

DESENHO INDUSTRIAL - LEITURA E INTERPRETAÇÃO COM ÊNFASE EM PROJETOS

Objetivos:

- Capacitar o participante para a correta interpretação de desenho mecânico técnico e de montagem de projetos;
- Demonstrar as regras e normas do desenho técnico;
- Demonstrar os recursos empregados em desenho técnico;
- Reconhecer as vistas em 3º e 1º Diedro, cortes, supressões, matérias e detalhes técnicos;
- Interpretar ajuste de forma e posição e tipo de solda solicitada.

Público-alvo: Mecânicos montadores, técnicos, planejadores, inspetores, supervisores, encarregados de obras, engenheiros e outros profissionais que trabalham com desenho técnico.

Carga horária: 40 horas

Conteúdo programático:

- 1. Introdução ao desenho Técnico**
 - 1.1 Tipos, aplicações e importância
- 2. Normas e órgãos normalizadores**
- 3. Materiais e Caligrafia técnica**
 - 3.1 Instrumentos
 - 3.2 Formato de papéis, dobra e margens
 - 3.3 legenda
 - 3.4 Caligrafia técnica
 - 3.5 Tipos de linhas e aplicações
 - 3.6 Representação em cores do desenho técnico civil
- 4. Escalas**
- 5. Projeções ortogonais**
 - 5.1 Projeções
 - 5.2 Vistas ortogonais em 1º e 3º Diedros
- 6. Dimensionamento e simbologia**
 - 6.1 Cotagem
 - 6.2 Tipos de cotagem
 - 6.3 Simbologia usual
 - 6.4 Ruptura ou encurtamento

- 6.5 Níveis da dependência (civil)
- 6.6 Símbolos gráficos do desenho civil
- 6.7 Concreto e fundações

7. Cortes e secções

- 7.1 Cortes
- 7.2 Tipos de cortes
- 7.3 Secções

8. Projeções ortogonais especiais

- 8.1 Representações complementares

9. Representação de elementos de máquinas

- 9.1 Roscas
- 9.2 Parafusos
- 9.3 União eixo cubo
- 9.4 Roda dentada e polia em v
- 9.5 Engrenagens
- 9.6 Rolamentos
- 9.7 Outros elementos

10. Perspectivas

11. Conjuntos mecânicos

- 11.1 Desenho de conjuntos e detalhes

12. Vista explodida

13. Desenho esquemático

14. Simbologia básica da soldagem

- 14.1 Simbologia
- 14.2 Documentos técnicos da soldagem

15. Desenhos de estruturas e montagem

- 15.1 Representação esquemática de estruturas
- 15.2 Convenções de detalhamento de vigas e colunas
- 15.3 Tipos de ligação de estruturas
- 15.4 Cotagem de chapa de junção (gusset)
- 15.5 Desenhos de montagem
- 15.6 Representação simplificada em estruturas metálicas

16. Desenho de tubulações

- 16.1 Desenhos isométricos
- 16.2 Simbologia de tubulações e acessórios
- 16.3 Convenções par fluxograma

Notas:

Exercícios de fixação do conteúdo a cada capítulo;
Exercícios com leitura de desenho industrial real;
Avaliação de conhecimentos;
Não contempla ajuste e tolerância de medidas, caso necessário, favor solicitar.