



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

DISCIPLINA: Sistemas Digitais	
Vigência: a partir de 2011/1	Período Letivo: 1º semestre
Carga horária Total: 30 h	Código: CMQ.DE.232
Ementa: Capacitar o aluno a entender os sistemas de numeração relacionando-os com a eletrônica digital. Estudar as principais portas lógicas, as técnicas de análise de circuitos digitais e as tecnologias empregadas na fabricação dos circuitos integrados.	

Conteúdos

UNIDADE I – Sistemas de numeração

- 1.1 Sistema de numeração
 - 1.1.1 Decimal
 - 1.1.2 Binário
 - 1.1.3 Octal
 - 1.1.4 Hexadecimal
- 1.2 Conversão entre bases

UNIDADE II – Aritmética computacional

- 2.1 Aritmética binária
- 2.2 Representação de número com sinal

UNIDADE III – Lógica computacional

- 3.1 Elementos básicos de lógica
- 3.2 Tabela verdade
- 3.3 Exclusive OR e exclusive NOR
- 3.4 Portas universais (NOR e NAND)
- 3.5 Circuitos lógicos
- 3.6 Valor de saída de circuitos lógicos
- 3.7 Noções de álgebra booleana
- 3.8 Paridade para detecção de erros
- 3.9 Circuitos integrados

Bibliografia básica

IDOETA, I. CAPUANO, F. **Elementos de Eletrônica Digital**. Editora Érica, 2001.
MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores**. 5.ed. LTC, 2007.

Bibliografia complementar

TANEMBAUM, A. **Organização de Computadores**. 5.ed. Campus, 2003.