



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

<b>DISCIPLINA:</b> Introdução ao Desenho Técnico	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo de fluidos: hidrostática e hidrodinâmica. Termologia. Descrição da cinética dos gases. Termodinâmica: primeira Lei da termodinâmica. Entropia e a segunda Lei da termodinâmica. Oscilações e ondas. Princípios da eletrodinâmica. Introdução ao eletromagnetismo.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução ao Desenho Técnico

- 1.1 Importância do desenho técnico
- 1.2 Classificação do desenho técnico
- 1.3 Tipos de papel
- 1.4 Formatos de papel (ABNT - Série A)
- 1.5 Caligrafia técnica
- 1.6 Escalas

### UNIDADE II – Representação Geométrica Bidimensional

- 2.1 Sistema universal de projeções
- 2.2 Sistema norte americano de projeções
- 2.3 Vistas auxiliares

### UNIDADE III – Representação Geométrica Tridimensional

- 3.1 Perspectiva cavaleira
- 3.2 Perspectiva isométrica
- 3.3 Elementos circulares na perspectiva isométrica

### UNIDADE IV – Cotação em Desenho Técnico

- 4.1 Elementos da cotação
- 4.2 Regras gerais de cotação

### UNIDADE V – Cortes e Seções

- 5.1 Tipos de cortes
- 5.2 Seções
- 5.3 Omissão de corte
- 5.4 Rupturas

### UNIDADE VI – Introdução ao CAD

- 6.1 Conceitos básicos
- 6.2 Tipos de modelagem
- 6.3 Sistemas de coordenadas e de entrada de dados
- 6.4 Estratégia de criação de modelos
- 6.5 Comandos de construção edição e visualização de modelos
- 6.6 Vistas seccionais



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

## 6.7 Desenho e modelagem geométrica

### **Bibliografia básica**

BUENO, C. P.; PAPAZOGLU, R. S. **Desenho Técnico Para Engenharias**. Curitiba: Juruá Editora, 2008.  
FRENCH, T.E.; VIERCK, C. J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.  
RIBEIRO, A. C. **Curso de Desenho Técnico e Autocad**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

### **Bibliografia complementar**

BALDAM, R. L. **AutoCAD 2008: utilizando totalmente**. São Paulo: Érica, 2008.  
LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L. **Manual de Desenho Técnico para a Engenharia: Desenho, Modelagem e Visualização**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.  
LIMA, C. C. N. A. **Estudo dirigido de AutoCAD 2004**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007.  
PUTNOKI, J. C. **Elementos de Geometria e Desenho Geométrico**. V.3, São Paulo: Scipione, 1989.  
SILVA, A. et al. **Desenho Técnico Moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.