

Objectivo - A formação baseia-se na realização de dois exercícios distintos. Desenvolvimento de um projecto em betão armado e um projecto de estrutura metálica. Duração - 21 Horas

Disposições gerais

- Tipos de estruturas
- Preferências
- Unidades e formatos
- Layouts
- Opções de visualização
- Opções de edição

Inputs

- Dxf e dwg

Introdução de dados e Modelação

- Eixos estruturais
- Geometria/Objectos
- Secções em elementos de barra e superfície
- Materiais
- Apoios
- Andares
- Núcleos
- Claddings (Revestimentos)

Introdução de cargas estáticas (Gravíticas (carga permanente e sobrecargas), terreno, vento e neve)

- Pontuais
- Uniformes
- Trapezoidais
- Móveis
- Superficiais
- Especiais

Introdução de cargas dinâmicas

- Análise modal
- Análise sísmica com base em espectro de resposta.

Combinações de ações manuais.

Geração de superfícies de elementos finitos

- Definição de contornos e painéis
- Tipos de malhas
- Metodologias de geração
- Consolidação e refinamento da malha

Atributos adicionais

- Offset
- Diagramas rígidos
- Solo elástico
- Rótulas
- Enrijecedores

Cálculo e análise de resultados (ELU e ELS)

- Análise global
- Análise detalhada
- Diagramas e mapas
- Tensões
- Deformações
- Fendilhação
- Esforços
- Reações
- Tabelas

Para a estrutura metálica:

- Dimensionamento de estruturas metálicas de acordo com o Eurocódigo 3, incluindo ligações metálicas.

Para a estrutura em betão armado:

- Dimensionamento de Vigas, Pilares e Lajes (Armadura Teórica).
- Dimensionamento de Vigas (Armadura Real).
- Dimensionamento de Pilares (Armadura Real).
- Dimensionamento de Sapatas (Armadura Real).