



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

DISCIPLINA: Eletrônica Analógica II	
Vigência: a partir de 2014/2	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 60h	Código: SPR_ETE.14
Ementa: Estudo dos transistores de efeito de campo e suas aplicações. Amplificadores operacionais e suas aplicações. Experimentações com circuitos baseados em amplificadores operacionais.	

Conteúdos

UNIDADE I – Transistores de Efeito de Campo e suas Aplicações

- 1.1 Principais características
- 1.2 Operação
- 1.3 Polarização de um JFET e de um MOSFET
- 1.4 Uso e principais aplicações dos transistores de efeito de campo
 - 1.4.1 Amplificador de fonte comum
 - 1.4.2 Amplificador com realimentação parcial
 - 1.4.3 Amplificador seguidor de fonte
 - 1.4.4 FETs como chaves eletrônicas
- 1.5 Laboratório

UNIDADE II – Amplificadores Operacionais

- 2.1 Principais características
- 2.2 Operacional ideal
- 2.3 Operacional real
- 2.4 Comportamento do operacional em frequência
- 2.5 Técnicas para análise de circuitos baseados em operacionais
- 2.6 Circuitos básicos baseados em operacionais:
 - 2.6.1 Inversor e não-inversor
 - 2.6.2 Somador e subtrator
 - 2.6.3 Comparador e Seguidor de tensão
 - 2.6.4 Filtros passa-baixas e passa-altas
 - 2.6.5 Amplificador de instrumentação
- 2.7 Outros circuitos com uso de operacionais
- 2.8 Laboratório

Bibliografia básica

- BOYLESTAD, Robert. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 11. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2013.
- MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica** - Vol. 1. 7. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 2008.
- MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica** - Vol. 2. 7. ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 2008.



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

Bibliografia complementar

CAPUANO, Francisco Gabriel. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. 24. ed. São Paulo: Editora Érica, 2007.

CRUZ, Eduardo C. A.; CHOUERI Jr., Salomão. **Eletrônica aplicada**. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2008.

FREITAS, Marcos Antonio Arantes. **Eletrônica Básica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

SEDRA, Abel S.; SMITH, Kenneth C. **Microeletrônica**. 5. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2007.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2004.