



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

**ELETROMECCÂNICA E SISTEMAS DE POTÊNCIA**

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
<b>ESP 1065</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES</b>	<b>(3-1)</b>

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Entender e desenvolver projetos elétricos em baixa tensão e de tubulações de telecomunicações prediais conforme normas vigentes. Ter consciência da utilização adequada dos recursos energéticos disponíveis. Possuir conhecimentos para desenvolver instalações elétricas eficientes e econômicas. Conhecer os sistemas elétricos urbanos de distribuição de energia elétrica.

PROGRAMA:

### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

#### UNIDADE 1 - ELETRICIDADE

- 1.1 - Generalidades
- 1.2 - Corrente elétrica
- 1.3 - Diferença de potencial
- 1.4 - Impedância
- 1.5 - Circuitos monofásicos e trifásicos

#### UNIDADE 2 - COMPONENTES ELÉTRICOS e DE CIRCUITOS

- 2.1 - Condutores e isolantes
- 2.2 - Linhas elétricas e seus acessórios
- 2.3 - Proteção de instalações elétricas
- 2.4 - Aterramento
- 2.5 - Materiais utilizados em instalações elétricas
- 2.6 - Dispositivos de controle dos circuitos
- 2.7 - Tomadas

#### UNIDADE 3 - DIMENSIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 3.1 - Considerações sobre as normas pertinentes
- 3.2 - Dimensionamento de condutores
- 3.3 - Dimensionamento da proteção
- 3.4 - Dimensionamento de eletrodutos e acessórios

#### UNIDADE 4 - PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UMA EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

- 4.1 - Previsões de normas
- 4.2 - Plantas baixas

(SEGUE)

PROGRAMA: (continuação)

- 4.3 - Colunas montantes
- 4.4 - Centros de distribuição - Quadros de comando
- 4.5 - Dimensionamento da carga e demanda
- 4.6 - Diagrama unifilar e quadro de cargas
- 4.7 - Quadro de medição
- 4.8 - Entrada de energia em baixa tensão
- 4.9 - Memorial descritivo
- 4.10 - Procedimentos técnico-administrativos

UNIDADE 5 - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

- 5.1 - Noções Gerais
- 5.2 - Sistema de proteção atmosférica
- 5.3 - Tubulações para lógica, telecomunicações e emergência
- 5.4 - Outras instalações especiais
- 5.5 - Noções de automação predial

UNIDADE 6 - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO

- 6.1 - Noções gerais
- 6.2 - Diferentes formas de geração de energia
- 6.3 - Geração de energia na edificação
- 6.4 - Formas de economia de energia e uso de sistemas eficientes no projeto de instalações elétricas e de iluminação

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento