



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

<b>DISCIPLINA:</b> Elementos de Máquinas	
<b>Vigência:</b> a partir de 2020/1	<b>Período letivo:</b> 6º Semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> CH.SUP.XX
<b>Ementa:</b> Conhecimento dos principais elementos de máquinas. Compreensão dos aspectos construtivos e de utilização. Dimensionamento, seleção e aplicação dos elementos de máquinas.	

### **Conteúdos**

#### **UNIDADE I – ELEMENTOS DE TRANSMISSÃO**

- 5.1 Polias e correias
- 5.2 Engrenagens
- 5.3 Correntes

#### **UNIDADE II – EIXOS ARVORE E ACESSÓRIOS**

#### **UNIDADE III – EMBREAGEM, FREIO E ACOPLAMENTO**

#### **UNIDADE IV – ELEMENTOS DE APOIO**

- 7.1 Mancais de rolamento
- 7.2 Mancais de deslizamento
- 7.3 Guias

#### **UNIDADE V – ELEMENTOS DE FIXAÇÃO**

- 8.1 Parafusos, porcas e arruelas
- 8.2 Pinos e contrapinos
- 8.3 Rebites
- 8.4 Chavetas

#### **UNIDADE VI – ELEMENTOS ELÁSTICOS**

#### **UNIDADE VI – ELEMENTOS DE VEDAÇÃO**

- 9.1 Juntas
- 9.2 Anéis o'ring
- 9.3 Retentores
- 9.4 Gaxetas
- 9.5 Selo mecânico



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

### **Bibliografia básica**

NORTON, R.L. **Projeto de máquinas**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013  
MOTT, R.L. **Elementos de máquinas em projetos mecânicos**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2015  
SHIGLEY, J.E. **Projeto de Engenharia Mecânica**. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005

### **Bibliografia Complementar**

SHIGLEY, J.E. **Elementos de máquinas**. Rio de Janeiro: LTC, 1984, vol,1 e 2  
NIEMANN, G. **Elementos de máquinas**. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol,1 e 2  
MELCONIAN, S. **Elementos de máquinas**. 9ª ed. São Paulo: Editora Érica, 2009  
BUDYNAS, et al. **Elementos de máquinas de shigley**. 10ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2016  
JUVINAL, R.C.; MARSHEK, K.M. **Fundamentos do projeto de componentes de máquinas**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.