



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

<b>DISCIPLINA: Eletricidade Aplicada</b>	
<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.133
<b>Ementa:</b> Estudo de manipulação e interpretação sobre eletricidade. Análise de um circuito elétrico industrial e dispositivos em baixa tensão.	

## Conteúdos

UNIDADE I – Revisão dos Fundamentos de Eletricidade.

- 1.1 Grandezas elétricas fundamentais
  - 1.1.1 tensão
  - 1.1.2 corrente
  - 1.1.3 resistência
  - 1.1.4 capacidade
  - 1.1.5 indutância
- 1.2 Os efeitos da passagem da corrente elétrica
- 1.3 Choque elétrico
- 1.4 Raios
- 1.5 Atividades práticas

UNIDADE II – Circuitos em Corrente Contínua

- 2.1 Características
- 2.2 Atividades práticas

UNIDADE III – Circuitos em Corrente Alternada

- 3.1 Características
- 3.2 Atividades práticas

UNIDADE IV – Noções de Magnetismo e Eletromagnetismo.

- 4.1 Evolução histórica
- 4.2 Características
- 4.3 Atividades práticas

UNIDADE V – Noções de Sistema de Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica.

- 5.1 Características
- 5.2 Aplicações

UNIDADE VI – Noções sobre Maquinas Elétricas.

- 6.1 Classificação
- 6.2 Características
- 6.3 Aplicações

UNIDADE VII – Noções de Sistemas de Proteção de Circuitos Elétricos

- 7.1 Classificação
- 7.2 Características



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

### 7.3 Aplicações

UNIDADE VII – Noções de Manutenção de Máquinas Elétricas

8.1 Generalidades sobre manutenção

8.2 Especificidades sobre manutenção elétrica

8.3 Atividade prática

### **Bibliografia básica**

BOYLESTAD, R. L. **Introdução a análise de circuitos**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education, 2004. 848p.

CRUZ, Eduardo. **Eletricidade Aplicada em Corrente Contínua**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

GUSSOW, M. **Eletricidade básica**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

### **Bibliografia complementar**

ALBUQUERQUE, R. O. **Análise de circuitos em corrente alternada**. São Paulo: Érica, 2006.

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. 24. ed. São Paulo: Érica, 2009.

FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos Elétricos**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007.

MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de; SILVA, Rui Vagner R. da. **Eletricidade básica**. 2. ed. Curitiba: LTC, 2018.

PIEROBON, Luís Ricardo Pedra. **Máquinas e equipamentos elétricos**. 1. ed. Curitiba: Ed. LT, 2018.