

**IFF FLUMINENSE**  
**CST EM MANUTENÇÃO INDUSTRIAL**

**Desenho Assistido por Computador – CH 40 h/a**

Desenho auxiliado por computador – programa AutoCad. Cortes. Desenhos de Projetos de Instrumentação e Tubulações. Orçamento. Planejamento, programação e controle de um projeto de Instrumentação.

**Objetivos**

Conhecer os comandos do software AutoCad 2006;

Aplicar os conhecimentos técnicos de desenho usando este *software*.

**Conteúdo Programático**

**Unidade I: Desenho Auxiliado por Computador – Programa AutoCad**

1-Apresentação

1.1-Configurando o AutoCad 2000

1.2-Área de trabalho ou área gráfica

1.3-Barras de ferramentas, rolagem, menu, menu Pull-Down, região de comandos e de informação

1.4-Sistemas de coordenadas UCS E WCS

1.5-Acesso aos comandos via ícones, via teclado e via menu.

1.6-Criação de Objetos Gráficos

1.7-Desenhar por coordenadas

1.8-Desenhar com precisão

1.9-Definindo a área de trabalho, unidades de medidas e precisão (LIMITS e UNITS)

1.10-Atração de pontos notáveis e criando pontos notáveis (OSNAP)

1.11-Desenhando somente na horizontal e na vertical (ORTHO)

1.12-Usando trilha (track) em objetos

1.13-Setagens para precisão na produção de desenhos (DSETTINGS)

1.14-Editando Objetos

1.15-Modificando e Criando Propriedades de Objetos

1.16-Métodos de Visualização

1.17-Manipulando Arquivos

1.18-Listando e Analisando Informações do Desenho e dos Objetos

1.19-Textos

1.20-Dimensionamento

- 1.21-Hachuras
- 1.22-Utilizando Biblioteca
- 1.23-Perspectiva Isométrica
- 1.24-AutoCad Design center
- 1.25-Impressão (Plotagem )

## **Unidade II: Cortes**

- 2.1-Desenho Projetivo
- 2.1.1-Cortes totais: vertical longitudinal e transversal
- 2.2.2-Cortes totais: vertical e horizontal frontal
- 2.2.3-Cortes totais em desvio
- 2.2.4-Cortes rebatidos ou com rotação de detalhes
- 2.2.5-Meio corte, corte parcial e omissão de cortes.
- 2.2.6-Rupturas
- 2.2.7-Vistas nas direções específicas, meia vista, vista parcial, vistas encurtadas(Encurtamento)
- 2.2.8-Seções
- 2.2.9-Vistas auxiliares: primária, secundária e simplificada.

## **Unidade III: Desenhos de projetos de instrumentação e Tubulações**

- 3-Convenções de desenho de fluxograma e tubulações
- 3.1-Abreviaturas e convenções de desenhos de instrumentos

## **Bibliografia Básica**

Peixoto, M. Fernandes, O. Curso de Auto CAD 14. (Apostila). Rio de Janeiro: MEC/SEMTEC – Escola Técnica Federal de Campos/CEFET, 1998.

Baldam, R. L. Utilizando Totalmente o Auto CAD 2000 – 2D, 3D e Avançado. São Paulo: Érica, 1999.

ABNT. Coletânea de Normas de Desenho Técnico. São Paulo: SENAI-DTE-DMD,  
1990.

## **Bibliografia Complementar**

Telles, P. C. S. Tubulações Industriais: Cálculo. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., 1982.

Telles, P. C. S., Barros, D.G.P. Tabelas e Gráficos para Projetos de Tubulações. 4. ed. ver. e ampl. Rio de Janeiro: Interciência LTDA, 1987.

Provenza, F. Projetista de Máquinas. São Paulo: Escola Pro-tec, 1986.

Desenhista de Máquinas. São Paulo: Escola Pro-tec, 1986.