



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 2020/1	<b>Período letivo:</b> 2º Semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> SUP.2080
<b>Ementa:</b> Normas fundamentais para o Desenho Técnico; Sistemas de Projeção; Sistemas de representação: 1º e 3º diedros; Introdução ao Desenho Técnico à mão livre; Projeção ortogonal de peças simples; Cotagem e proporções; Perspectiva isométrica, bimétrica e trimétrica; Perspectiva cavaleira; Elaboração de Projetos de elementos de máquinas e conjuntos mecânicos; Estudos de cortes e seções.	

**Conteúdos:**

UNIDADE I – Introdução ao Desenho Técnico

- 1.1 Razões e importância do Desenho Técnico
- 1.2 Formatos de Papel
- 1.3 Legendas e Sublegendas Industriais
- 1.4 Caligrafia Técnica
- 1.5 Escalas

UNIDADE II – Representações Gráficas no Sistema Bidimensional

- 2.1 Sistema Universal de Projeções Ortogonais
- 2.2 Critérios para a escolha da Vista Frontal
- 2.3 Tipos de linhas
- 2.4 Representação no 1º e 3º diedro
- 2.5 Vistas auxiliares

UNIDADE III – Representações Gráficas no Sistema Tridimensional

- 3.1 Perspectiva Isométrica
- 3.2 Perspectiva Cavaleira
- 3.3 Cotagem

UNIDADE IV – Representação de Tolerâncias Dimensionais e Geométricas

- 4.1 Tolerâncias dimensionais
- 4.2 Tolerâncias e grau de rugosidade
- 4.3 Tolerâncias de forma e posição

UNIDADE V – Cortes e Seções

- 5.1 Corte Total
- 5.2 Meio Corte
- 5.3 Corte Parcial
- 5.4 Seções
- 5.5 Ruptura ou encurtamento
- 5.6 Omissão de corte

UNIDADE VI – Desenho de Conjunto

- 6.1 Identificações das partes do conjunto mecânico
- 6.2 Leitura e interpretação do conjunto mecânico



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

### 6.3 Noções sobre representação esquemática de tubulação

#### **Bibliografia básica:**

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C.H. **Desenho técnico:** problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo, SP: Hemus, c2004. 257 p. ISBN 8528903966.

MANFE, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni (Aut.). **Desenho técnico mecânico:** curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo, SP: Hemus, 2008. v.1 ISBN 852890007X.

MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni (Aut.); LAUAND, Carlos Antonio (Trad.). **Desenho Técnico Mecânico:** guias em rotação e de rolamento, órgãos de vedação, transmissões mecânicas, transporte e regulação dos fluidos, bombas, leitura de conjunto e destaque de detalhes, estudos de fabricação, números normais e normalização de detalhes, estudos de fabricação, números normais e normalização de séries, materiais de construção mecânica e execução de desenhos técnicos de máquinas e estruturas metálicas. São Paulo, SP: Hemus, c2008. vii, 262 p. ISBN 8528900096.

#### **Bibliografia complementar:**

CRUZ, Michele David da. **Desenho técnico para mecânica:** conceitos, leitura e interpretação. São Paulo, SP: Érica, 2010. 158 p. ISBN 9788536503202.

MECÂNICA: leitura e interpretação de desenho técnico mecânico. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Roberto Marinho, 2003. v.1 (Telecurso 2000). ISBN 8525015628.

MECÂNICA: leitura e interpretação de desenho técnico mecânico. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Roberto Marinho, 2003. v.2 (Telecurso 2000). ISBN 8525015865.

SHIGLEY, Joseph E. **Projeto de Engenharia Mecânica.** 7. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 960 p. ISBN 9788536305622.

MANFE, Giovanni; SCARATO, Giovanni (Aut.). **Desenho Técnico Mecânico:** Curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo, SP: Hemus, c2004. v.2 ISBN 8528900088.