



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

DISCIPLINA: Eletrônica	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 45h	Código: SL.DE.40
Ementa: Simbologia e diagramas de circuitos eletrônicos. Diodo semicondutor. Circuitos a diodo. Transistores bipolares. Transistores de Efeito de Campo. Amplificadores operacionais. Utilização de equipamentos de medição de sinais em equipamentos eletrônicos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Simbologia e Diagramas de Circuitos Eletrônicos

- 1.1 Simbologia de componentes eletrônicos
- 1.2 Simbologia de fontes de tensão CC e CA
- 1.3 Simbologia de equipamentos de medição
- 1.4 *Layout* de circuitos eletrônicos

UNIDADE II – Diodo Semicondutor

- 2.1 Diodo de retificação
- 2.2 Diodos especiais
- 2.3 Leds
- 2.4 Diodo Zener
- 2.5 Fotodiodos
- 2.6 Optoacopladores

UNIDADE III – Circuitos a Diodo

- 3.1 Circuitos retificadores
- 3.2 Fontes DC lineares com filtragem capacitiva
- 3.3 Reguladores a Zener

UNIDADE IV – Transistores Bipolares

- 4.1 Constituição
- 4.2 Funcionamento
- 4.3 Polarização DC
- 4.4 Utilização do transistor como Chave eletrônica
- 4.5 Aplicações

UNIDADE V – Transistores de Efeito de Campo

- 5.1 Constituição
- 5.2 Funcionamento
- 5.3 Aplicações

UNIDADE VI – Amplificadores Operacionais

- 6.1 Constituição
- 6.2 Funcionamento
- 6.3 Polarização DC
- 6.4 Aplicações



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

UNIDADE VII – Utilização de Equipamentos de Medição de Sinais em Equipamentos Eletrônicos

7.1 Gerador de funções

7.2 Osciloscópio

7.3 Multímetro

Bibliografia básica

BOYLESTAD, Robert L; NASCHESKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida M. **Laboratório de eletricidade e eletrônica**. São Paulo: Erica, 2006.

TORRES, Gabriel. **Fundamentos de eletrônica**. São Paulo: Axel Books, 2002.

Bibliografia complementar

MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. V. 1. São Paulo: Makron Books, 1997.

MARKUS, Otávio. **Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada**. São Paulo: Erica, 2006.