



<b>DISCIPLINA: Instalações Elétricas III</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> TEC.110
<b>Ementa:</b> Proporciona ao aluno o conhecimento da aplicação de materiais e componentes elétricos, execução de instalações elétricas industriais, instalações auxiliares, acionamentos de motores elétricos em diversos tipos de partida, conhecer e aplicar os dispositivos de proteção.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Motores Elétricos

- 1.1 Classificação dos motores elétricos
- 1.2 Placa de identificação
- 1.3 Motores monofásicos de fase auxiliar
  - 1.3.1 Ligações dos terminais
- 1.4 Motores elétricos trifásicos assíncronos
  - 1.4.1 Vantagens da utilização
  - 1.4.2 Ligações estrela e triângulo
  - 1.4.3 Identificação dos terminais
  - 1.4.4 Motor de seis terminais
  - 1.4.5 Motor de nove terminais
  - 1.4.6 Motor de doze terminais

### UNIDADE II – Proteção de Motores Elétricos

- 2.1 Fusíveis
- 2.2 Relés térmicos
- 2.3 Disjuntor motor
- 2.4 Outros dispositivos de proteção

### UNIDADE III – Chaves de Partida Manual

- 3.1 Critérios para a escolha do modo de partida
- 3.2 Regulamento da concessionária
- 3.3 Capacidade de instalação
- 3.4 Chave de partida direta
- 3.5 Liga-desliga
- 3.6 Reversora
- 3.7 Chave estrela-triângulo
- 3.8 Chave série-paralela

### UNIDADE IV – Comandos Eletromagnéticos

- 4.1 Contadores tripolares
  - 4.1.1 Finalidade
  - 4.1.2 Partes componentes
  - 4.1.3 Circuito magnético
  - 4.1.4 Circuito elétrico principal
  - 4.1.5 Circuito elétrico de comando
  - 4.1.6 Simbologia dos componentes



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

- 4.1.7 Esquema elétrico
- 4.1.8 Comandos básicos

### **Bibliografia básica**

COTRIM, Ademaro Alberto M. B. **Instalações Elétricas**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 1982.  
MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

### **Bibliografia complementar**

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410 - **Instalações elétricas de baixa tensão**, 2004.  
CEEE, RGE, AES Sul. **Regulamento de Instalações Consumidoras**, 2012.  
CHAPMAN, Stephen J.; LASCHUK, Anatólio. **Fundamentos de Máquinas Elétricas**. 5. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013. 684 p.  
FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos Elétricos**. 5. ed. São Paulo, SP: Érica, 2014. 252 p.  
NASCIMENTO, G. **Comandos Elétricos: Teoria e Atividades**. São Paulo: Érica, 2011. 228p.