



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Desenho Técnico</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2014/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> EQ.0106
<b>Ementa:</b> Expressão gráfica plana. Vistas ortogonais nos sistemas universal e norte-americano. Cortes. Cotação. Vistas auxiliares. Representação gráfica espacial: perspectiva isométrica. Tópicos específicos de desenho técnico para engenharia química.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução ao Estudo de Desenho Técnico

- 1.1 Importância do desenho técnico: Desenho técnico como linguagem, Desenvolvimento do desenho ao longo da história, Desenho técnico e computação gráfica
- 1.2 Normalização: Normas Brasileiras. Formatos de papel e lay-out das pranchas. Carimbo, Letras e Algarismos. Linhas Convencionais e Simbologia
- 1.3 AutoCad 2D: sistema operacional, comandos básicos (zoom/ draw/ modify/ save/ configuração e utilização de layers)

### UNIDADE II – Vistas Ortográficas.

- 2.1 Projeções: Conceitos básicos. Vistas deslocadas, Vistas parciais e Vistas auxiliares. Configuração e utilização da área de trabalho usando o AutoCad 2D.
- 2.2 Cotagem: Conceitos básicos. Configuração de cotas/ comandos referentes à cotagem usando o AutoCad 2D.
- 2.3 Cortes e Secções: Generalidades e definições. Polylines, hachura (hatch) usando o AutoCad 2D

### UNIDADE III – Perspectiva

- 3.1 Introdução: utilização da perspectiva, Tipos de perspectivas, Escolha da posição. Desenho de formas básicas. Coordenadas polares e cotas em perspectiva usando o AutoCad 2D.
- 3.2 Perspectiva isométrica: conceitos, utilização, características e procedimentos.
- 3.3 Perspectiva cavaleira: conceitos, utilização, características e procedimentos.

### UNIDADE III – Modelagem 3D

- 4.1 Introdução ao programa adotado (AutoCad 3D): Pré-configurações: Configurações da área de trabalho, alteração do plano de trabalho (UCS), Comandos 3D: utilização e modelagem de sólidos primitivos.
- 4.2. Modelagem de peças mecânicas. Comandos de modelagem: subtração/ extrusão / criação de sólidos de revolução.

## **Bibliografia básica**

BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOGLU, Rosarita Steil. **Desenho Técnico para Engenharias**. Curitiba: Editora Juruá, 2008  
LEAKE, James; BORGERSON, Jacob. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia**, Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
FRENCH, Thomas E. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. Porto Alegre: Editora Globo, 1978.

## **Bibliografia complementar**

PEREIRA, Aldemar D'Abreu. **Desenho Técnico Básico**, R.J. Livraria Francisco Alves Editora, 1975.  
RIBEIRO, Arlindo Silva; DIAS, Carlos Tavares. **Desenho Técnico Moderno**, LTC, 2006.  
SCHNEIDER, W. **Desenho Técnico Industrial**. Hemus.  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2003.  
\_\_\_\_\_. **NBR 8196**: Emprego de escalas em desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1999.  
\_\_\_\_\_. **NBR 8402**: Execução de caracteres para escrita em desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1994.  
\_\_\_\_\_. **NBR 8403**: Aplicação de linhas em desenho - Tipos de linhas - Larguras das linhas – Procedimento. Rio de Janeiro, 1984.  
\_\_\_\_\_. **NBR 10067**: Princípios gerais de representação em desenho técnico - Vistas e cortes – Procedimento. Rio de Janeiro, 1995.  
\_\_\_\_\_. **NBR 10068**: Folha de desenho - Leiaute e dimensões – Padronização. Rio de Janeiro, 1987.  
\_\_\_\_\_. **NBR 10126**: Cotagem em desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1987.  
\_\_\_\_\_. **NBR 10582**: Apresentação da folha para desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1988.  
DEHMLOW, Martin. **Desenho Mecânico Vol. 1**. EPU.  
DEHMLOW, Martin. **Desenho Mecânico Vol. 2**. EPU.  
DEHMLOW, Martin. **Desenho Mecânico Vol. 3**. EPU.  
MANFE, POZZA, SCARATO. **Desenho Técnico Mecânico 1**. Hemus, 2004.  
MANFE, POZZA, SCARATO. **Desenho Técnico Mecânico 2**. Hemus, 2004.  
MANFE, POZZA, SCARATO. **Desenho Técnico Mecânico 3**. Hemus, 2004.