



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

DISCIPLINA: Informática	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código: INF.0106
Ementa: Sistema de computação. Representação de dados. Processadores e seus principais módulos. Memórias e suas características fundamentais. Hierarquia de memória. Registradores. Memória cache. Memória principal. Memória secundária. Tipos de barramentos e suas interconexões. Periféricos de entrada. Periféricos de saída. Sistemas operacionais e suas comunicações com o hardware. Manutenção preventiva	

Conteúdos

UNIDADE I - Sistema de Computação

- 1.1 O que é um computador
- 1.2 Breve histórico dos computadores
- 1.3 Representação de dados

UNIDADE II - Processadores

- 2.1 Busca e execução de instruções
- 2.2 Conjunto de registradores
- 2.3 Unidade de controle
- 2.4 Unidade lógica aritmética
- 2.5 *Pipeline*

UNIDADE III - Memórias

- 3.1 Características fundamentais e hierarquia de memória
- 3.2 Memória *Cache*
 - 3.2.1 Níveis de *Cache*
- 3.3 Memória principal
 - 3.3.1 RAM
 - 3.3.2 ROM
- 3.4 Memória secundária
 - 3.4.1 Discos magnéticos
 - 3.4.2 Discos ópticos

UNIDADE IV - Barramentos

- 4.1 Placa-mãe e *chipset*
- 4.2 Tipos de barramentos

UNIDADE V - Periféricos

- 5.1 Periféricos de saída
- 5.2 Periféricos de entrada

UNIDADE VI - Suporte a Sistemas Operacionais

- 6.1 Visão geral
- 6.2 *Drivers*



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

UNIDADE VII - Manutenção Preventiva

7.1 Antivírus

7.2 Cópia de segurança

7.3 Ferramentas de sistema

Bibliografia básica

MORIMOTO, Carlos. **Hardware o Guia Definitivo**. 1. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2007.

TORRES, Gabriel. **Hardware: curso completo**. 4. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

TANEMBAUM, Andrew. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.

Bibliografia complementar

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

MONTEIRO, Mário. **Introdução à Organização de Computadores**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2007.



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