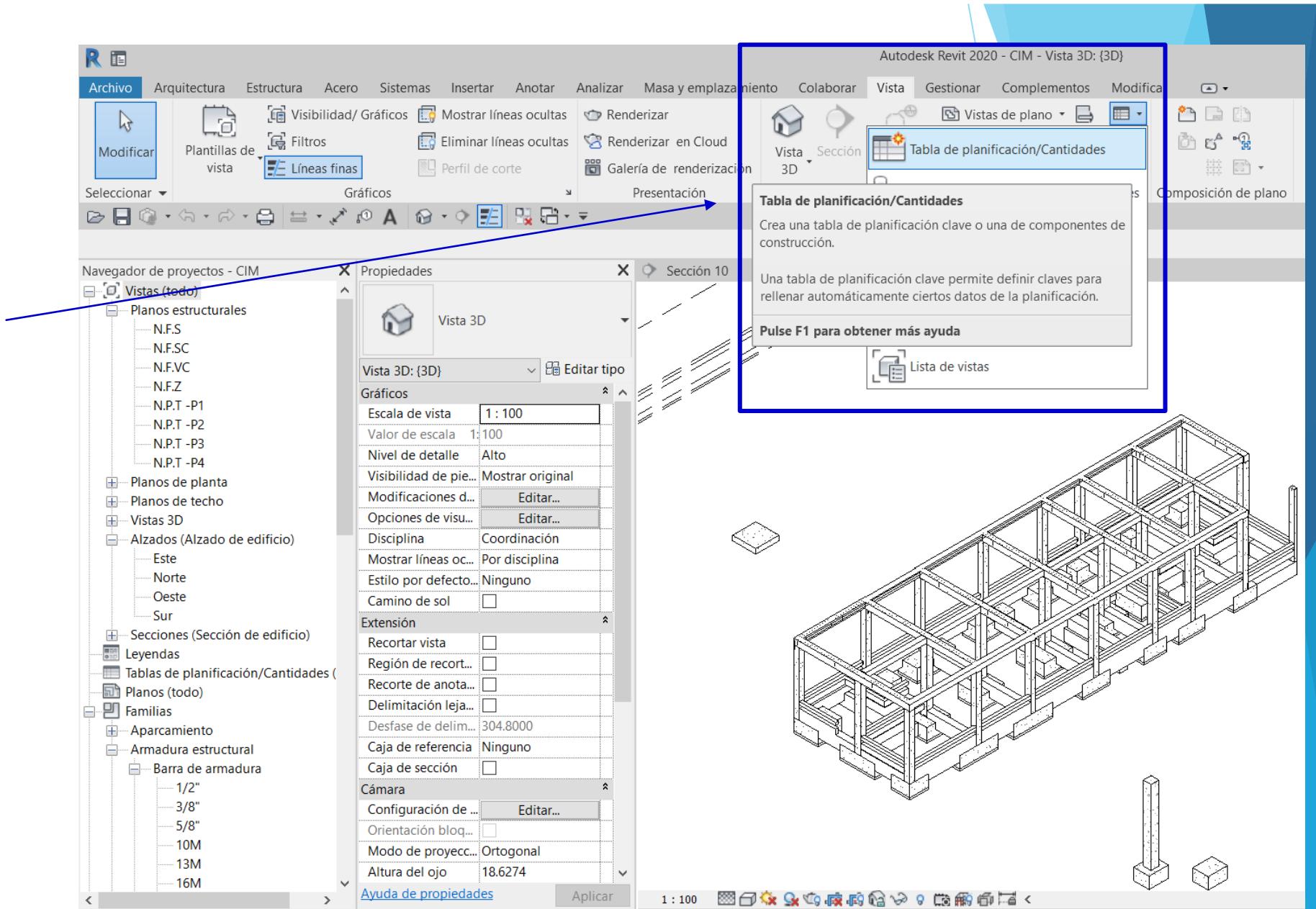


Criterio de Aprendizaje : METRAR ESTRUCTURAS

B.- FICHA DE HERRAMIENTAS DE VISTA.

1.- IDENTIFICAR LA TABLA DE PLANIFICACIÓN O DE CANTIDADES

GENERAR DATOS HACIA UNA TABLA

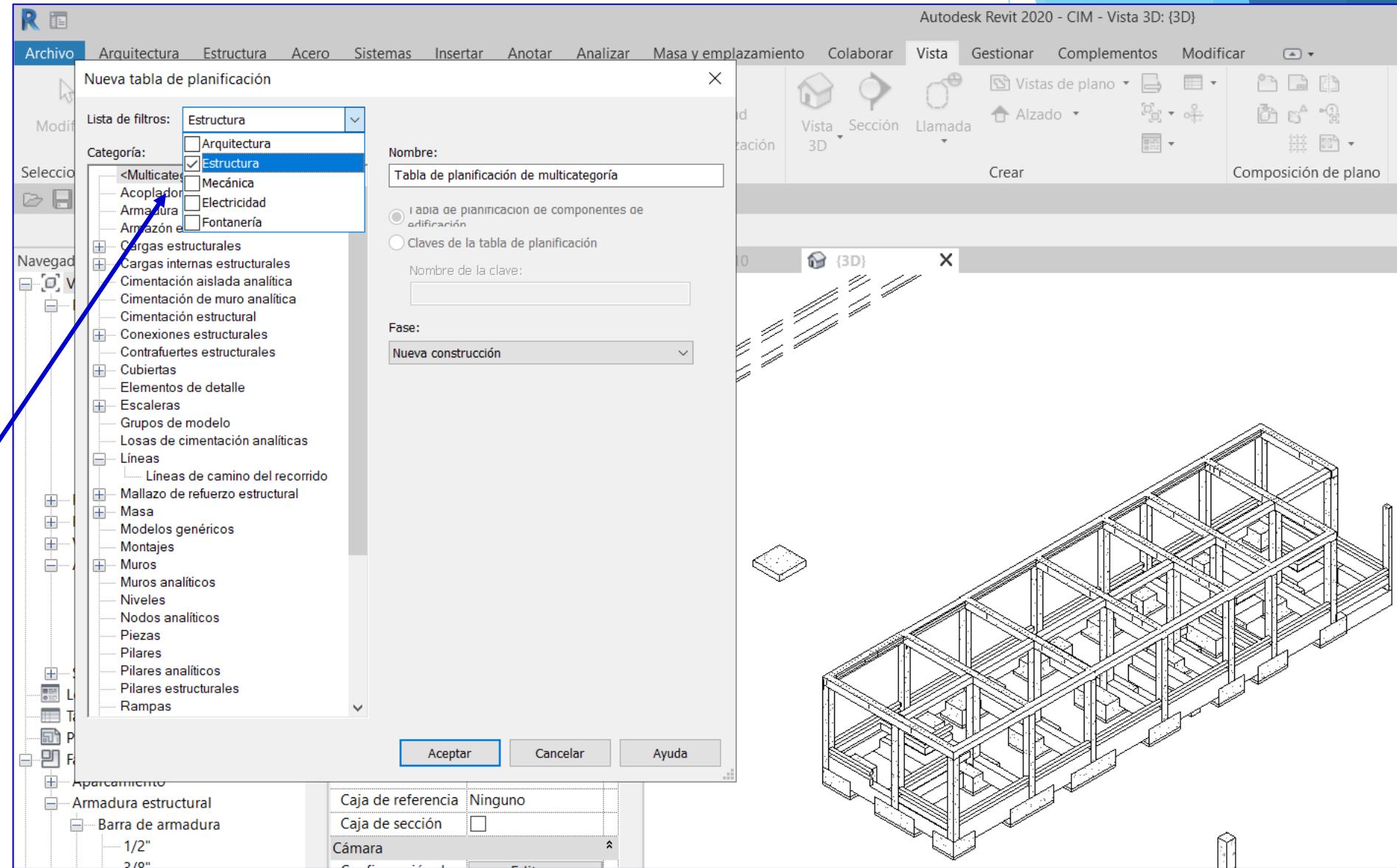


Criterio de Aprendizaje : METRAR ESTRUCTURAS

B.- FICHA DE HERRAMIENTAS DE VISTA.

1.- IDENTIFICAR LA TABLA DE PLANIFICACIÓN O DE CANTIDADES

2.- FILTROS DE LOS ELEMENTOS A SELECCIONAR



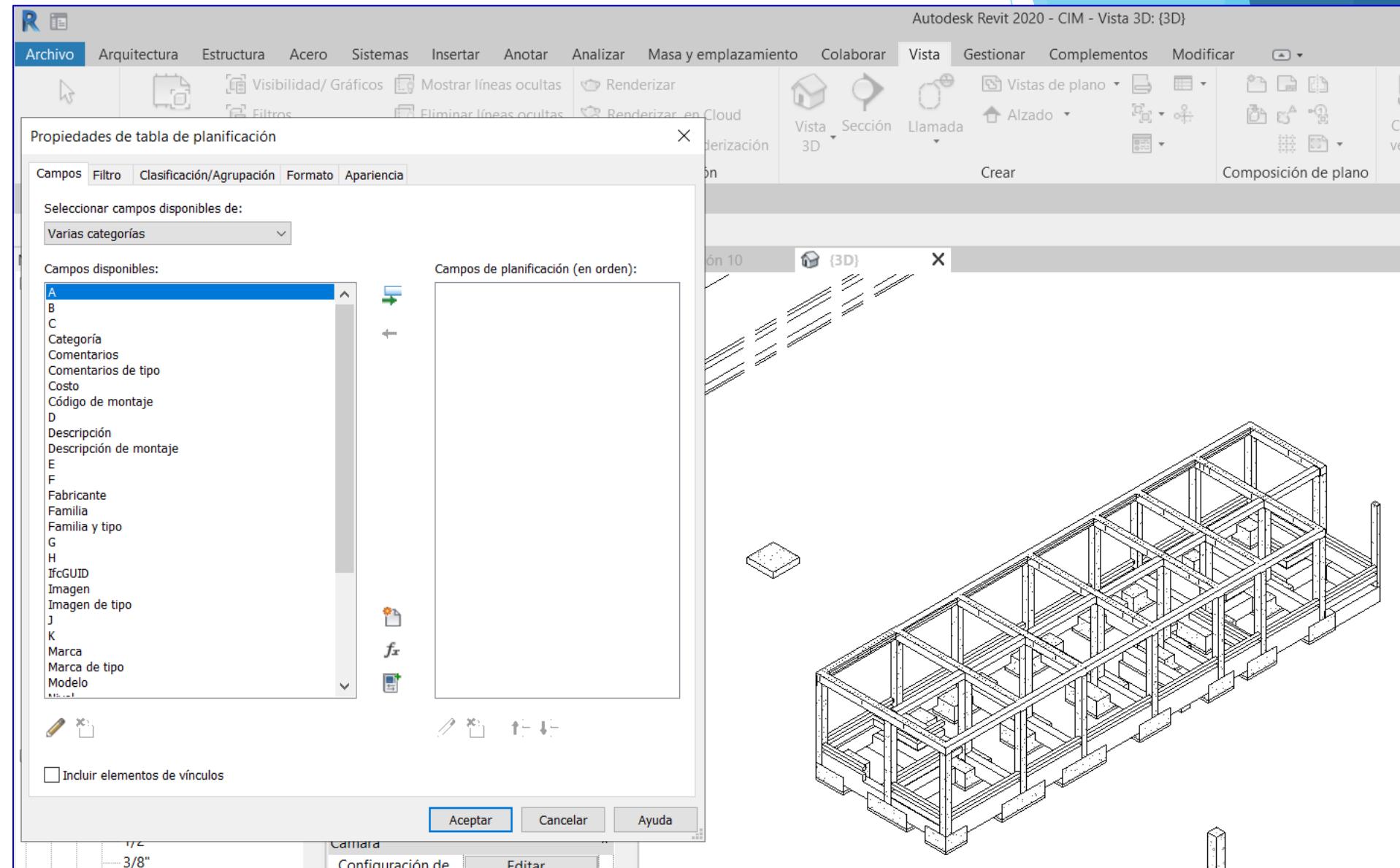
Criterio de Aprendizaje : METRAR ESTRUCTURAS

B.- FICHA DE HERRAMIENTAS DE VISTA.

1.- IDENTIFICAR LA TABLA DE PLANIFICACIÓN O DE CANTIDADES

2.- FILTROS DE LOS ELEMENTOS A SELECCIONAR

3.- CAMPOS DE PLANIFICACIÓN



Criterio de Aprendizaje : METRAR ESTRUCTURAS

B.- FICHA DE HERRAMIENTAS DE VISTA.

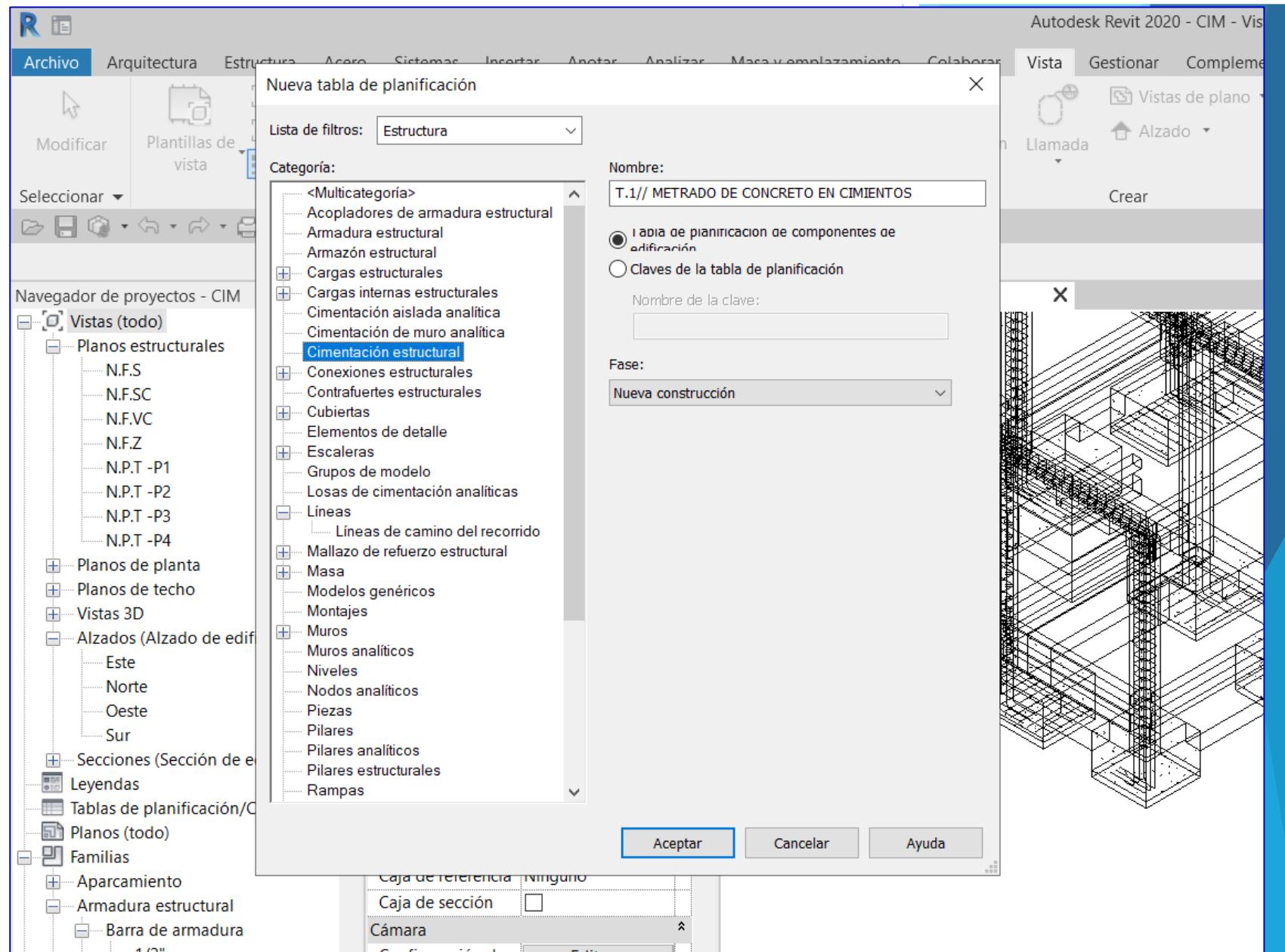
1.- IDENTIFICAR LA TABLA DE PLANIFICACIÓN O DE CANTIDADES

2.- FILTROS DE LOS ELEMENTOS A SELECCIONAR

3.- CAMPOS DE PLANIFICACIÓN

4.- DESDE FILTRO DE ESTRUCTURA, CIMENTACION ESTRUCTURAL

5.- CODIFICAR LOS ELEMENTOS



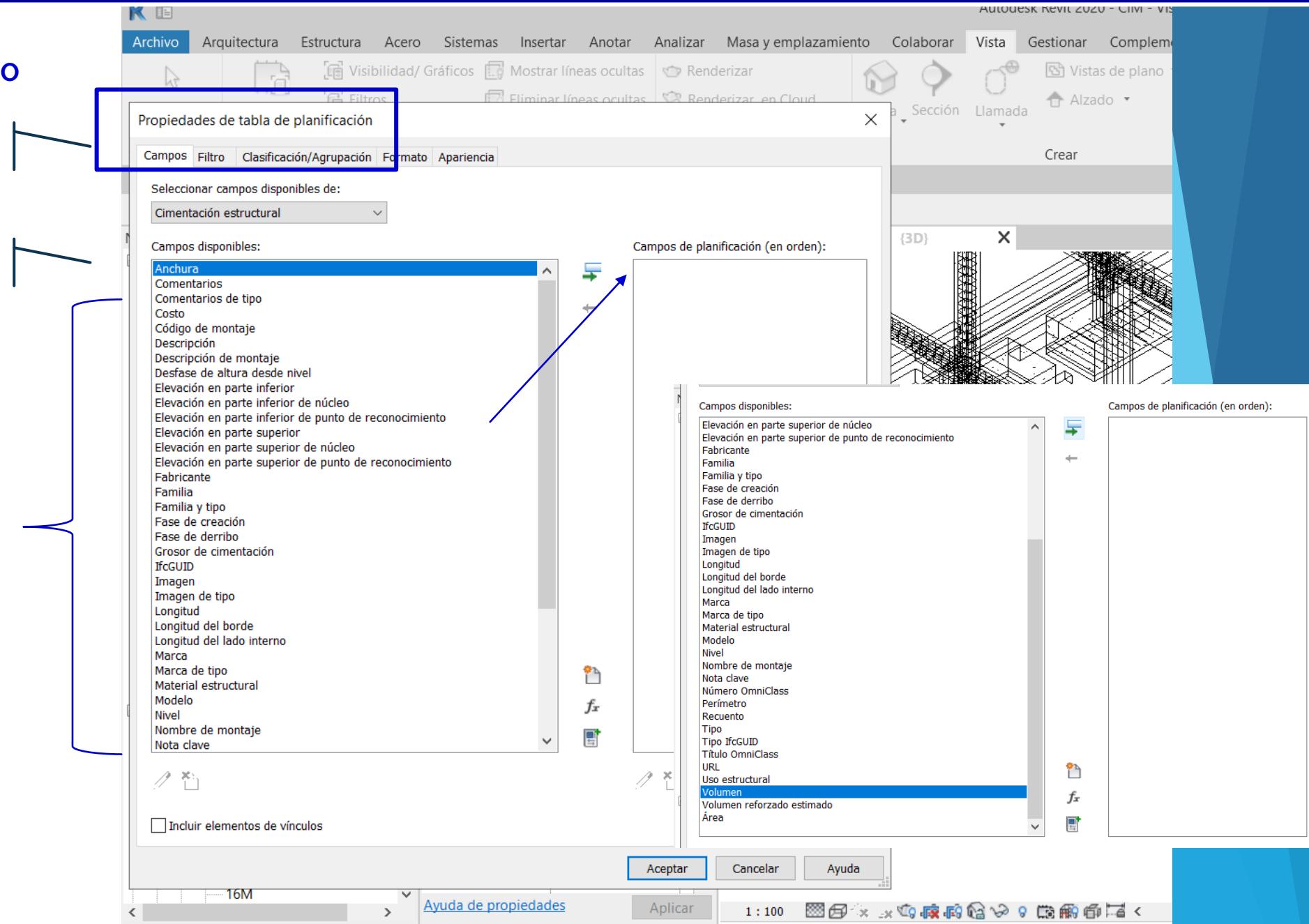
Criterio de Aprendizaje : METRAR ESTRUCTURAS

6.- FICHA VISTA SELECCIONADO CAMPOS DE PLANIFICACION CAMPOS DE PLANIFICACIÓN

CAMPOS DE DISPONIBLES

Generar una tabla bajo cierto campos disponibles,

Los campos disponibles son datos y/o parámetros del modelo y lo Llevamos hacia los campos de planificación de una tabla, selecciono por ejemplo:
Volumen y añadir el parámetro a la tabla



Criterio de Aprendizaje : METRADO EN TABLA

The screenshot shows a software interface for managing construction data. On the left, a sidebar lists project components like 'Vistas (todo)', 'Planos estructurales', and 'Familias'. The main area displays a table titled 'T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS>' with columns for 'A' (Area) and 'Volumen' (Volume). The table contains numerous entries with values such as 0.36 m³, 0.94 m³, etc. A blue box highlights the 'Propiedades' (Properties) dialog box in the center, which is titled 'Propiedades' and 'Tabla de planificación Serie'. It includes sections for 'Datos de identidad' (Identification data), 'Proceso por fases' (Process by phases), and 'Otros' (Others). Callouts numbered 1, 2, and 3 point to the properties panel, the table data, and the dialog box respectively.

1 En propiedades Aparecerá la tabla de metrados

2 En el área gráfica de trabajo aparecen 30 datos de los volúmenes de los elementos trabajados entre zapatas, solado, losa del piso

3 Seguimos modificando los campos ingresados para añadir en la tabla

Criterio de Aprendizaje : METRADO EN TABLA

Autodesk Revit 2020 - CIM - Tabla de planificación: T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

Iniciar sesión | Vista | Gestión | Complementos | Modificar | ? |

Archivo Arquitectura Estructura Acero Sistemas Insertar Anotar Analizar Masa y emplazamiento Colaborar Vista Gestión Complementos Modificar |

Modificar Plantillas de vista Filtros Líneas finas | Visibilidad/Gráficos Mostrar líneas ocultas Eliminar líneas ocultas Perfil de corte | Renderizar Renderizar en Cloud Galería de renderización | Vista 3D Sección Llamada | Vistas de plano |

Presentación | Crear |

Seleccionar |

Navegador de proyectos - CIM

- Vistas (todo)
- Planos estructurales
 - N.F.S
 - N.F.SC
 - N.F.VC
 - N.F.Z
 - N.P.T -P1
 - N.P.T -P2
 - N.P.T -P3
 - N.P.T -P4
- Planos de planta
- Planos de techo
- Vistas 3D
- Alzados (Alzado de edificio)
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
- Secciones (Sección de edificio)
- Leyendas
- Tablas de planificación/Cantidades (todo)
 - T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

Propiedades

Seccción 10

Tabla de planificación Serie

Tabla de planificación: T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

Datos de identidad

Plantilla de vista <Ninguno>

Nombre de vista T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

Dependencia Independiente

Proceso por fases

Filtro de fases Mostrar todo

Fase Nueva construcción

Otros

Campos

Filtro

Clasificación/Agr...

Formato

Apariencia

Aplicar | Ayuda de propiedades

Propiedades de tabla de planificación

Campos Filtro Clasificación/Agrupación Formato Apariencia

Seleccionar campos disponibles de: Cimentación estructural

Campos disponibles:

- Elevación en parte inferior de punto de reconocimiento
- Elevación en parte superior
- Elevación en parte superior de núcleo
- Elevación en parte superior de punto de reconocimiento
- Fabricante
- Familia
- Familia y tipo
- Fase de creación
- Fase de derribo
- Grosor de cimentación
- IfcGUID
- Imagen
- Imagen de tipo
- Longitud
- Longitud del borde
- Longitud del lado interno
- Marca
- Marca de tipo
- Material estructural
- Modelo
- Nivel
- Nombre de montaje
- Nota clave
- Número OmniClass
- Perímetro
- Recuento
- Tipo IfcGUID
- Título OmniClass
- URL
- Uso estructural
- Volumen reforzado estimado
- Área

Campos de planificación (en orden):

| Volumen | Tipo |
|----------------------|------------------------|
| 0.36 m ³ | Z1 DE 1.20X1.20X0.25m |
| 0.94 m ³ | Z1 DE 1.25X1.25X0.60m |
| 0.97 m ³ | Z2 DE 1.80X0.9X0.60m |
| 0.54 m ³ | Z3 DE 0.95X0.95X0.60m |
| 1.20 m ³ | Z4 DE 1.00X2.00X0.60m |
| 1.20 m ³ | Z4 DE 1.00X2.00X0.60m |
| 1.20 m ³ | Z4 DE 1.00X2.00X0.60m |
| 1.20 m ³ | Z4 DE 1.00X2.00X0.60m |
| 0.86 m ³ | Z5 DE 1.20X1.20X0.60m |
| 0.86 m ³ | Z5 DE 1.20X1.20X0.60m |
| 0.94 m ³ | Z1 DE 1.25X1.25X0.60m |
| 1.26 m ³ | Z6 DE 1.45X1.45X0.60m |
| 0.97 m ³ | Z9 DE 1.80X0.90X0.60m |
| 0.59 m ³ | Z7 DE 0.70X1.40X0.60m |
| 0.43 m ³ | Z8 DE 0.60X1.20X0.60m |
| 0.87 m ³ | Z10 DE 0.85X1.70X0.60m |
| 0.77 m ³ | Z11 DE 0.80X1.60X0.60m |
| 1.09 m ³ | Z12 DE 1.35X1.35X0.60m |
| 1.09 m ³ | Z12 DE 1.35X1.35X0.60m |
| 0.43 m ³ | Z8 DE 0.60X1.20X0.60m |
| 0.61 m ³ | Z13 DE 0.75X1.50X0.60m |
| 0.43 m ³ | Z8 DE 0.60X1.20X0.60m |
| 0.43 m ³ | Z14 DE 0.85X0.85X0.60m |
| 0.61 m ³ | Z13 DE 0.75X1.50X0.60m |
| 0.41 m ³ | Solado 0.10 |
| 2.84 m ³ | Solado 0.10 |
| 18.00 m ³ | LOSA P1 DE 0.15m |
| 0.48 m ³ | 1.00X0.80X0.60 |
| 0.48 m ³ | 1.00X0.80X0.60 |
| 0.48 m ³ | 1.00X0.80X0.60 |

Aceptar | Cancelar

Modelo base

car

Criterio de Aprendizaje : MODIFICAR TABLA DE PLANIFICACIÓN

Autodesk Revit 2020 - CIM - Tabla de planificación: T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTACIONES

Propiedades

Arquitectura Estructura Acero Sistemas Insertar Anotar Analizar Masa y emplazamiento Colaborar Vista Gestionar Complementos Modificar Modificar tabla de planificación/cantidades

Formato de unidad: 0.0 f_x Calculado Combinar parámetros

Insertar Suprimir Cambiar tamaño Ocultar Mostrar todo Insertar Insertar fila de datos Supr.

Propiedades Parámetros Columnas Filas

Modificar tabla de planificación/cantidades

Navegador de proyectos - CIM

- Vistas (todo)
- Planos estructurales
 - N.F.S
 - N.FSC
 - N.F.VC
 - N.F.Z
 - N.P.T -P1
 - N.P.T -P2
 - N.P.T -P3
 - N.P.T -P4
- Planos de planta
- Planos de techo
- Vistas 3D
- Alzados (Alzado de edificio)
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
- Secciones (Sección de edificio)
- Leyendas
- Tablas de planificación/Cantidades (todo)
 - T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTACIONES**
- Planos (todo)
- Familias
 - Aparcamiento
 - Armadura estructural
 - ArmaZón estructural
 - Hormigón-Viga rectangular
 - M_Perfiles en W
 - Bandejas de cables
 - Barandillas
 - Cimentación estructural
 - Conductos

Propiedades de tabla de planificación

Campos Filtro Clasificación/Agrupación Formato Apariencia

Seleccionar campos disponibles de:

Cimentación estructural

Campos disponibles:

- Descripción de montaje
- Desfase de altura desde nivel
- Elevación en parte inferior
- Elevación en parte inferior de núcleo
- Elevación en parte inferior de punto de reconocimiento
- Elevación en parte superior
- Elevación en parte superior de núcleo
- Elevación en parte superior de punto de reconocimiento
- Fabricante
- Familia
- Familia y tipo
- Fase de creación
- Fase de derribo
- IfcGUID
- Imagen
- Imagen de tipo
- Longitud del borde
- Longitud del lado interno
- Marca
- Material estructural
- Modelo
- Nivel
- Nombre de montaje
- Nota clave
- Número OmniClass
- Perímetro
- Tipo IfcGUID
- Título OmniClass
- URL
- Uso estructural
- Volumen reforzado estimado
- Área

Campos de planificación (en orden):

- Marca de tipo
- Tipo
- Longitud
- Anchura
- Grosor de cimentación
- Recuento
- Volumen**

Los campos disponibles
AGRAGAMOS:
MARCA TIPO
TIPO
LONGITUD
ANCHO
GROSOR DE ELEMENTO
RECUENTO
VOLUMEN

Criterio de Aprendizaje : MODIFICAR TABLA DE PLANIFICACIÓN

Autodesk Revit 2020 - CIM - Tabla de planificación: T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

Iniciar sesión

Modificar tabla de planificación/cantidades

Propiedades

Arquitectura Estructura Acero Sistemas Insertar Anotar Analizar Masa y emplazamiento Colaborar Vista Gestionar Complementos Modificar

Cimentación... 0.0 f(x) Insertar Suprimir Cambiar tamaño Ocultar Mostrar todo Insertar fila de datos Suprimir Cambiar tamaño Fusionar Insertar Borrar Grupo Desagrupar Separar imagen celda Sombreado Tipo de letra Bordes Alinear horizontalmente Restablecer Alinear verticalmente

Propiedades Parámetros Columnas Filas Títulos y encabezamientos Aspecto

Modificar tabla de planificación/cantidades Nueva Suprimir

Navegador de proyectos - CIM

- Vistas (todo)
 - Planos estructurales
 - N.FS
 - N.FSC
 - N.FVC
 - N.FZ
 - N.P.T -P1
 - N.P.T -P2
 - N.P.T -P3
 - N.P.T -P4
 - Planos de planta
 - Planos de techo
 - Vistas 3D
 - Alzados (Alzado de edificio)
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - Secciones (Sección de edificio)
 - Leyendas
- Tablas de planificación/Cantidades (todo)
 - T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS**
 - Planos (todo)
 - Familias
 - Aparcamiento
 - Armadura estructural
 - Armazón estructural
 - Hormigón-Viga rectangular
 - M_Perfiles en W
 - Bandejas de cables
 - Barandillas
 - Cimentación estructural
 - Conductos

Propiedades

Tabla de planificación Serie

Tabla de planificación: T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

Editar tipo

Datos de identidad

Plantilla de vista <Ninguno>

Nombre de vista T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

Dependencia Independiente

Proceso por fases

Filtro de fases Mostrar todo

Fase Nueva construcción

Otros

Campos Editar...

Filtro Editar...

Clasificación/Agr... Editar...

Formato Editar...

Apariencia Editar...

Sección 10

T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

<T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS>

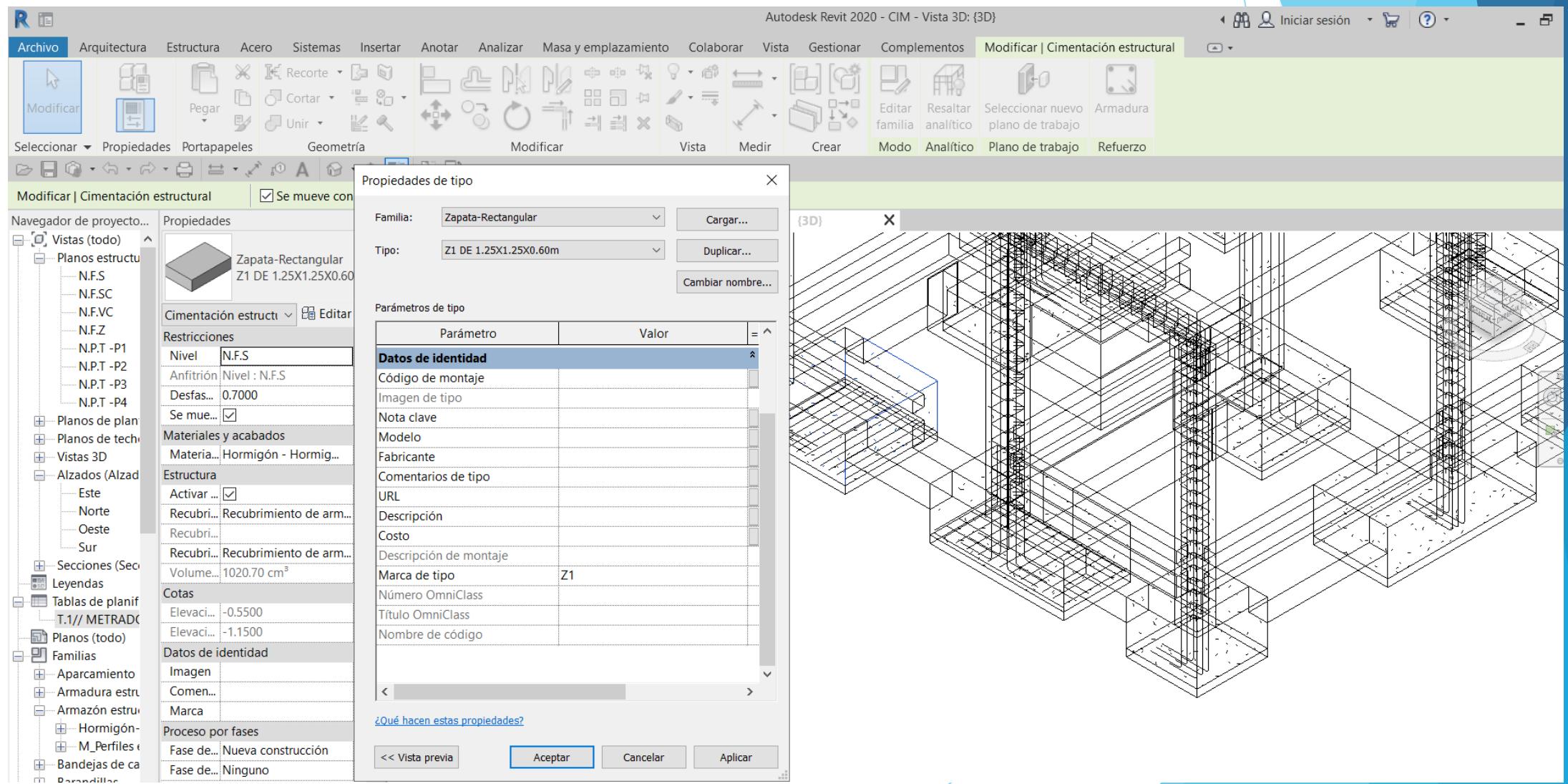
| A | B | C | D | E | F | G |
|------------------------|-------|----------|---------|---------------------|----------------------|---------|
| Marca de tipo | Tipo | Longitud | Anchura | Grosor de cimentaci | Recuento | Volumen |
| Z1 DE 1.20X1.20X0.25m | 1.20 | 1.20 | 0.25 | 1 | 0.36 m ³ | |
| Z1 DE 1.25X1.25X0.60m | 1.25 | 1.25 | 0.60 | 1 | 0.94 m ³ | |
| Z2 DE 1.80X0.90X0.60m | 0.90 | 1.80 | 0.60 | 1 | 0.97 m ³ | |
| Z3 DE 0.95X0.95X0.60m | 0.95 | 0.95 | 0.60 | 1 | 0.54 m ³ | |
| Z4 DE 1.00X2.00X0.60m | 2.00 | 1.00 | 0.60 | 1 | 1.20 m ³ | |
| Z4 DE 1.00X2.00X0.60m | 2.00 | 1.00 | 0.60 | 1 | 1.20 m ³ | |
| Z4 DE 1.00X2.00X0.60m | 2.00 | 1.00 | 0.60 | 1 | 1.20 m ³ | |
| Z4 DE 1.00X2.00X0.60m | 2.00 | 1.00 | 0.60 | 1 | 1.20 m ³ | |
| Z5 DE 1.20X1.20X0.60m | 1.20 | 1.20 | 0.60 | 1 | 0.86 m ³ | |
| Z5 DE 1.20X1.20X0.60m | 1.20 | 1.20 | 0.60 | 1 | 0.86 m ³ | |
| Z1 DE 1.25X1.25X0.60m | 1.25 | 1.25 | 0.60 | 1 | 0.94 m ³ | |
| Z6 DE 1.45X1.45X0.60m | 1.45 | 1.45 | 0.60 | 1 | 1.26 m ³ | |
| Z9 DE 1.80X0.90X0.60m | 1.80 | 0.90 | 0.60 | 1 | 0.97 m ³ | |
| Z7 DE 0.70X1.40X0.60m | 1.40 | 0.70 | 0.60 | 1 | 0.59 m ³ | |
| Z8 DE 0.60X1.20X0.60m | 1.20 | 0.60 | 0.60 | 1 | 0.43 m ³ | |
| Z10 DE 0.85X1.70X0.60m | 1.70 | 0.85 | 0.60 | 1 | 0.87 m ³ | |
| Z11 DE 0.80X1.60X0.60m | 1.60 | 0.80 | 0.60 | 1 | 0.77 m ³ | |
| Z12 DE 1.35X1.35X0.60m | 1.35 | 1.35 | 0.60 | 1 | 1.09 m ³ | |
| Z12 DE 1.35X1.35X0.60m | 1.35 | 1.35 | 0.60 | 1 | 1.09 m ³ | |
| Z8 DE 0.60X1.20X0.60m | 1.20 | 0.60 | 0.60 | 1 | 0.43 m ³ | |
| Z13 DE 0.75X1.50X0.60m | 1.35 | 0.75 | 0.60 | 1 | 0.61 m ³ | |
| Z8 DE 0.60X1.20X0.60m | 1.20 | 0.60 | 0.60 | 1 | 0.43 m ³ | |
| Z14 DE 0.85X0.85X0.60m | 0.85 | 0.85 | 0.60 | 1 | 0.43 m ³ | |
| Z13 DE 0.75X1.50X0.60m | 1.35 | 0.75 | 0.60 | 1 | 0.61 m ³ | |
| Solado 0.10 | 1.25 | 6.00 | 0.10 | 1 | 0.41 m ³ | |
| Solado 0.10 | 17.42 | 6.00 | 0.10 | 1 | 2.84 m ³ | |
| LOSA P1 DE 0.15m | 20.00 | 6.00 | 0.15 | 1 | 18.00 m ³ | |
| 1.00X0.80X0.60 | 1.00 | 0.80 | 0.60 | 1 | 0.48 m ³ | |
| 1.00X0.80X0.60 | 1.00 | 0.80 | 0.60 | 1 | 0.48 m ³ | |
| 1.00X0.80X0.60 | 1.00 | 0.80 | 0.60 | 1 | 0.48 m ³ | |

CODIFICAR:
MARCA TIPO

Ayuda de propiedades Aplicar

Criterio de Aprendizaje : MODIFICAR TABLA DE PLANIFICACIÓN

CODIFICAR: MARCA TIPO
DESDE MODELO 3D EN EDICIÓN DE PROPIEDADES
CODIFICAR MARCA TIPO



Criterio de Aprendizaje : CREAR FILTROS

CODIFICAR: EN CATEGORIA DE ARMADURAS ESTRUCTURAL

Modificaciones de visibilidad/gráficos para Vista 3D: {3D}

Categorías de modelo Categorías de anotación Categorías de modelo analítico Categorías importadas Filtros

Mostrar categorías de modelo en esta vista Si una categoría no está seleccionada, no será visible.

Búsqueda por nombre de

Lista de filtros: <varios>

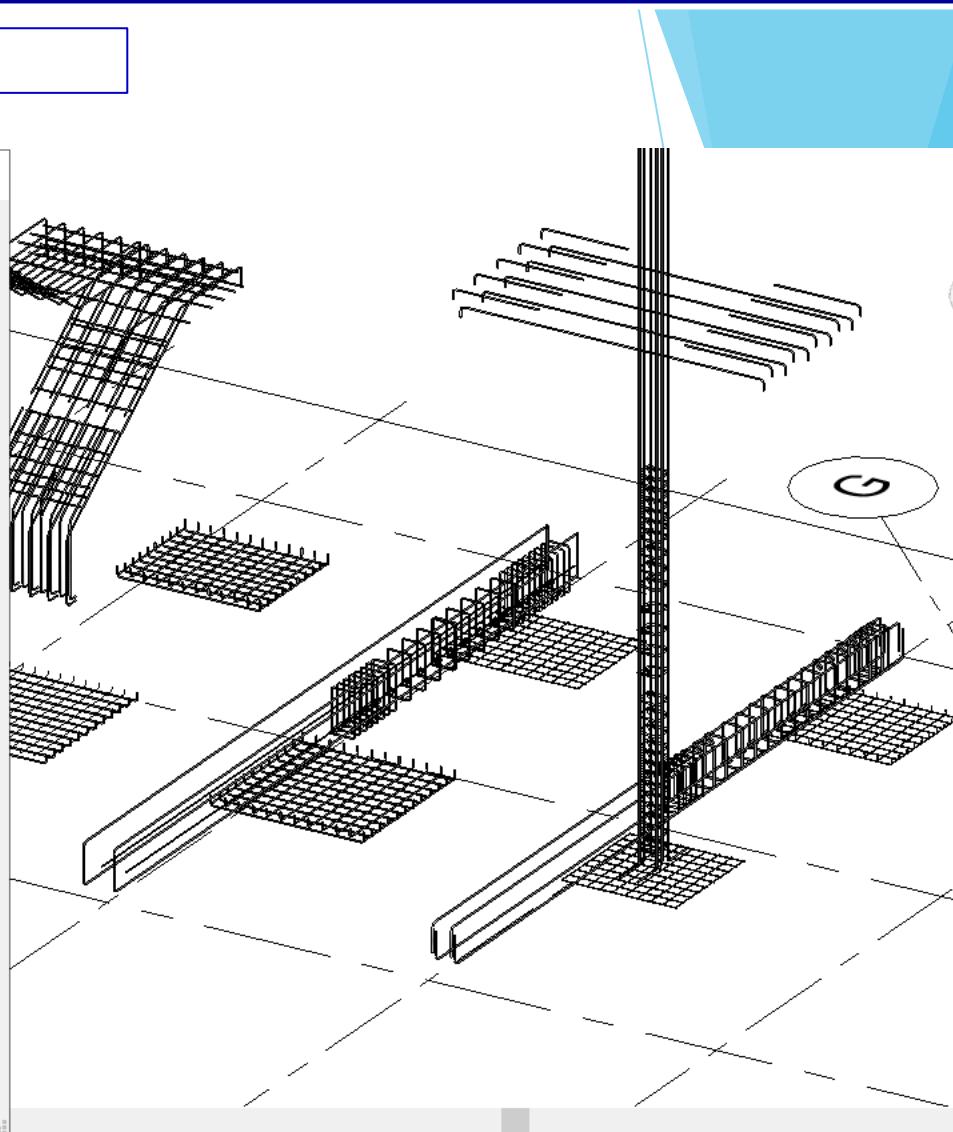
| Visibilidad | Proyección/Superficie | | | Corte | | Tramado | Nivel de detalle |
|--|-----------------------|--------------|----------------|--------|----------|--------------------------|------------------|
| | Líneas | Patrones | Transparenc... | Líneas | Patrones | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aberturas de agujero | Modificar... | Modificar... | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Acopladores de arm... | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Administración de vi... | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Aparatos eléctricos | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Aparatos sanitarios | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Aparcamiento | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input checked="" type="checkbox"/> Armadura estructural | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Armazón estructural | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Barandillas | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Cables de acero estr... | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Cables de puente | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Cargas | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Carreteras | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Cementación estruct... | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Circulación vertical | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Colocación | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Columnas | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Concreto | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Construcción | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Detalles | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Drenaje | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Estructuras | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Fábricas | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Fundación | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Geología | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Hormigón | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Iluminación | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Infraestructura | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Instalaciones | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Materiales | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Minas | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Montaña | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Objetos | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Obras civiles | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Paredes | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Piso | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Planta | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Puentes | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Refugio | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Suelo | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Tuberías | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Vía férrea | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Vías | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |
| <input type="checkbox"/> Zonas | | | | | | <input type="checkbox"/> | Por vista |

Todas Ninguna Invertir Expandir todo

Las categorías sin modificar se dibujan según la configuración de estilos de objeto. Estilos de objeto...

Modificar capas de anfitrión
 Estilos de línea de corte Editar...

Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda



Criterio de Aprendizaje : CREAR FILTROS

CODIFICAR: EN CATEGORIA DE ARMADURAS ESTRUCTURAL

Modificaciones de visibilidad/gráficos para Vista 3D: {3D}

Categorías de modelo Categorías de anotación Categorías de modelo analítico Categorías importadas Filtros

| Nombre | Activar filtro | Visibilidad | Proyecto |
|--------|----------------|-------------|----------|
| | | Líneas | |

No se han aplicado filtros a esta vista. Haga clic en Añadir para aplicar uno.

Filtros

Filtros basados en reglas
1/2"
Aprobado Connections
Nodos analíticos conectados
Nodos analíticos no conectados
Rechazado Connections

Filtros de selección

Añadir Eliminar Arriba Abajo

Aquí se definen y modifican todos los filtros de documento [Editar/Nuevo...](#)

¿Cómo se crean y usan filtros de vista?

Categorías

Seleccione una o más categorías para incluir en el filtro. Los parámetros comunes a estas categorías estarán disponibles para definir reglas de filtros.

Lista de <varios>

Ocultar categorías sin marcar

Reglas de filtros

Y (todas las reglas deben ser verificadas)

Armadura... Nombre de tipo
es igual a 1/2"

Aceptar Cancelar Aplicar

The screenshot shows the 'Filtros' (Filters) dialog box in a CAD application. The 'Reglas de filtros' (Filter Rules) panel contains a single rule: 'Y (todas las reglas deben ser verificadas)' (And (all rules must be verified)) with a condition 'Armadura...' (Structural reinforcement) 'Nombre de tipo' (Type name) 'es igual a' (is equal to) '1/2"'. The 'Categorías' (Categories) panel shows the 'Armadura estructural' (Structural reinforcement) category selected. The 'Filtros' (Filters) panel lists several filter rules, including 'Aprobado Connections' and 'Nodos analíticos conectados'. The bottom right of the dialog has buttons for 'Aceptar' (Accept), 'Cancelar' (Cancel), and 'Aplicar' (Apply).

Criterio de Aprendizaje : CREAR FILTROS

CODIFICAR: EN CATEGORIA DE ARMADURAS ESTRUCTURAL

Modificaciones de visibilidad/gráficos para Vista 3D: {3D}

Categorías de modelo Categorías de anotación Categorías de modelo analítico Categorías importadas Filtros

| Nombre | Activar filtro | Visibilidad | Proyección/Superficie | | Corte | | Tramado |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------|--------------|--------|--------------------------|
| | | | Líneas | Patrones | Transpare... | Líneas | |
| 1/2" | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Modificar... | | Modificar... | | <input type="checkbox"/> |

Añadir Eliminar Arriba Abajo

Aquí se definen y modifican todos los filtros de documento

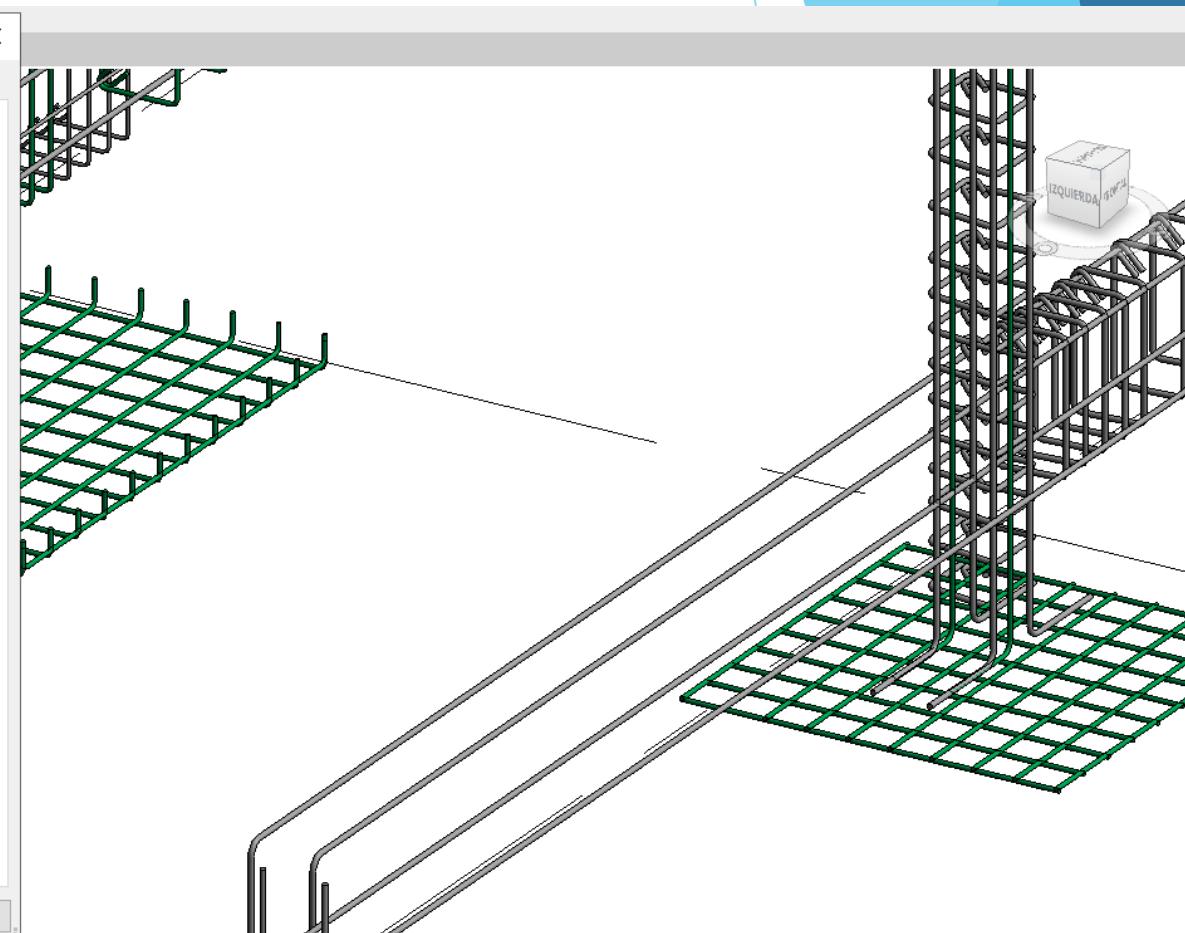
Editar/Nuevo...

Aceptar

Cancelar

Aplicar

Ayuda



Criterio de Aprendizaje : CREAR METRADOS

CODIFICAR: EN CATEGORIA DE ARMADURAS ESTRUCTURAL

Propiedades de tabla de planificación

| A | B |
|----------|----------------------|
| Tipo | Longitud total de ba |
| 1/2" | 900 mm |
| 1/2" | 22800 mm |
| 1/2" | 2340 mm |
| 1/2" | 3000 mm |
| 1/2" | 1610 mm |
| 1/2" | 1920 mm |
| 1/2" | 17640 mm |
| 1/2" | 1980 mm |
| 1/2" | 2880 mm |
| 1/2" | 38640 mm |
| 1/2" | 18000 mm |
| 1/2" | 7680 mm |
| 1/2" | 23000 mm |
| 1/2" | 11520 mm |
| 1/2" | 11760 mm |
| 1/2" | 12000 mm |
| 1/2" | 12900 mm |
| 1/2" | 14160 mm |
| 1/2" | 15480 mm |
| 1/2" | 15900 mm |
| 1/2" | 16420 mm |
| 1/2" | 19690 mm |
| 1/2" | 60840 mm |
| 1/2" | 24120 mm |
| 1/2" | 26220 mm |
| 1/2": 74 | 383400 mm |
| 3/8" | 5760 mm |
| 3/8" | 15160 mm |
| 3/8": 2 | 20920 mm |
| 5/8" | 4000 mm |
| 5/8" | 6000 mm |
| 5/8": 2 | 4000 mm |

Campos Filtro Clasificación/Agrupación Formato Apariencia

Clasificar por: **Tipo** Ascendente Descendente
 Encabezamiento Pie de página: Título, recuento y totales Línea en blanco

Y por: Longitud total de barra Ascendente Descendente
 Encabezamiento Pie de página: Línea en blanco

Y por: (ninguno) Ascendente Descendente
 Encabezamiento Pie de página: Línea en blanco

Y por: (ninguno) Ascendente Descendente
 Encabezamiento Pie de página: Línea en blanco

Totales generales: Título, recuento y totales
 Detallar cada ejemplar

Título personalizado de total

Aceptar Cancelar Ayuda

Propiedades de tabla de planificación

Campos Filtro Clasificación/Agrupación Formato Apariencia

Campos:

Tipo
Longitud total de barra

Encabezamiento:
Longitud total de barra

Orientación del encabezamiento:
Horizontal

Alineación:
Izquierda

Formato de campo:

Campo oculto

Mostrar formato condicional en planos

Formato de campo...

Calcular totales

Calcular totales

Sin cálculos

Calcular mínimo

Calcular máximo

Calcular mínimo y máximo

Mostrar texto perso.:

[¿Qué es una indicación de varios valores?](#)

Aceptar Cancelar Ayuda

Criterio de Aprendizaje : CREAR PARAMETROS

CODIFICAR: EN GESTIONAR PARAMETROS

Autodesk Revit 2023.1 - ProyectoVIVIENDA 111225 - Vista 3D: {3D}

Archivo Arquitectura Estructura Acero Prefabricado Sistemas Insertar Anotar Analizar Masa y emplazamiento Colaborar Vista Gestionar Complementos Modificar

Parámetros de proyecto

Especifica parámetros que se pueden añadir a categorías de elementos de un proyecto y utilizar en tablas de planificación.

Los parámetros de proyecto no se pueden compartir con otros proyectos o familias. Para crear parámetros compartidos, use la herramienta Parámetros compartidos.

Pulse F1 para obtener más ayuda

Configuración adicional Opciones de diseño Modelo base Crear Explorar resultados Gestión vínculos Fases

Parámetros de proyecto

Búsq. nom. par.:

Filtro

Parámetros disponibles para elementos de este proyecto: 0

Propiedades de parámetro

Tipo de parámetro

Parámetro de proyecto
(Puede aparecer en tablas de planificación, pero no en etiquetas).

Parámetro compartido
(Puede compartirse en varios proyectos y familias, exportarse a ODBC y aparecer en tablas de planificación y etiquetas).

Seleccionar... Exportar...

Datos de parámetro

Nombre: peso unitario Tipo

Disciplina: Estructural Ejemplar

Tipo de parámetro: Masa por unidad de longitud Los valores se alinean por tipo de grupo

Agrupar parámetro en: Construcción Los valores pueden variar entre ejemplares de grupo

Descripción de información de herramientas
<Sin descripción de información de herramientas. Puede editar este parámetro para escribir su información de herramientas personalizada, con una limitación de 250>

Editar información de herramientas...

Añadir a todos los elementos de las categorías seleccionadas

Categorías

Búsqueda por nombre de categoría:

Lista de filtros: <varios>

Ocultar categorías sin marcar

Acopladores de armadura est
Administración de vibración
Alineaciones
Aparatos eléctricos
Aparatos sanitarios
Aparcamiento
 Armadura estructural
Armazón estructural
Barandillas
Cables de acero estructural...
Cables de puente
Cargas
Carreteras
Cimentación estructural
Circulación vertical
Conexiones estructurales
Contrafuertes

Seleccionar todas No seleccionar ninguna

Aceptar Cancelar Ayuda

Criterio de Aprendizaje : CREAR PARAMETROS

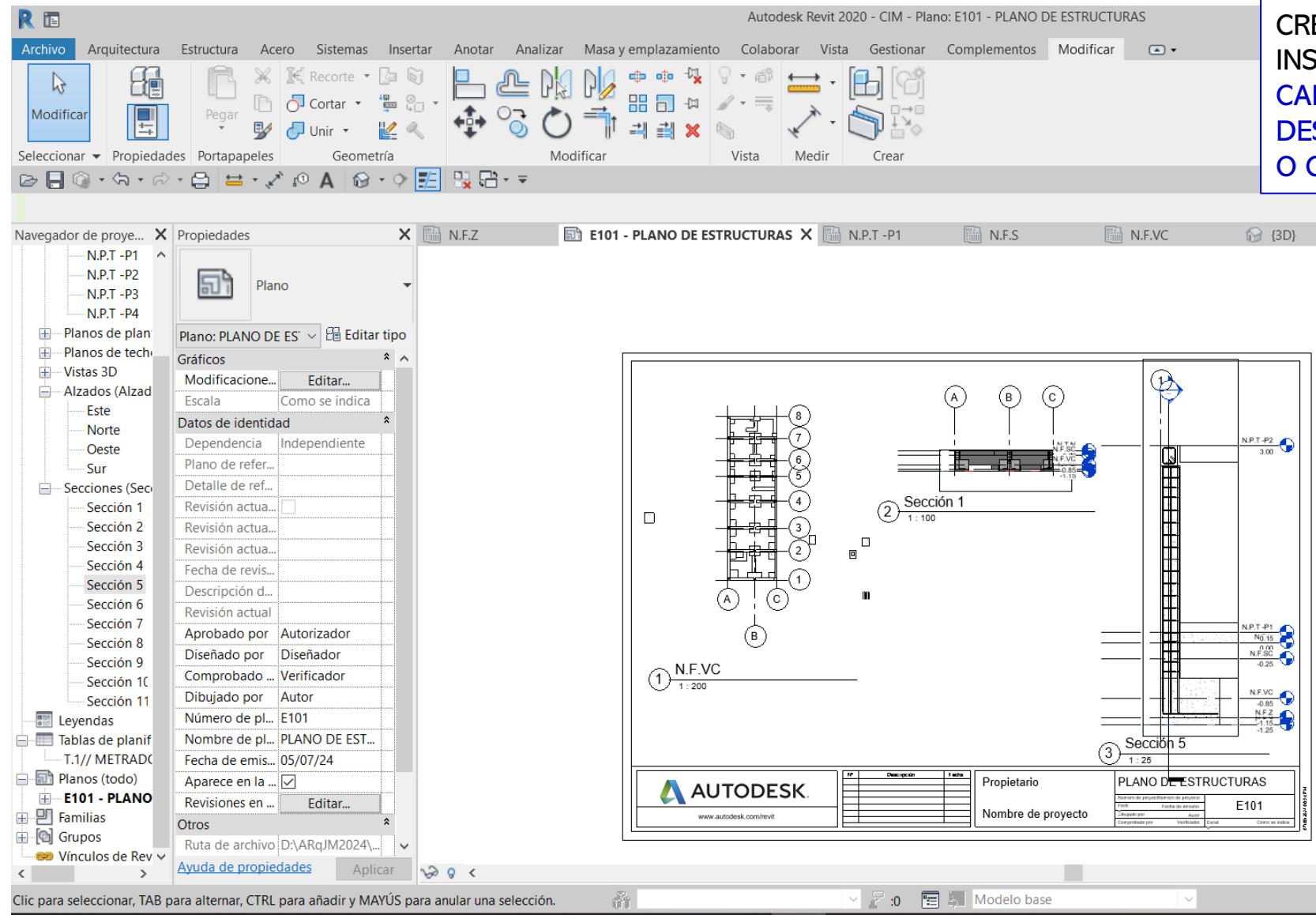
CODIFICAR: EN GESTIONAR PARAMETROS PARA CALCULAR

| DIÁMETRO DEL FIERRO. | AREA NOMINAL mm ² | PESO NOMINAL kg/mt | PESO MÍNIMO* kg/mt |
|----------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| 6 mm | 28 | 0.222 | 0.207 |
| 8 mm | 50 | 0.395 | 0.371 |
| 3/8" | 71 | 0.56 | 0.526 |
| 12 mm | 113 | 0.888 | 0.835 |
| 1/2" | 129 | 0.994 | 0.934 |
| 5/8" | 199 | 1.552 | 1.459 |
| 3/4" | 284 | 2.235 | 2.101 |
| 1" | 510 | 3.973 | 3.735 |
| 1 3/8" | 1006 | 7.907 | 7.433 |

| <metrado armaduras> | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| A | B | C |
| Tipo | Longitud de barra | peso unitario |
| <varía> | 59 m | <varía> |
| 55 | 59 m | |
| <varía> | 45 m | <varía> |
| 25 | 45 m | |
| 1/2" | 39 m | 0.99 kg/m |
| 12 | 39 m | |
| 1/2" | 8 m | 0.99 kg/m |
| 2 | 8 m | |
| <varía> | 48 m | <varía> |
| 6 | 48 m | |
| 5/8" | 17 m | |
| 2 | 17 m | |
| Total general: | 102 | 216 m |

5.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR PLANOS DE LAS ESTRUCTURAS

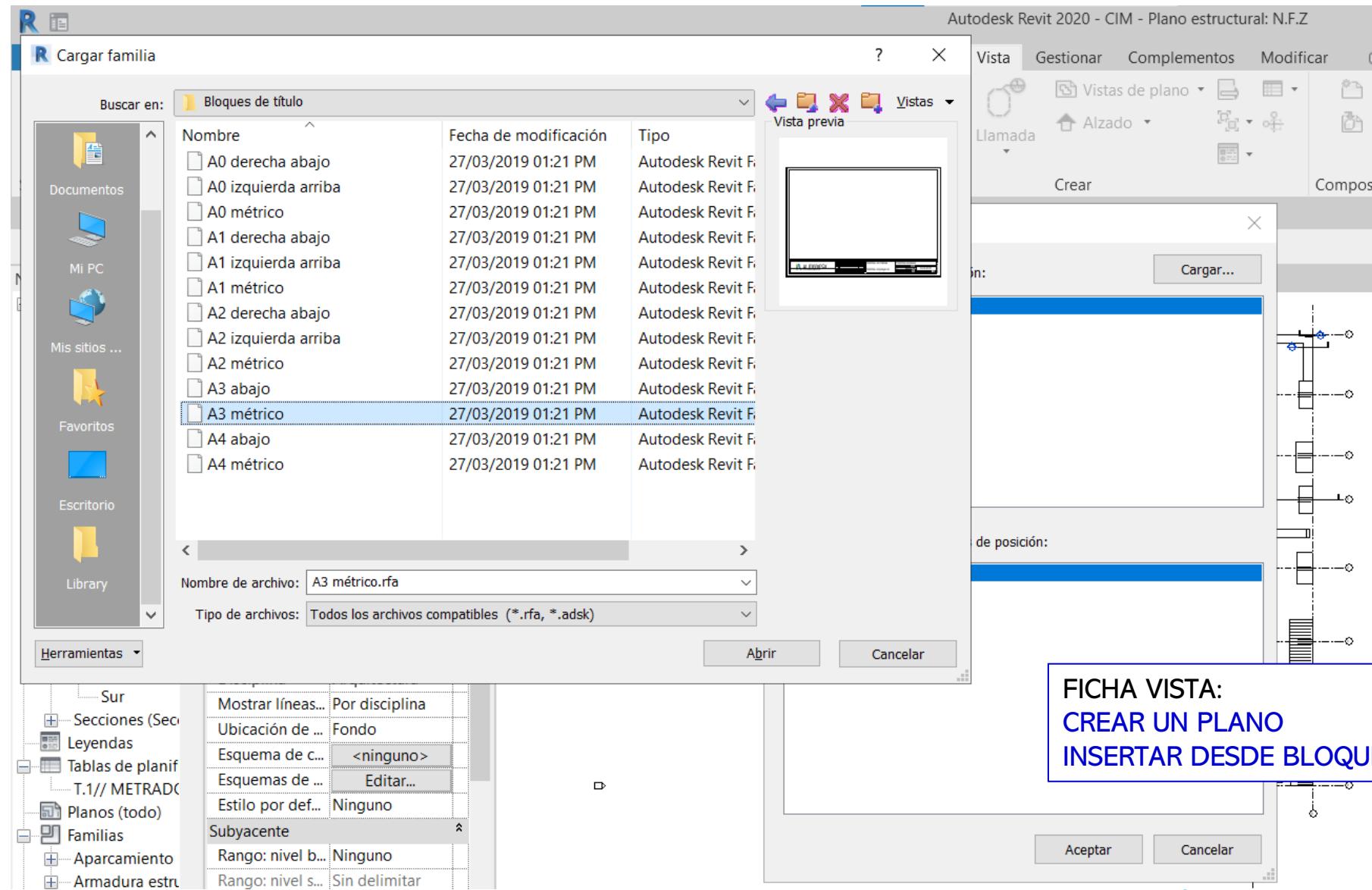
5.2. OPCIÓN DE VISTA-COMPOSICIÓN DE PLANO / PLANO



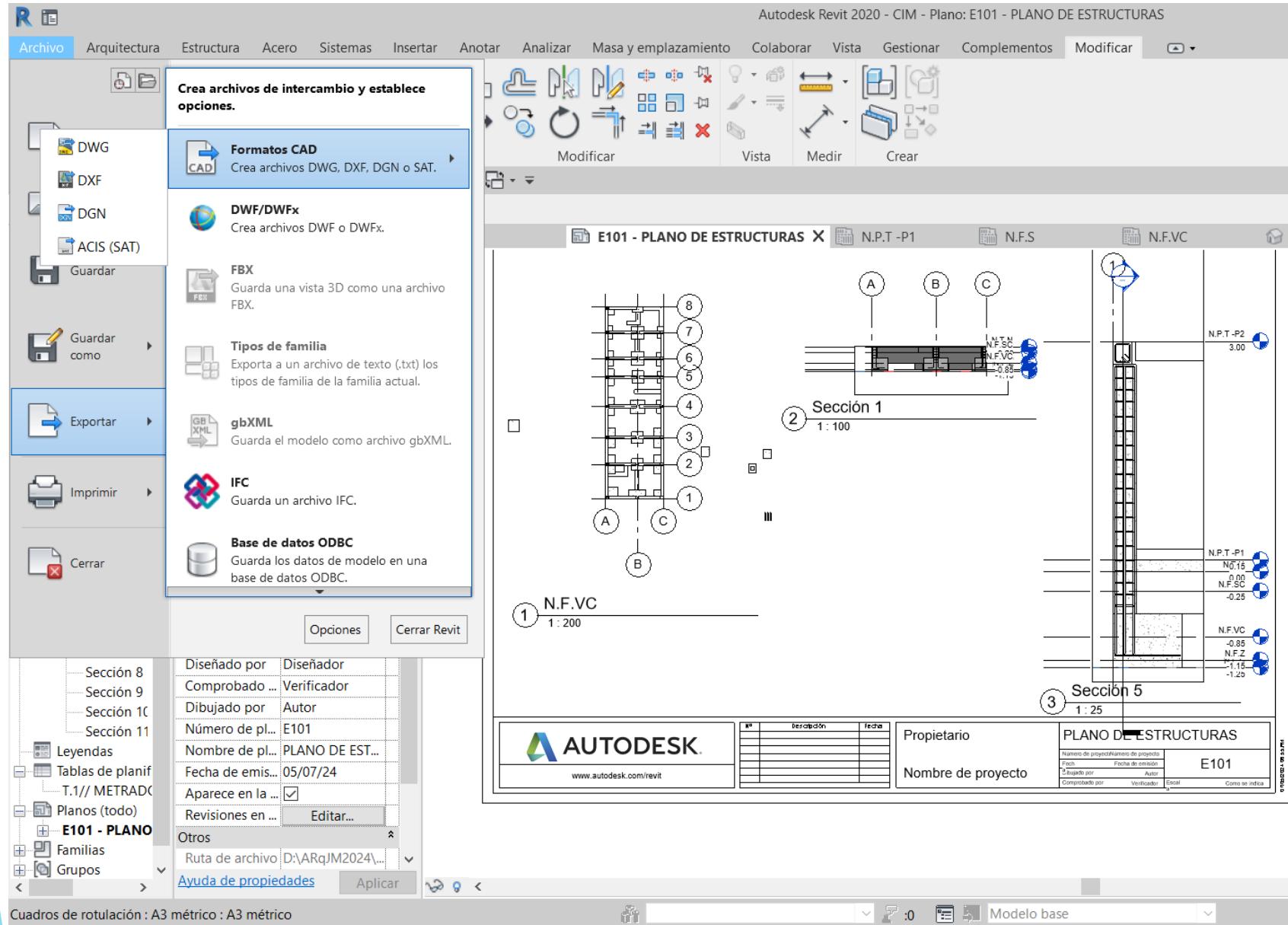
FICHA VISTA:
CREAR UN PLANO
INSERTAR DESDE BLOQUE DE TÍTULO
CARGAR UNA LAMINA SEGÚN FORMATOS
DESDE LAS VISTA ARRASTAR EL PLANO
O CORTE O 3D HACIA LA LAMINA

5.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR PLANOS DE LAS ESTRUCTURAS

5.2. OPCIÓN DE VISTA-COMPOSICIÓN DE PLANO / PLANO



Criterio de Aprendizaje : GENERAR EXPORTACION DE LAMINAS O PLANOS



FICHA VISTA:

1º CREAR UN PLANO

INSERTAR DESDE BLOQUE DE TITULO
CARGAR UNA LAMINA SEGÚN
FORMATOS
DESDE LAS VISTA ARRASTAR EL PLANO
O CORTE O 3D HACIA LA LAMINA
PODEMOS EXPORTAR A UN FORMATO
CAD

Desde PLANO EN PLANTA DE 1PISO

OPCIÓN DE Herramientas de la
Especialidad de ESTRUCTURA

ELEMENTO de COLUMNAS, INSERTAR

CARGAR EDITOR TIPO, desde:
COLUMNAS rectangulares

MODELADO

PRÁCTICA CALIFICADA - PROYECTO

Lamina A0

Plano planta esc 1:50

Plano corte esc 1:50

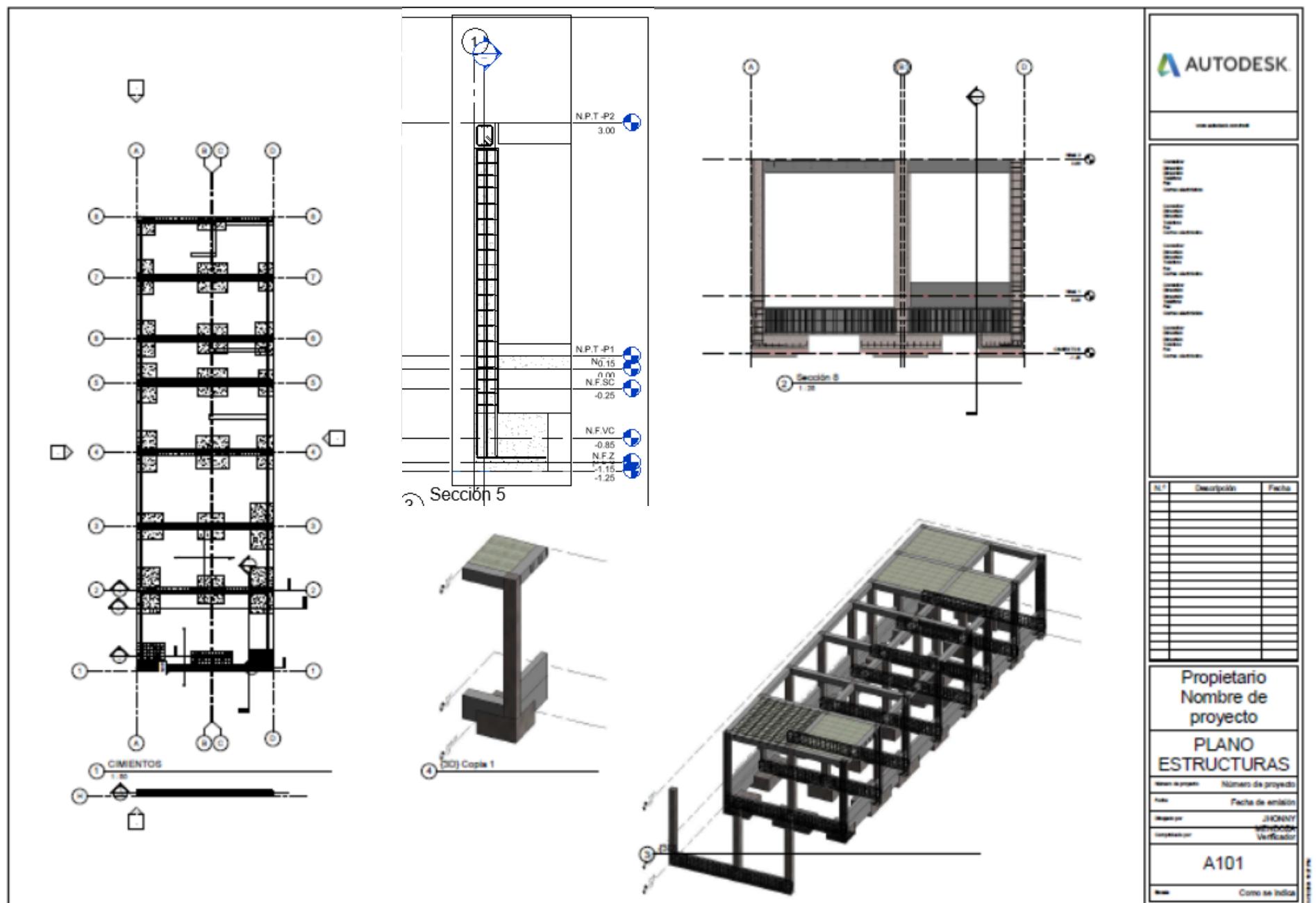
Plano detalles

Isométrico

Fecha presentación:

Viernes 19/12/2025

23:00pm







COLEGIO DE INGENIEROS CD LAMBAYEQUE
INSTITUTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA

Gracias por su atención...!

MODELADO BIM DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO CON REVIT

ARQ. JHONNY FELIPE MENDOZA REQUEJO

Email: jhonnymen8109@gmail.com
Celular: 927864318