

CURSO DE PROJETOS INDUSTRIAIS



Coordenador do Curso: Fernando Lescovar

- Formado em Eng. Naval pela Poli (USP)
- Pós-Graduado pela FGV em gestão empresarial
- Pós-Graduado em Eng. de Soldagem pelo International Institute of Welding
- Certified Welding Inspector pela AWS
- Atual Diretor Técnico do Grupo Technik
- Ex-Diretor Técnico da maior empresa de inspeção do mundo e especialista em ativos industriais
- Ex-Presidente da ABS (Associação Brasileira de Soldagem)



O PASSO A PASSO NA PRÁTICA

Público alvo

- Técnicos
- Engenheiros
- Coordenadores
- Gerentes

O que o profissional vai aprender

- Visão completa de projetos industriais
- Conceituação de projetos eficientes e seguros
- Desenvolvimento de projeto básico
- Dimensionamento de equipamentos e utilidades
- Fabricação de equipamentos e materiais
- Diligenciamento e inspeção
- Normas e exigências legais (ASME, API, NRs, NBRs e outras)
- Comissionamento e start up de plantas industriais

Inscrições e informações:

- Carga Horária por Módulo: 18 horas
- Valor por Módulo: R\$ 1.200,00
- 19 97169.5770 (telefone e WhatsApp)
- faleconosco@grupotechnik.com.br



Technik

Finding real world solutions

OBJETIVO DO CURSO

O objetivo desse curso é apresentar um passo a passo na prática de projetos industriais (CAPEX e OPEX). Através de soluções simples que ajudarão os profissionais a ter uma visão clara e objetiva de como conduzir projetos de forma rápida e com qualidade.



MÓDULO 1

- **Balço de Massa e Energia**
 - Como iniciar projetos
 - Diagrama de blocos
 - Exemplos práticos de BME
- **Projeto Básico**
 - Fluxograma de Processo
 - Fluxograma de Engenharia
 - Documentos gerados
 - Layout preliminar
 - Segurança (HAZOP fase 1 e 2)
- **Utilidades – conceitos e cálculos (*)**
 - Vapor e Condensado
 - Energia Elétrica
 - Ar Comprimido
 - Água de processo e Resfriamento
 - Vapor Flash
 - Limpeza, CIP e SIP
 - Efluentes
- **Cálculos (*)**
 - Perda de Carga
 - Equipamentos
 - Tubulações e Dutos
 - Isolamento térmico
 - Instrumentos

* Cálculos com planilhas totalmente automatizadas e simples que serão disponibilizadas aos participantes

MÓDULO 2

- **Detalhamento**
 - Layout
 - Civil
 - Mecânico
 - Elétrico
- **Equipamentos (especificação e manutenção)**
 - Bombas
 - Trocadores de calor
 - Ventiladores, compressores e sopradores
 - Elevadores de caneca, roscas e redlers
- **Aquisições**
 - RFI (Request for information)
 - Memorial Descritivo de Consulta
 - Diligenciamento e Inspeção
- **Fabricação de Equipamentos e Estruturas**
 - Soldagem
 - ASME, AWS, API e EN
 - Vasos de pressão, tanques, trocadores e tubulações
 - NR-12 e NR-13
 - Avaliação de fornecedores através de KPI
- **Montagem**
 - Requisitos para contratação
 - Como equalizar propostas
 - Gerenciamento de entrega

MÓDULO 3

- **Materiais**
 - Equipamentos e estruturas
 - Normas ASTM, AISI e EN
- **Corrosão**
 - Mecanismos de dano
 - Cases reais do dia a dia
- **Classificação de Área**
 - Conceitos e aplicações
 - Cases e insights
- **Proteção Contra Explosão**
 - O que é preciso saber
 - Normas NBR 13685 e NFPA
- **Segurança de Processo**
 - O que exigir caso a caso
 - HAZOP (fase 3, 4 e 5)
- **Meio Ambiente**
 - ETA e ETE
 - Normas e legislação
- **Comissionamento e Start up**
 - Subsistemas Operacionais
 - Rede de Precedência
 - Comissionamento a frio e a quente
 - Pré-Operação e posta em marcha
- **Projeto de Conclusão de Curso**
 - Executando um projeto completo – Em Grupo