

**TEMARIO: CALCULAR UNA NAVE METALICA.**

- 1) Introducción de la geometría de la nave en Metal 3d. Alternativas para la introducción de datos:
  - a) Generador de Pórticos.
  - b) Importación de la nave desde un fichero CAD. Consideraciones a tener en cuenta para facilitar la carga de datos.
- 2) Generación de vistas. Vistas a definir para la salida de documentación.
- 3) Barras: Descripción, agrupación y disposición. Bibliotecas, creación de perfiles de obra.
- 4) Planos: Agrupar planos. Diferencia entre agrupar barras y planos.
- 5) Nudos: Articulación y empotramiento. Diferencia entre articular nudos y barras. Posibles mecanismos al articular barras.
- 6) Coeficientes de pandeo. ¿Cómo considerar el coeficiente de pandeo al tener nudos intermedios? Errores graves. Ejes locales y generales.
- 7) Pandeo lateral de barras. Definición. Arriostramientos. Consideraciones a tener en cuenta.
- 8) Introducción de límites de flechas. Distintos tipos de flecha. Flechas tangentes y secantes, diferencias. Ejes locales y globales.
- 9) Elementos de arriostramiento:
  - a) Introducción de Cruces de San Andrés
  - b) Limitaciones en las Cruces de San Andrés para que el cálculo sea válido.
- 10) Estimación e introducción de cargas. ¿Cómo generar las cargas con el Generador de Pórticos?
- 11) Cálculo y Dimensionado. Conveniencia del dimensionado automático.
- 12) Análisis de resultados. Optimización de la estructura.
- 13) Elementos de cimentación:
  - a) Introducción de diferentes tipologías de zapata y vigas cantilever.
  - b) Dimensionado de la cimentación.





Software para **Arquitectura, Ingeniería y Construcción**

- c) Generación de la placa de anclaje.
- d) Dimensionado de placa de anclaje

#### 14) Salida de resultados

- a) Listados de obra
  - i) Listado de datos generales.
  - ii) Listado de la estructura integrada.
  - iii) Listado de cimentación.
  - iv) Listado de armado de columnas
  - v) Listado de vigas.
- b) Planos
  - i) Planos de replanteo.
  - ii) Planos de la estructura integrada
  - iii) Plano de armado de vigas.
  - iv) Cuadro de columnas.