

CÁLCULO ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y ACERO

Con Midas Civil

1 Contenido

Semana 1.

- **Geometría**
 - 1.1 Introducción a la interfaz de Midas Civil. Configuración del entorno.
 - 1.2 Generación de Nudos y Elementos. Tipos de elementos.
 - 1.3 Herramientas de usuario. Importación de datos desde Excel y AutoCAD
 - 1.4 Tablas de Nudos y Elementos. Modificación de datos.
 - 1.5 Asistentes de estructuras típicas.
 - 1.6 Grupos de Estructuras

- **Propiedades.**
 - 2.1 Materiales elásticos:
 - 2.2 Secciones.
 - 2.3 Espesores de losas y chapas. Refuerzo con perfiles estándar.
 - 2.4 Importación de datos desde otros proyectos.
 - 2.5 Definición de secciones personalizadas con SPC.

Semana 2

- **Productividad**
 - 3.1 Integración con Excel
 - 3.2 Herramientas internas: MCT, SPC, GSD
 - 3.3 Utilización de Asistentes

- **Condiciones de Contorno**
 - 4.1 Apoyos Rígidos. Apoyos Elásticos.
 - 4.2 Enlaces Rígidos. Enlaces elásticos.
 - 4.3 Ejes locales de Nudos y Elementos.
 - 4.4 Relajación de Elementos BEAM y PLATE.
 - 4.3 Grupos de Condiciones de Contorno.

Semana 3

- **Cargas**
 - 5.1 Casos de Cargas. Combinaciones de casos de carga.
 - 5.2 Cargas estáticas. Tipos. Asistentes para cargas típicas.
 - 5.3 Cargas móviles. Normativas. Ejes de tráfico. Vehículos estándar.
 - 5.4 Temperatura. Incremento de temperatura. Gradientes.
 - 5.5 Asientos y movimientos impuestos.
 - 5.6 Cargas Dinámicas.

- **Pretensado.**

- 6.1 Caracterización de secciones.
- 6.2 Propiedades reológicas.
- 6.3 Trazado de perfiles.
- 6.4 Importación de perfiles desde DXF.
- 6.5 Generación de Plantillas de Tendones.
- 6.6 Grupos de Tendones

Semana 4

- **Análisis y Resultados**

- 5.1 Tipos de Análisis y Resultados.
- 5.2 Resultados gráficos. Generación automática de Imágenes y video
- 5.3 Tablas de Resultados. Determinación de esfuerzos máximos. Esfuerzos concomitantes.
- 5.4 Extracción de datos para Excel.

- **Proyecto Final**