



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de 0 a 100



Duración del curso: 28 horas

Alcance _____

Este curso de capacitación tiene como objetivo presentar las capacidades integrales, las mejores prácticas en ingeniería estructural y las últimas características de ProtaStructure, ProtaDetails, ProtaSteel y ProtaBIM. Los participantes serán guiados a través de las etapas de modelado, análisis, diseño, detalle y fabricación utilizando estas herramientas de software. El objetivo principal es familiarizar a los participantes con la nueva interfaz de ProtaStructure Suite 2024 y establecer un flujo de trabajo eficiente para el diseño y detalle del proyecto. Se utilizarán escenarios de la vida real para demostrar la aplicación de estas herramientas en la realización de un proyecto estructural completo.

Contenido _____

SESIÓN 1 - INTERFAZ GRÁFICA

13 FEBRERO



ProtaStructure® Suite 2024

- Presentación de curso
- Introducción general del programa
- Navegando la interfaz gráfica de ProtaStructure 2024
- Centro de ajustes
- Plantillas, configuración inicial



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de 0 a 100

SESIÓN 2 – MODELACIÓN DE ELEMENTOS DE CONCRETO

20 FEBRERO

 **PROTA SOFTWARE**

ProtaStructure® Suite 2024

- Generación de ejes
- Configuración de materiales
- Columnas de concreto
- Muros de concreto
- Vigas de concreto
- Losas de concreto
- Generación de pisos y planos



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de 0 a 100

SESIÓN 3 – MODELACIÓN DE ELEMENTOS DE ACERO

27 FEBRERO

 **PROTA SOFTWARE**

ProtaStructure® Suite 2024

- Modelado de columnas
- Modelado de vigas
- Vigas compuestas Primarias y Secundarias
- Elementos de soporte para fachadas
- Perlines para cubiertas
- Arriostramiento horizontal
- Arriostramiento Vertical
- Grupo de vigas
- Cerchas Metálicas utilizando plantillas
- Cerchas Metálicas desde archivos DXF
- Desagrupar Cerchas
- Agrupar Cerchas
- Modelado de Domos de Acero
- Losas Compuestas
- Coberturas y recubrimientos



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de 0 a 100

SESIÓN 4 – INTRODUCCIÓN DE CARGAS
05 DE MARZO

 **PROTA** SOFTWARE

ProtaStructure® Suite 2024

- Generador de combinaciones de carga
- Crear nuevos casos de carga (Orden de las combinaciones)
- Librerías de carga. Cargas adicionales distribuidas y cargas de muros
- Editor de cargas de piso
- Editor de cargas de elemento
- Cargas de mampostería. Edición, aberturas, copiado y pegado
- Cargas Sísmicas
- Cargas de viento
- Carga de componentes no estructurales
- Descomposición de cargas por elementos finitos
- Definición de patrones de carga
- Carga térmica
- Cálculo cargas de nieve



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de

0 a 100

SESIÓN 5 – REPASO, GENERACIÓN DE MODELO

12 DE MARZO

 **PROTA** SOFTWARE

ProtaStructure® Suite 2024

- Preparación de un archivo CAD como referencia.
- Uso de plantillas
- Insertar Referencias
- Modelar (usar tips para modelado rápido, i.e.: modificación propiedades de tabla, etc.)
- Cargar
- Verificar



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de 0 a 100

SESIÓN 6 – REVISIÓN Y ANÁLISIS

19 DE MARZO

 PROTA SOFTWARE

ProtaStructure® Suite 2024

- Chequeo del modelo
- Reetiquetado de elementos
- Desplazamiento de elementos a los ejes
- Eliminar ejes no utilizados
- Ajustar ejes casi ortogonales
- Purgar secciones
- Chequeo de espesores de losa
- Chequeo de espesores de muros
- Reporte de articulaciones, juntas y aisladores sísmicos
- Descripción de las opciones de interrogación visual
- Administrador de análisis
- Análisis del edificio (interfaz de opciones de análisis)
- Análisis de EF de Piso
- Análisis EF de la Cimentación
- Descomposición de carga por EF
- Informe de comparación de carga axial
- Administrador de reportes



ProtaStructure® Suite2024

Seminario de capacitación de

0 a 100

SESIÓN 7 – DISEÑO SUPERESTRUCTURA
02 DE ABRIL

 **PROTA** SOFTWARE

ProtaStructure® Suite2024

- Diseño de columnas y muros de corte
- Diseño de vigas de piso
- Diseño de vigas nervadas
- Análisis y diseño de losa
- Análisis de losas nervadas
- Verificación de punzonamiento de columnas
- Verificación deflexión y agrietamiento de vigas
- Diseño de encofrado



ProtaStructure® Suite2024

Seminario de capacitación de 0 a 100

SESIÓN 8 – DISEÑO DE CIMENTACIONES
09 DE ABRIL



ProtaStructure® Suite2024

- Configuración de condiciones de suelo
- Diseño de zapatas aisladas
- Diseño de dados de pilotes
- Diseño de vigas de cimentación
- Diseño zapatas combinadas
- Diseño de cimentación mediante EF
- Diseño de losas de cimentación
- Cimentaciones en diferentes niveles
- Reportes diseño de cimentación



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de 0 a 100

SESIÓN 9 – ProtaDetails

16 DE ABRIL

 PROTA SOFTWARE

ProtaDetails® 2024

- Acceso a ProtaDetails desde ProtaStructure
- Generador automático de detalles (configuración de preferencias)
- Exploración de interfaz de ProtaDetails
- Generación de plantas
- Despiece de vigas
- Despiece de columnas
- Explorando las herramientas de dibujo. Comando AutoCAD
- Menú de configuración.
- Conexión con ProtaStructure
- Explorando las macros de ProtaDetails
- Introducción de hojas de dibujo o rótulos
- Manipulación de dibujos con la librería de detalles
- Insertar archivos CAD
- Generación de barras dentro de ProtaDetails (reforzar un tanque)
- Extracción de cantidades.



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de 0 a 100

SESIÓN 10 – ProtaSteel - Introducción

23 DE ABRIL

 PROTA SOFTWARE

ProtaSteel® 2024
powered by Comosys

- Acceso a ProtaSteel desde ProtaStructure
- Exploración de la interfaz de ProtaSteel
- Generación de plantas y elevaciones
- Agregar y editar materiales
- Uso de filtros
- Introducción a Macros automáticas de conexiones
- Edición de Macros
- Revisión de cumplimiento de diseño por código de colores
- Reportes de diseño de Macros
- Generación de conexiones con Intelliconnect
- Generación de conexiones manuales



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de

0 a 100

SESIÓN 11 – ProtaSteel - Continuación

30 DE ABRIL

 PROTA SOFTWARE

ProtaSteel® 2024
powered by comosys

- Creación de vistas de conexiones
- Numeración de elementos
- Creación de dibujos
- Exportación a formato DWG
- Exportación a formato TEKLA
- Exportación a formato NC (Máquina CNC)
- Generación de listado y cantidad de materiales



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de 0 a 100

SESIÓN 12 – ProtaBIM

07 DE MAYO



- Instalación ProtaBIM.
- Exploración de plantilla.
- Flujo de trabajo.
- Exportando de Prota a Revit.
- Importando de Revit a Prota.
- Estado de integración BIM.
- Importar y exportar archivos SAF.
- Exportar a ETABS y SAP2000.
- Exportar e insertar archivos IFC desde ProtaSteel a Revit.



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de 0 a 100

*SESIÓN 13 – OPCIONES NO LINEALES, PUSH OVER, ANÁLISIS
CRONOLÓGICOS, VINCULACIÓN CON OPENSEES.*

14 DE MAYO

 **PROTA SOFTWARE**
ProtaStructure® Suite 2024

- Diseño de juntas sísmicas
- Configuración de OpenSees
- Análisis cronológico
- Análisis PushOver
- Análisis por desempeño



ProtaStructure® Suite 2024

Seminario de capacitación de

0 a 100

SESIÓN 14 – CLAUSURA DEL CURSO

21 DE MAYO

 **PROTA** SOFTWARE

ProtaStructure® Suite 2024

- Panel de preguntas, respuestas y sugerencias
- Precios y planes de pago
- ¿Qué se viene en un futuro?