



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 2019/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> SS.MEC.123
<b>Ementa:</b> Conhecer os principais elementos que compõem máquinas, equipamentos e sistemas mecânicos, enfatizando suas características e funções. Entender aspectos de lubrificação como pressuposto básico para a operação de elementos de máquinas e como forma de maximizar sua vida útil.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Definição dos Elementos de Máquinas

- 1.1 Função dos Elementos de Máquinas
- 1.2 Elementos de Máquinas
  - 1.2.1 Parafusos
    - 1.2.1.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.2 Arruelas
    - 1.2.2.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.3 Molas
    - 1.2.3.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.4 Mancais
    - 1.2.4.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.5 Eixos
    - 1.2.5.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.6 Árvores
    - 1.2.6.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.7 Chavetas
    - 1.2.7.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.8 Gavetas de Matrizes
    - 1.2.8.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.9 Pinos
    - 1.2.9.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.10 Engrenamentos
    - 1.2.10.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.11 Rolamentos
    - 1.2.11.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.12 Acoplamentos
    - 1.2.12.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.13 Polias
    - 1.2.13.1 Tipos, Função e Utilização
  - 1.2.14 Correias
    - 1.2.14.1 Tipos, Função e Utilização

## Bibliografia básica

COLLINS, Jack. **Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas**: uma perspectiva de prevenção da falha. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.  
MELCONIAN. **Elementos de Máquinas**. São Paulo: Érica, 1995.



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

NIEMANN. **Elementos De Máquinas**. Vol. 1, 2 e 3. 7. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

### **Bibliografia complementar**

ALMEIDA, Júlio Cesar. **Elementos de máquinas**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2017.

COLLINS, Jack. **Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006.

MOTT, Robert L. **Elementos de Máquina em Projetos Mecânicos**. São Paulo: Editora Pearson, 2014.

NORTON, R.L. **Projeto de Máquinas**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2003.

SHIGLEY, J.E. & MISHUK, C.R.. **Mechanical Engineering Design**. 5. ed. New York: Ed. McGraw Hill, 1989.