



COLEGIO DE INGENIEROS CD LAMBAYEQUE

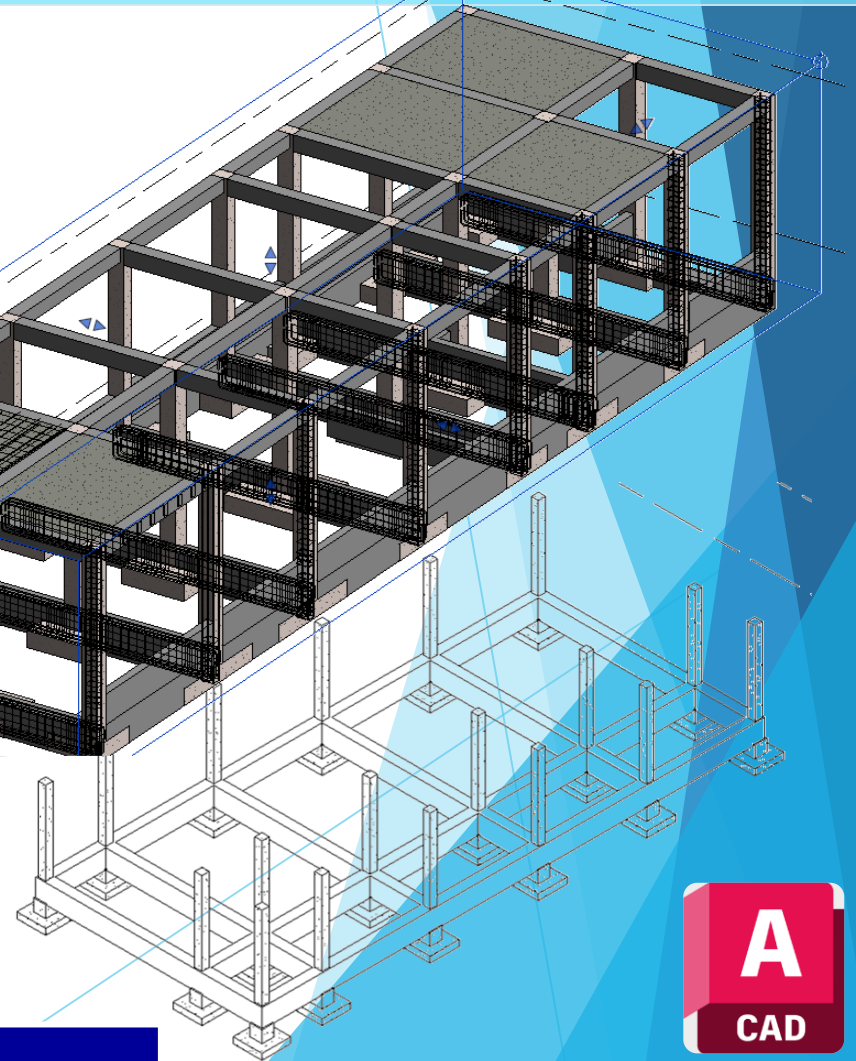
IEPI - INSTITUTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA

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

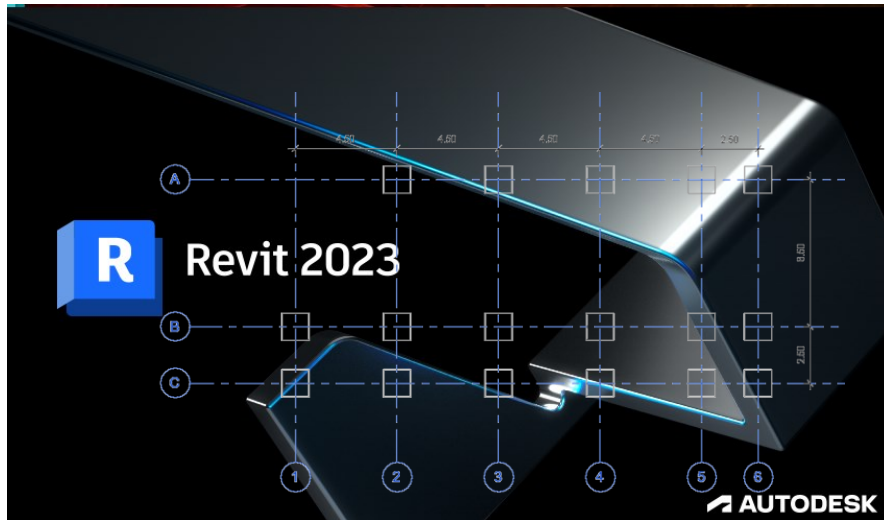


Revit 2023

 **AUTODESK**



ARQ. JHONNY FELIPE MENDOZA REQUEJO



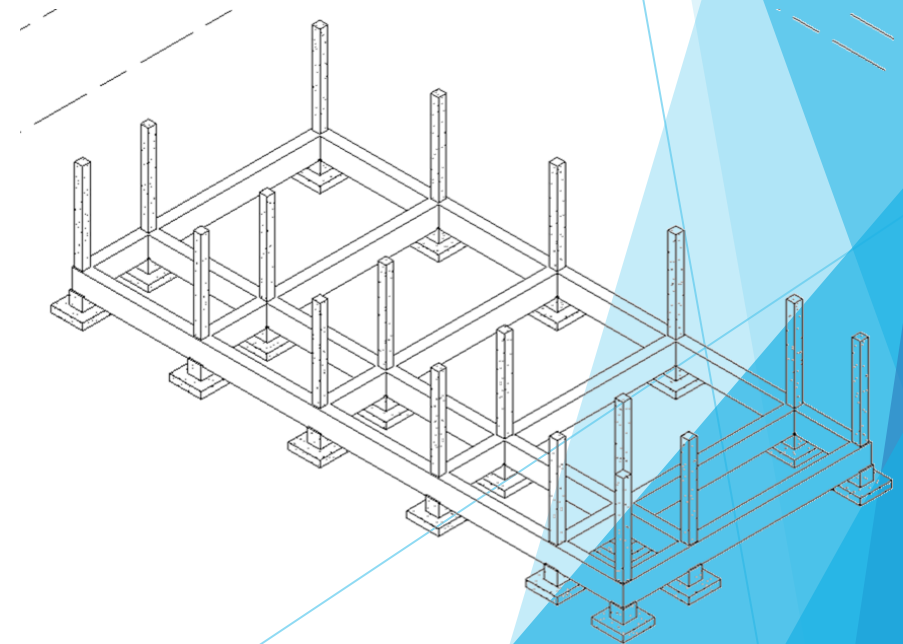
MODELADO BIM DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO CON AUTODESK REVIT

Criterio de Aprendizaje : Modela Estructuras de Concreto Armado

- 1.CONFIGURACION USER E INTERFAZ
 - 1.1.- Interfaz de usuario en Revit: Estructure
 - 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

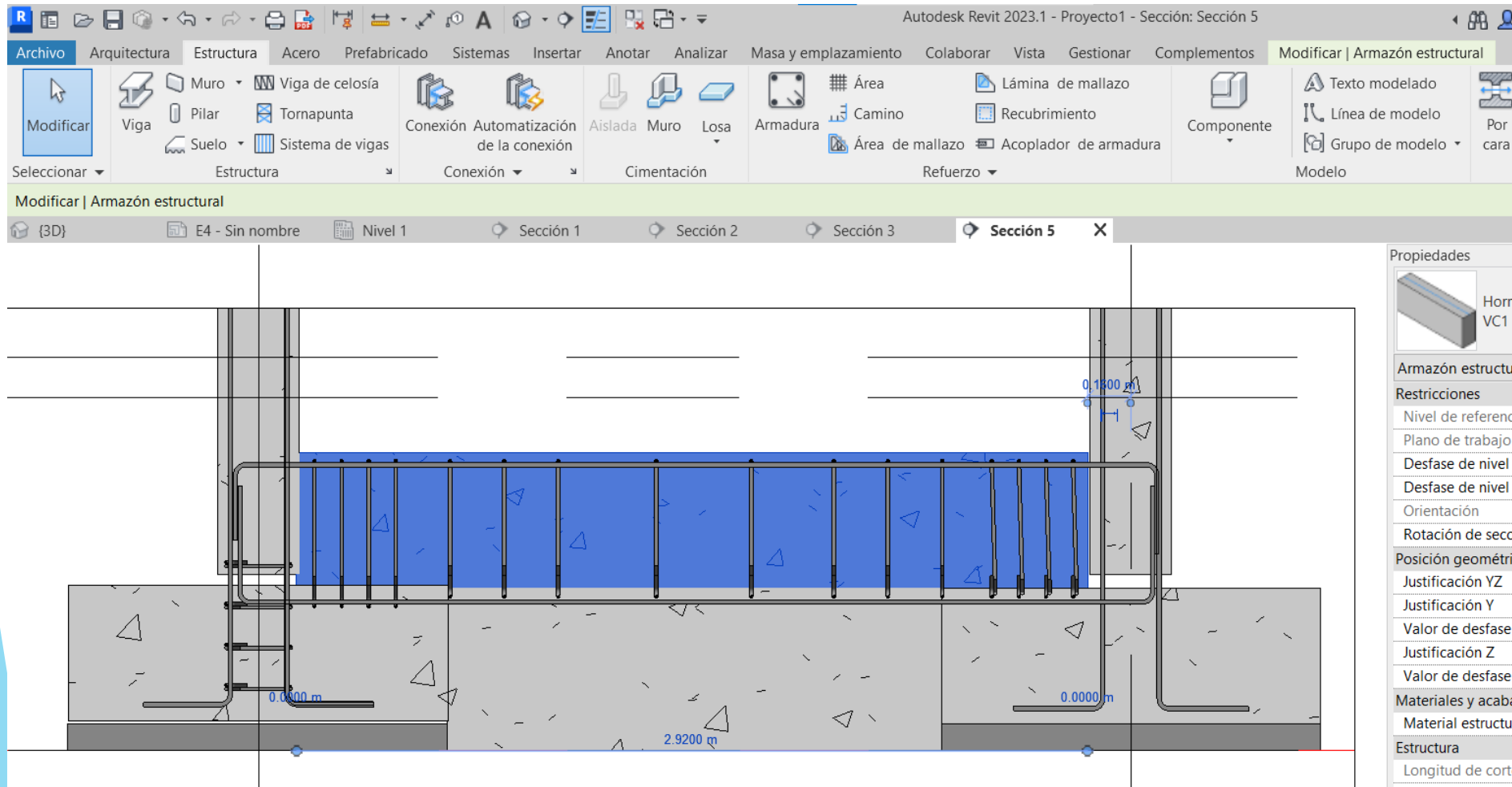
2.- Proyecto- modelamiento

- 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, SOBRECIMENTOS
- 2.6.-CREAR ELEMENTO ESTRUCTURAL: LOSAS
- 2.7.- INSERTAR ARMADURA EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES
- 2.8.- INSERTAR ESCALERA



2.- PROCEDIMIENTO DE MODELAMIENTO DE ARMADURA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

2.7.-CREAR UNA ESTRUCTURA TIPO VIGAS DE CIMENTACIÓN: SEGÚN DIMENSIONES DEL PLANO CIMENTOS



FICHA ESTRUCTURA:

EDITAR RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS

Desde PLANO EN SECCIÓN DEL ELEMENTO

OPCIÓN DE Herramientas de la Especialidad de ESTRUCTURA

INSERTAR ARMADURA, SEGÚN FORMA

CARGAR MÉTODO DE INSERCIÓN: POR BOCETO

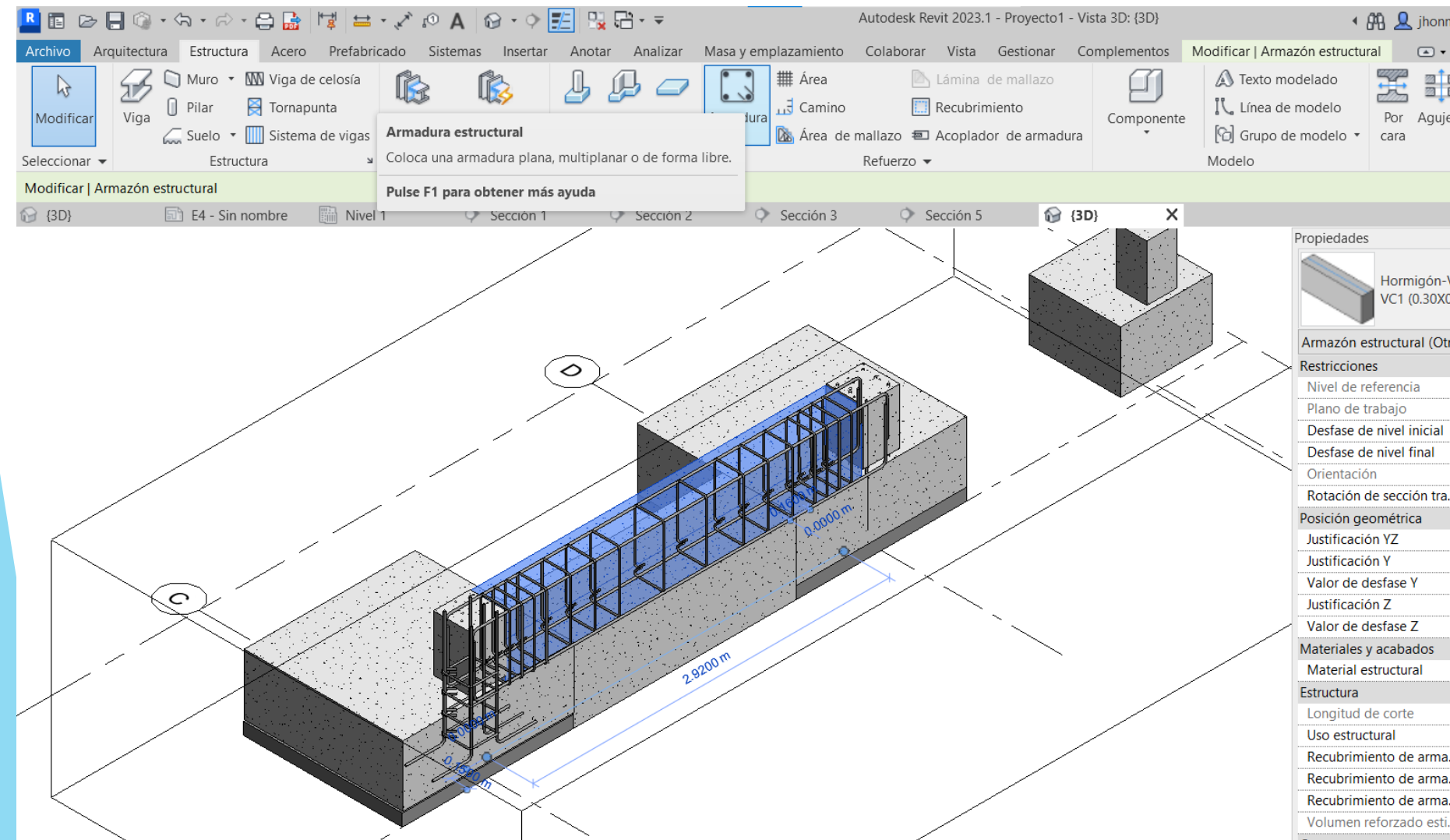
ORIENTACIÓN DE COLOCACIÓN: PARALELA AL PLANO DE TRABAJO O PERPENDICULAR A RECUBRIMIENTO

INSERTAR DESDE ANFITRIÓN

CONJUNTO DE ARMADURAS: REGLAS DE DISEÑO

2.- PROCEDIMIENTO DE MODELAMIENTO DE ARMADURA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

2.7-CREAR UNA ARMADURA TIPO EN VIGAS DE CIMENTACIÓN: SEGÚN FORMA DEL ELEMENTO ARMADURA



FICHA ESTRUCTURA:

EDITAR RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS

Desde PLANO EN SECCIÓN DEL ELEMENTO

OPCIÓN DE Herramientas de la Especialidad de ESTRUCTURA

INSERTAR ARMADURA, SEGÚN FORMA

CARGAR MÉTODO DE INSERCIÓN: POR BOCETO

ORIENTACIÓN DE COLOCACIÓN: PARALELA AL PLANO DE TRABAJO O PERPENDICULAR A RECUBRIMIENTO

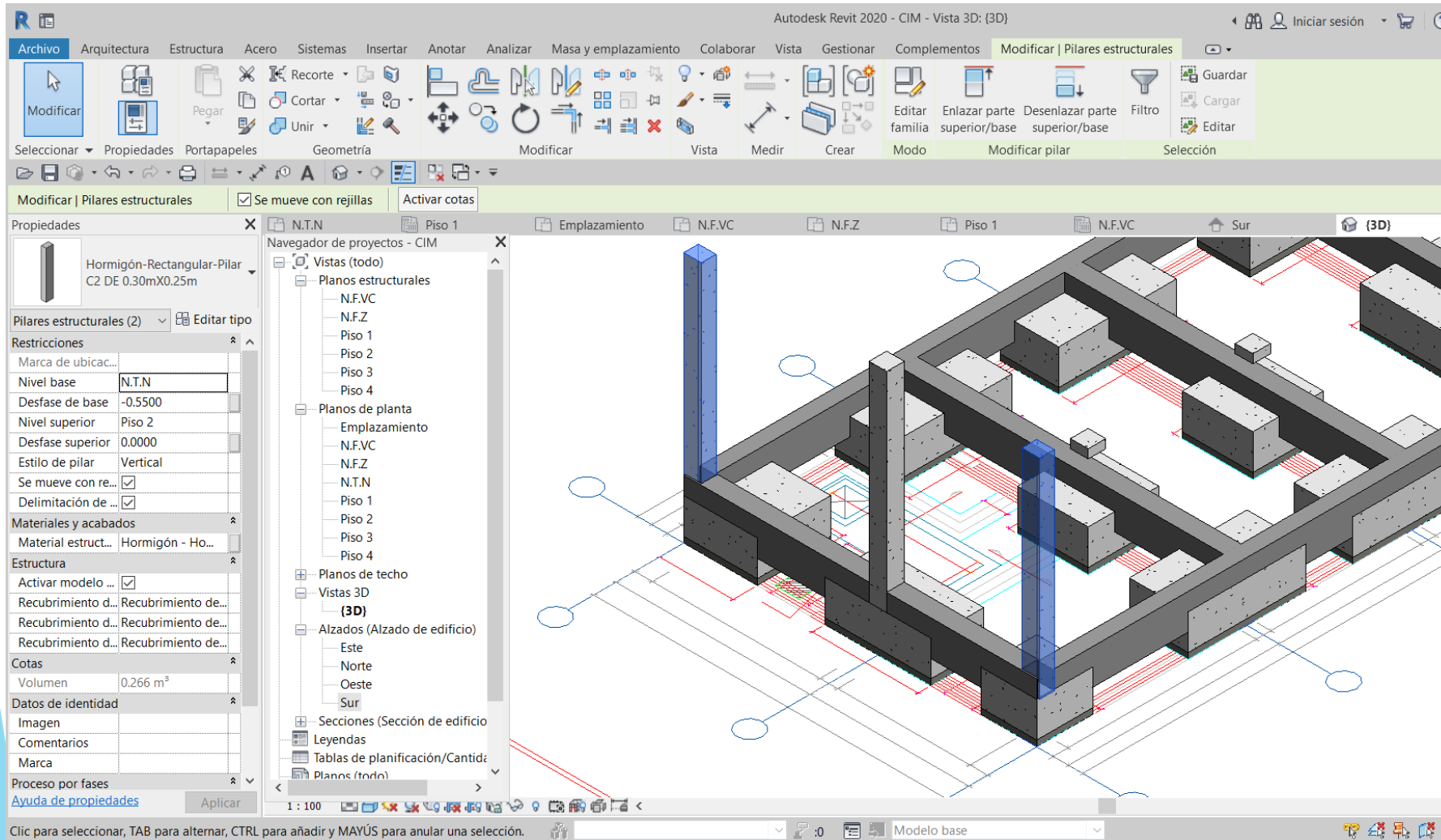
INSERTAR DESDE ANFITRIÓN

CONJUNTO DE ARMADURAS: REGLAS DE DISEÑO

GRAFICOS: ESTADO DE VISIBILIDAD DE LA VISTA

2.- PROCEDIMIENTO DE MODELAMIENTO DE SUPERESTRUCTURA

2.4-CREAR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURA TIPO COLUMNAS: PLANO NIVEL 1



Desde PLANO EN PLANTA DE 1PISO

OPCION DE Herramientas de la Especialidad de ESTRUCTURA FAMILIA PILARES ESTRUCTURALES

ELEMENTO de COLUMNA, INSERTAR

CARGAR EDITOR TIPO, desde: COLUMNA rectangular

DUPLICAR:
C1 de 0.30mx0.30m
C2 de 0.30mx0.25m
C3 de 0.25mx0.15m

POSICIÓN GEOMÉTRICA: DESFASE DE ALTURA HASTA PISO 2

SOBRE LOS EJES: MODELAR EN TODAS LAS CRUJÍAS

2.- PROCEDIMIENTO DE MODELAR ARMADURAS DE LAS ESTRUCTURAS

2.4.1.- DESDE FICHA ESTRUCTURA

INSERTAR ARMADURA PRINCIPAL Y REFUERZO TRANSVERSAL

The screenshot displays the Autodesk Revit 2020 interface for inserting structural reinforcement. The ribbon is set to 'Modificar | Armadura estructural'. The project browser on the left shows the 'Sección 6' view. The properties panel on the right shows the 'Barra de armadura 1/2"' and 'Armadura estructural (1)' settings. A dialog box for 'Conjunto de armaduras' is open, showing the 'Regla de diseño' set to 'Espaciado máximo' and the 'Volumen de refuerzo' as 1745.06 cm³. The section view on the right shows the reinforcement layout for a wall, with levels N.P.T -P2 (3.00), N.P.T -P1 (0.00), N.F. SC (-0.25), N.F. VC (-0.85), N.F. Z (-1.15), and N.F. Z (-1.25).

Conjunto de armaduras

| Propiedad | Valor |
|----------------------------|------------------------|
| Regla de diseño | Espaciado máximo |
| Cantidad | Individual |
| Espaciado | Número fijo |
| Gráficos | Espaciado máximo |
| Estados de visibilidad ... | Número con espaciado |
| Estructura | Espaciado libre mínimo |
| Volumen de refuerzo | 1745.06 cm³ |

Armadura estructural (1)

| Propiedad | Valor |
|---------------------------|-----------------------------|
| Geometría | Controlado por forma |
| Estilo | Estribo / Tirante |
| Enlace de estribo/tira... | Cara interior de referen... |
| Forma | M_T1 |
| Imagen de forma | <Ninguno> |
| Gancho al inicio | Sísmico de estribo/tira... |
| Gancho al final | Sísmico de estribo/tira... |
| Tratamiento de extre... | Ninguno |
| Tratamiento de extre... | Ninguno |

Conjunto de armaduras

| Propiedad | Valor |
|----------------------------|------------------------|
| Regla de diseño | Espaciado máximo |
| Cantidad | Individual |
| Espaciado | Número fijo |
| Gráficos | Espaciado máximo |
| Estados de visibilidad ... | Número con espaciado |
| Estructura | Espaciado libre mínimo |

Cotas

| Cota | Valor |
|------|----------|
| A | 110.0 mm |
| B | 250.0 mm |
| C | 250.0 mm |
| D | 250.0 mm |
| E | 250.0 mm |
| F | 0.0 mm |

2.- PROCEDIMIENTO DE MODELAR ARMADURAS DE LAS ESTRUCTURAS

2.4.1.- DESDE FICHA ESTRUCTURA

INSERTAR ARMADURA PRINCIPAL Y REFUERZO TRANSVERSAL

The screenshot displays the Autodesk Revit 2020 interface for inserting structural reinforcement. The ribbon is set to 'Modificar | Armadura estructural'. The project browser on the left shows the 'Vistas (todo)' tree. The properties panel on the right shows the 'Forma de armadura: M_T1' and 'Barra de armadura 1/2\"/>

| Conjunto de armaduras | |
|-----------------------|----------------------|
| Regla de diseño | Número con espaciado |
| Cantidad | 4 |
| Espaciado | 150.0 mm |

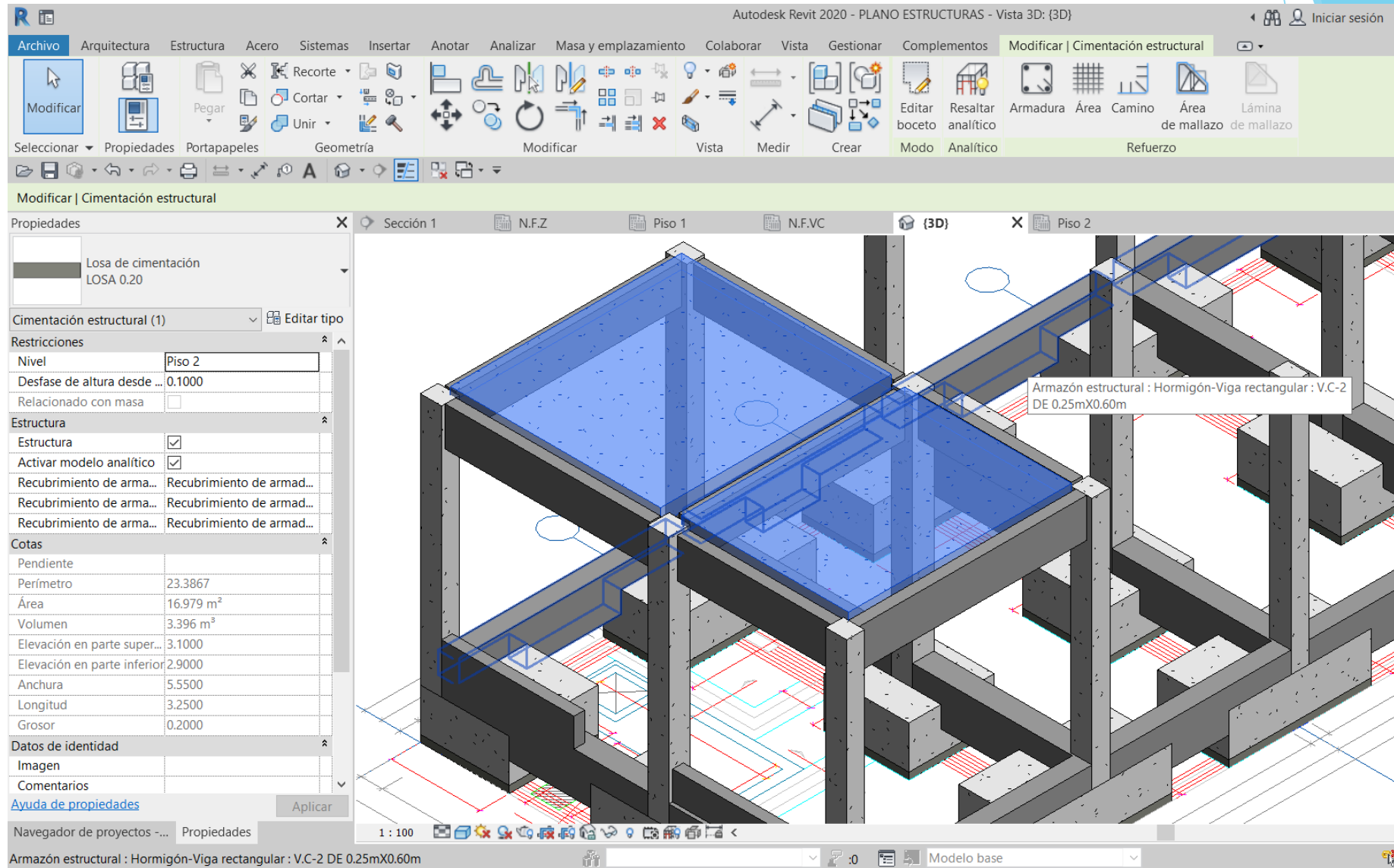
| Conjunto de armaduras | |
|-----------------------|----------------------|
| Regla de diseño | Número con espaciado |
| Cantidad | 4 |
| Espaciado | 150.0 mm |

| Cotas | |
|-------|----------|
| A | 110.0 mm |
| B | 250.0 mm |
| C | 250.0 mm |
| D | 250.0 mm |
| E | 250.0 mm |
| F | 0.0 mm |

The section view on the right shows a vertical wall with reinforcement bars. The elevation levels on the right are: N.P.T-P1 (0.00), N.F.SC (-0.25), N.F.VC (-0.85), and N.F.Z (-1.15). The scale is 1:20.

2.- PROCEDIMIENTO DE MODELAMIENTO DE SUPERESTRUCTURA

2.6-CREAR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURA TIPO LOSA ALIGERADA: PLANO NIVEL 1



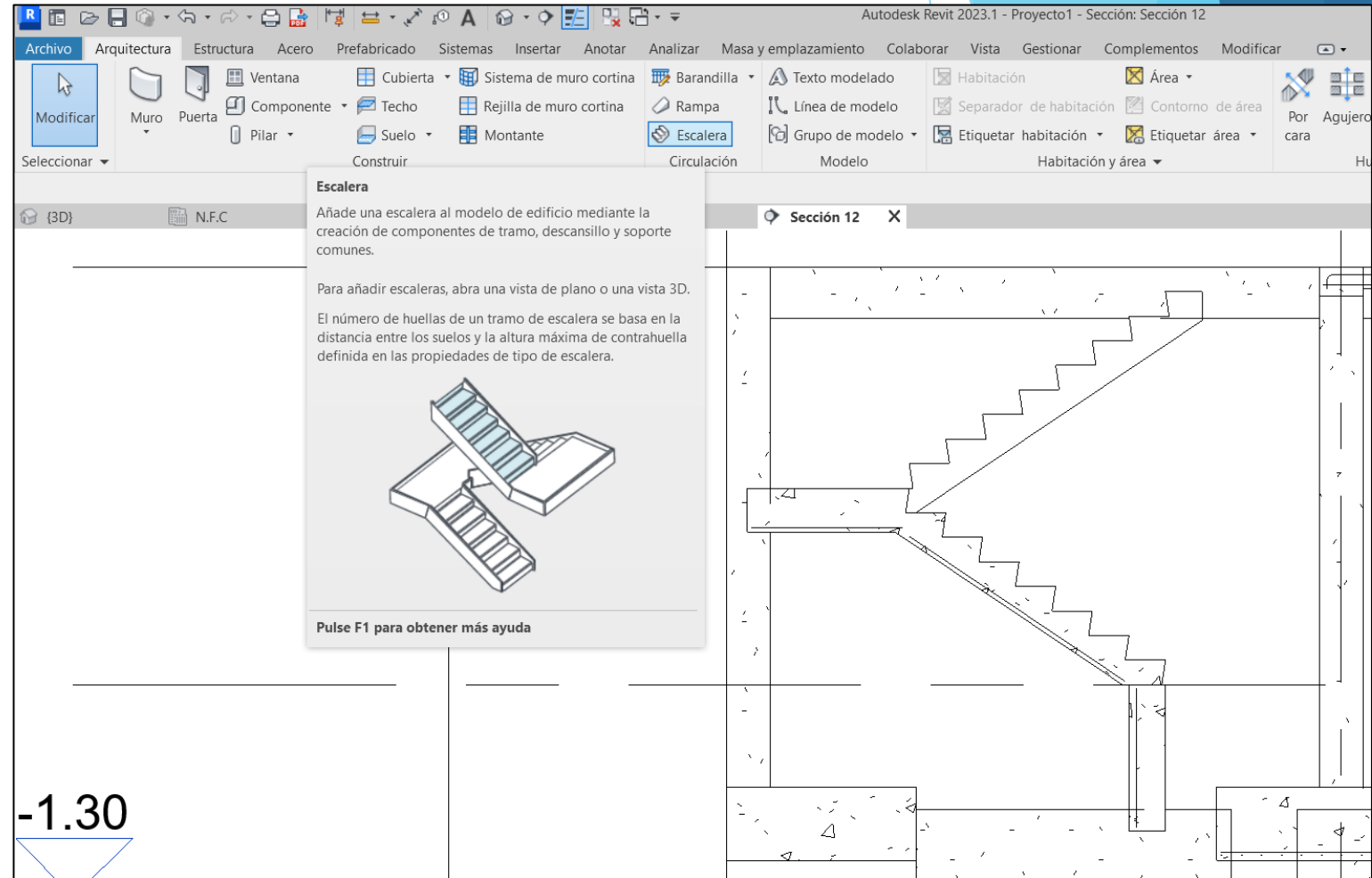
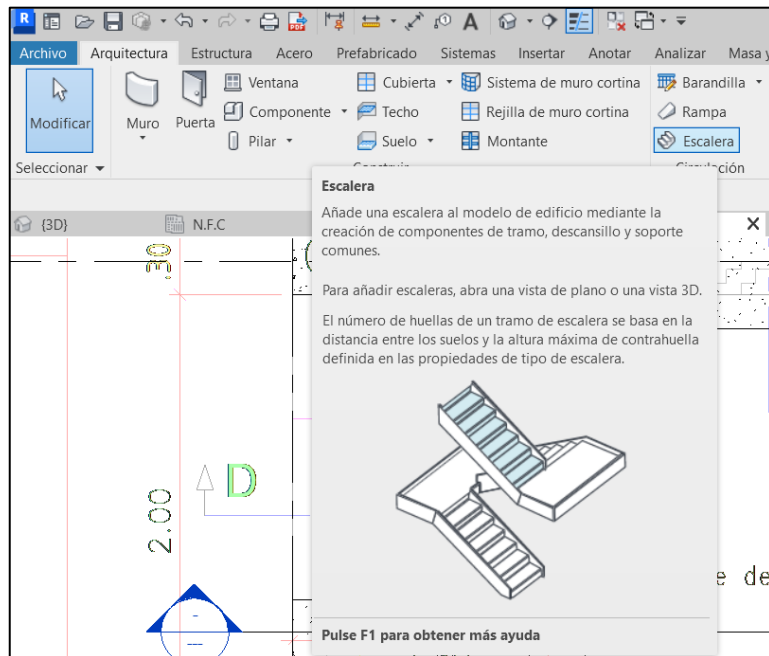
2.- PROCEDIMIENTO DE MODELAMIENTO DE SUPERESTRUCTURA

2.8-CREAR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURA TIPO ESCALERA: PLANO NIVEL 1

Desde PLANO EN PLANTA DE 1PISO

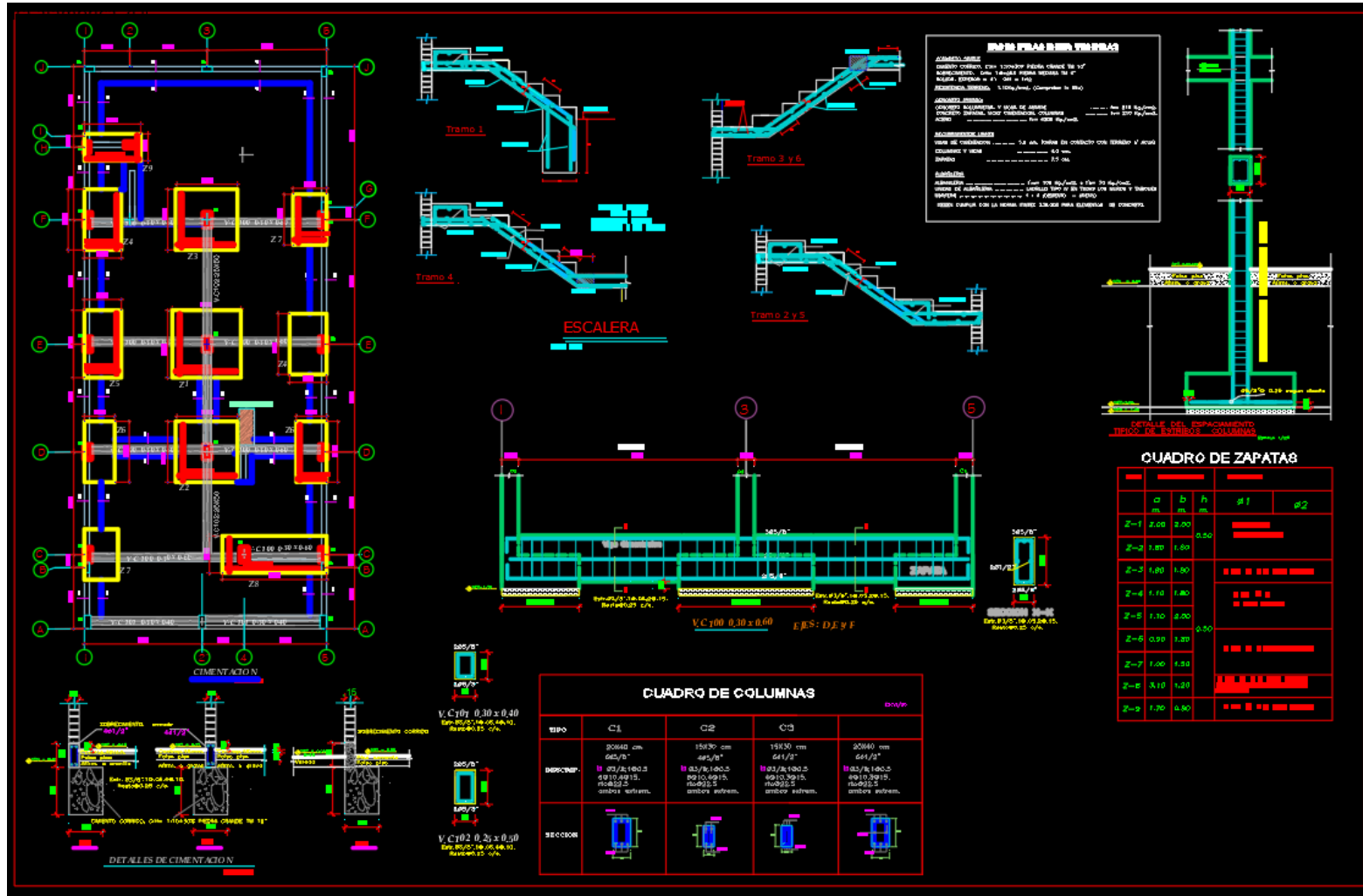
OPCION DE Herramientas de la Especialidad de **ARQUITECTURA**
INSERTAR ESCALERA SEGÚN ANCHO, HUELLA Y CONTRAHUELLA

EDITAR Y HABILITAR EN CATEGORIAS DEL MODELO, ESCALERAS



MODELAMIENTO DE UN PROYECTO

Desarrollo del modelado de los elementos **vinculando o importado**, el proyecto realizar los elementos en cimentación





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