



PLANO DE FORMAÇÃO
2022

TEKLA STRUCTURES

MÓDULO | ESTRUTURAS METÁLICAS

STEEL DETAILING

18 HORAS

Plano de Formação

Curso Tekla Structures | Steel Detailing Módulo de Estruturas Metálicas (18h)

Identificação do Curso:

Tema:	Curso Tekla Structures – Módulo de Iniciação de Estruturas Metálicas
Destinatários:	Projetistas, desenhadores e estudantes de Engenharia Civil e Mecânica
Pré-Requisitos:	Conhecimentos de AutoCad
Formador:	Eng.º Roberto Miranda
Tipo:	Formação em sala, cada aluno terá que trazer notebook próprio
Avaliação:	Contínua, com base na observação da execução de exercícios práticos

Descrição do Curso:

Curso Tekla Structures – Módulo de Iniciação de Estruturas Metálicas é uma formação de 18 horas dividido em 5 sessões de 3.30 horas. O curso tem uma componente teórica, apoiada na execução de vários exercícios práticos, utilizando projetos em contexto real. Deverá **registar-se para descarregar** a versão TEKLA STRUCTURES LEARNING em : <https://campus.tekla.com>, assim como “ Additional Environments – Extensions “ em Português.

Objetivos Gerais:

Dar a conhecer o módulo de modelação de elementos em aço do software, sendo realizada a modelação de todos os elementos de várias estruturas metálicas, com diferentes níveis de detalhamento, incluindo ligações, chapa base de fundação e produção de desenhos de fabricação em 2D e 3D.

Objetivos Específicos:

No final do curso, os formandos estarão familiarizados com o módulo de estruturas metálicas bem como as várias opções de configuração. Estarão aptos para realizar a modelação de estruturas correntes em construção metálica de uma obra de dimensão e complexidade médias, obtendo como resultado final, os desenhos para fabricação dessas mesmas estruturas, desenhos gerais, partes e conjuntos e toda a informação de construção. Este curso permite ao formando o enquadramento profissional em qualquer empresa de metalomecânica, desde a uma pequena empresa a uma de grande dimensão, potenciando a colocação como Eng.º Projetista TEKLA ou Eng.º Preparador de Obra ou o termo corrente STEEL DETAILER.

Conteúdo Programático:

- Iniciação ao Tekla Structures, modelos de referência, criação de novos modelos, utilizar vistas, ícones
- Grelhas, áreas de trabalho, criação de vistas da grelha
- Objetos em aço, snaps, propriedades de peça, seleção
- Modificar peças, chanfros, botões de seleção, grips.
- Copiar e mover, cortes, parafusos, pontos, linhas.
- Implantação de chumbadores e fundações
- Modificar área de trabalho, planos de corte, planos de trabalho, eixo local e eixo global.
- Catálogo de macros, macros, criar vistas de macro.
- Catálogo de materiais, catálogo de perfis, perfis paramétricos, diferentes ambientes internacionais.
- Macro de utilizador, gravar uma macro, personalizar.
- Utilização de máscaras DXF, DWG, PDF, importação.
- Visualizador Tekla Bim Sight, layouts

- Ligações, filtros e vistas de detalhes
- Numeração de peças e conjuntos
- Criação de desenhos gerais (General Assemblies – GA)
- Criação de desenhos partes e conjuntos
- Cotagem de desenhos gerais e legendas
- Guardar desenhos, revisões e símbolos em desenhos
- Exportação de desenhos - AutoCad
- Impressão dos desenhos em PDF.
- Criação dos ficheiros NC files, CNC.
- Geração de listas de material – BOM LIST
- Criação de relatórios - WordPad
- Exportação de relatórios para EXCEL
- Importação de Listas e UEL files
- TEKLA Warehouse | Editor de Templates
- Utilizar ajuda do Tekla Structures

CONDIÇÕES DE INSCRIÇÃO E PAGAMENTO:

- Através do site: <http://steelbim.pt/formulario>
- As inscrições deverão ser realizadas um dia previamente antes do começo de cada acção de formação.
- A inscrição só será validada, e o lugar de reserva, após o pagamento da mesma no valor de 100% do valor da formação.
- Atribuição de certificado de presença.

- **Preço:** Geral: 420€+ I.V.A

Plano de Formação

Curso Tekla Structures – Steel Detailing
Módulo de Iniciação de Estruturas Metálicas (24h)

O que é o TEKLA STRUCTURES?

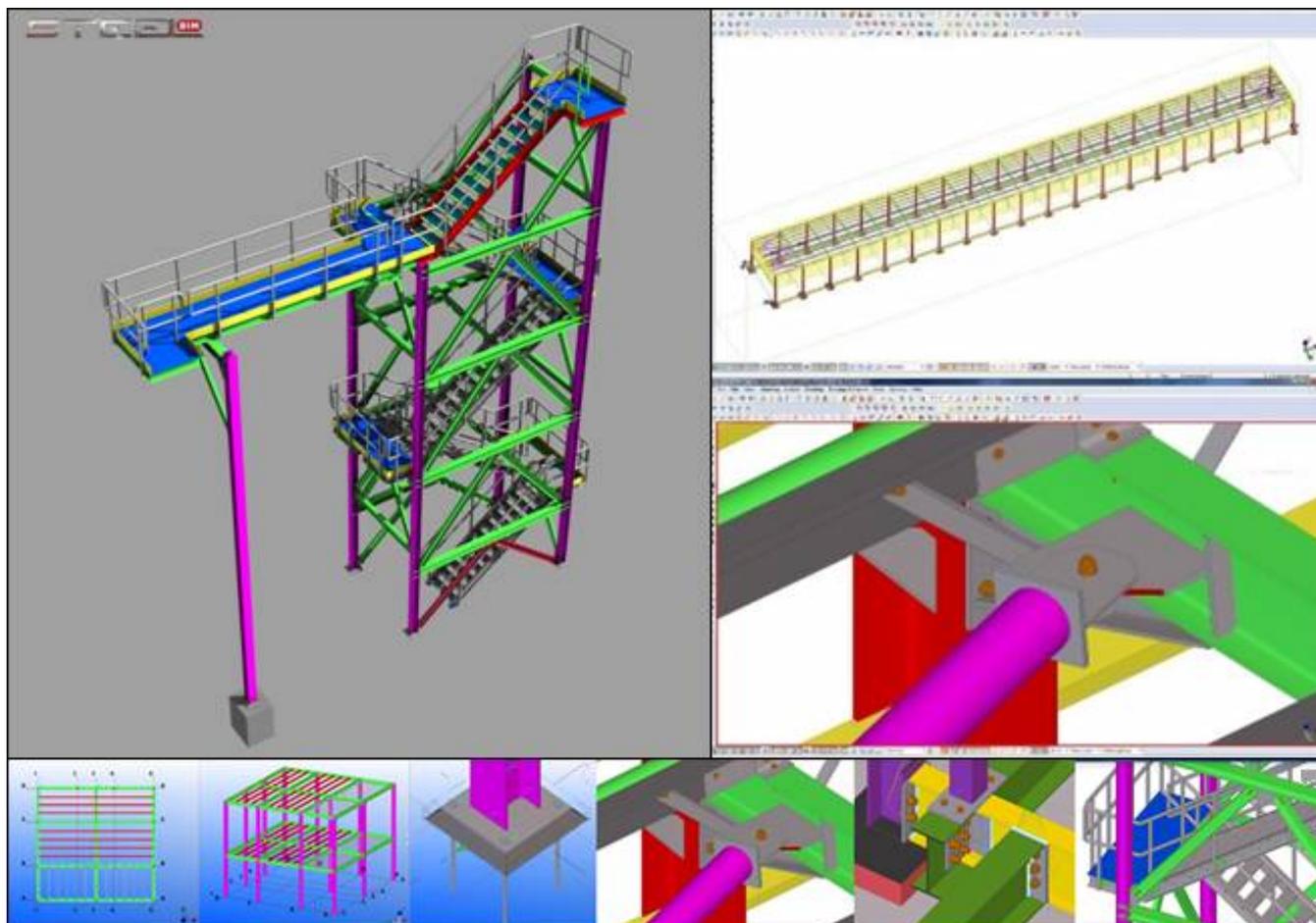
O TEKLA STRUCTURES é um software que permite a modelação de sistemas para a construção e indústria da metalomecânica, produzindo resultados com detalhe preciso para a preparação e execução de obra.

Apresenta-se como uma tecnologia BIM (Building Information Modeling), prestando auxílio à indústria, logística, construção civil e reabilitação de edifícios, traduzindo o seu trabalho na produção dos desenhos para fabricação e produção de estruturas.

Em Portugal, empresas de grande e média dimensão, utilizam esta tecnologia para a sua produção, contudo, o mercado em Inglaterra é massivo na utilização deste software, em que cerca de 95% das empresas inglesas o usam, desde a mais pequena serralharia á empresa de grande dimensão, tanto para serralharia pesada como arquitectónica.

Desta forma, esta tecnologia pretende dar resposta a todo o processo construtivo de diversas tipologias, permitindo gerar um ambiente interactivo antes da concepção de qualquer obra, designadamente:

- Edifícios industriais • Edifícios comerciais • Mezzanines • Indústria • Petroquímica • Refinarias
- Fundações • Estruturas Modulares • Edifícios Institucionais • Escadarias de apoio a edifícios, coberturas, passadiços, alpendres, varandas, sistemas de acesso, serralharias civil e arquitectónica.



Conteúdos Programáticos

Sessão	Conteúdos a abordar	Duração	Formador
Sessão n.º 1 Exercício n.º 1 Pórtico de Auto-Estrada	Introdução ao Interface	1:00 h	Eng.º Roberto Miranda
	Modelação Parametrização de Perfis	3:00h	
	Pilares Vigas Chapas Base Cutelos		
	Listas de Material	15m	
	Emissão de desenhos Partes Conjuntos GA	15m	
	Exportação IFC Trimble Connect Bim Vision AUG Realidade Aumentada Parametrização de Pórticos	30m	
Sessão n.º 2 Exercício n.º 1 Pórtico de Auto-Estrada	Modelação (Continuação) Esclarecimento de Dúvidas	1:00 h	
Exercício n.º 2 Mezzanine	Modelação Pilares Vigas Travessas Fundações em Betão Armado	1:30 h	
	Entalhes Ligações Soldadas	1.00h	
	Macros Ligação Chapa Base	15m 15m	

Sessão	Conteúdos a abordar	Duração	Formador
Sessão n.º 3	Modelação (Continuação) Filtros de Seleção Filtros de Visualização	30 m	Eng.º Roberto Miranda
Exercício n.º 2 Mezzanine (continuação)	Macros Ligações Aparafusadas	30m	
	Parametrização de Macro	30m	
	Auto Connections	30m	
	Edição de Desenhos de Montagem GA General Arrangement Planta Alçados Pormenores Cotagem	1:30 h	
	Geração de Partes Conjuntos Conversão em PDF Exportação para AutoCad	30m	
Sessão n.º 4	Modelação da Escada Importação de Referência em DWG	30m	
Exercício n.º 2 Mezzanine (continuação)	Preparação da máscara de fundo Escalar referência		
	Guarda-Corpos Chapa Base União de Cotovelos Chapa de Patamares	1.30h	
	Parametrização Macros	30m	

Sessão	Conteúdos a abordar	Duração	Formador
Sessão n.º 4	Renderização do modelo	30m	Eng.º Roberto Miranda
	<p>Introdução ao Exercício n.3 Pavilhão Industrial</p> <p>Análise do Projeto de Arquitetura</p>	30m	
Análise do Projeto de Estabilidade	15m		
Erros e omissões			
Preparação da máscara de referência	15m		
Modelação de fundações	15m		
Sessão n.º 5	Modelação de Fundações	30m	Eng.º Roberto Miranda
Exercício n.º 3 Pavilhão Industrial	Modelação de Pilares e Vigas usando máscara de referência em planta e alçado em simultâneo	3.30h	
	Aplicação de Macros para Ligações		
	Modelação de Madres de Cobertura		

► Projeto Final | Escada de Acesso | Fornecido o projeto para elaborarem em casa.

Resumo Curricular dos Formadores

Eng.º Roberto Miranda

Roberto Miranda é Engenheiro Mecânico formado pelo Instituto Superior de Engenharia do Porto, com Mestrado no Ramo de Construções Mecânicas.

Iniciou o seu percurso nas grandes empresas da metalomecânica no Norte de Portugal, da qual possui um Know How de projeto e preparação de estruturas metálicas e produção com o software TEKLA Structures.

Participou em projetos internacionais, da qual o seu contributo foi plausível para o processo de produção e fabrico, tanto nas estruturas metálicas como na produção de componentes para a indústria automóvel.

Colabora com a STEELBIM desde 2018 como formador externo, transmitindo o seu conhecimento em carácter prático em função da sua experiência de trabalho.