



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino  
Campus Pelotas  
Curso Técnico de Eletrotécnica

<b>DISCIPLINA: Eletrônica digital I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2001	<b>Período Letivo:</b> 2º módulo
<b>Carga Horária Total:</b> 40,5 h	<b>Código:</b> B4492
<b>Ementa:</b> Instrumentaliza o aluno no conhecimento e análise de circuitos combinacionais e sequenciais e em aplicações em sistemas eletrônicos digitais.	

## Conteúdos

### UNIDADE I Sistemas de numeração

- 1.1 Decimal
- 1.2 Binário
- 1.3 Hexadecimal
- 1.4 Conversões entre sistemas

### UNIDADE II Funções lógicas e circuito lógicos

- 2.1 Funções lógicas básicas
- 2.2 Função EX-OR e função EX-NOR
- 2.3 Tabela verdade e expressão de circuito lógico
- 2.4 Construção do circuito a partir da expressão lógica
- 2.5 Expressão lógica a partir da tabela verdade
- 2.6 Simplificação por mapa de Karnaugh
- 2.7 Equivalência entre portas lógicas

### UNIDADE III Famílias lógicas

- 3.1 Terminologia dos circuitos integrados
- 3.2 Família lógica TTL
- 3.3 Família lógica CMOS

### UNIDADE IV Codificadores e decodificadores

- 4.1 Display de 7 segmentos
- 4.2 Circuitos codificadores
- 4.3 Código BCD 8421
- 4.4 Circuitos decodificadores
- 4.5 Decodificadores em circuito integrado

### UNIDADE V Circuitos comparadores

- 5.1 Funcionamento
- 5.2 Comparadores de magnitude em circuito integrado
- 5.3 Aplicações



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino  
*Campus Pelotas*  
Curso Técnico de Eletrotécnica

**Bibliografia Básica:**

AZEVEDO JR., J.B. **TTL/CMOS – Teoria e aplicação em circuitos digitais.** 3.ed. São Paulo: Editora Érica, v.1 e 2, 1984.

BIGNELL, J.W. e DONOVAN, R.L. **Eletrônica digital.** São Paulo: Makron Books, v.1 e 2, 1995

IDOETA, I.V. e CAPUANO, F.G. **Elementos de eletrônica digital.** 6.ed. São Paulo: Editora Érica, 1984.

TOKHEIM, R.L. **Princípios digitais.** 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

**Bibliografia Complementar**

RIBEIRO, Dágnon, UGOSKI, Paulo e MEDINA, Ricardo. **Apostila de Eletrônica Digital.** Pelotas: Gráfica IF.