



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

DISCIPLINA: Instalação e Manutenção de Computadores	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 90h	Código: SPR_INF.245
Ementa: Identificação dos componentes de hardware de computador, dos processos de montagem, desmontagem e manutenção preventiva e de rotina de computadores.	

Conteúdos

UNIDADE I - Revisão de Hardware

- 1.1 Componentes internos/ gabinetes e fontes de alimentação
- 1.2 Placa-mãe e sua arquitetura/ processadores
- 1.3 Memórias/ medidas de memória
- 1.4 Unidades de discos/ jumpers/ cabos e conectores
- 1.5 Placas de expansão

UNIDADE II – O Ambiente da Manutenção de Computadores

- 2.1 Cuidados ao trabalhar com hardware
 - 2.1.1 Ferramentas e EPI's para montagem e desmontagem de computadores
 - 2.1.2 Procedimentos de segurança na manutenção de computadores
- 2.2 Identificação das características das redes elétricas
 - 2.2.1 Revisando unidades de medida: volts, watts e amperes
 - 2.2.2 Dimensionamento e condições da instalação elétrica
 - 2.2.3 Nobreaks, estabilizadores e transformadores

UNIDADE III – Montagem e Manutenção de Computadores

- 3.1 Montagem
 - 3.1.1 Preparação do gabinete/ preparação e fixação da placa mãe
 - 3.1.2 Conexões do painel frontal do gabinete/ fixação das unidades de discos
 - 3.1.3 Fixação das placas de expansão/ conexão e organização dos cabos
 - 3.1.4 Configuração do setup em placas-mãe
- 3.2 Instalação de sistemas operacionais
 - 3.2.1 Sequência de boot/ parâmetros de particionamento e formatação
 - 3.2.2 Sistemas de arquivos
 - 3.2.3 Instalação de sistemas operacionais Windows
 - 3.2.4 Instalação de drivers
 - 3.2.5 Instalação de sistemas operacionais Linux
 - 3.2.6 Instalação e configuração de Sistemas Operacionais em Dual Boot
- 3.3 Instalação e configuração de periféricos



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

3.4 Instalação de softwares

UNIDADE IV - Manutenção Preventiva e Manutenção Corretiva

- 4.1 Antivírus/ Desfragmentador/ Limpeza de discos
- 4.2 Limpeza/ Umidade/ Temperatura/ Backup de arquivos
- 4.3 Testes e substituições/ limpeza geral/ limpeza de contatos
- 4.4 Backup de arquivos através do HD
- 4.5 Instalação de aplicativos de manutenção
- 4.6 Verificação nas atualizações de firmware, softwares (paths de atualização) e atualizações de segurança (antivírus)

Bibliografia básica

- HENNESSY, Jhon L. **Organização e Projeto de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2014.
- MORIMOTO, Carlos E. **Hardware II - O guia definitivo**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2010.
- PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Montagem e Manutenção de Computadores - PCs**. Rio de Janeiro: Editora Érica, 2014.

Bibliografia complementar

- TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. Prentice Hall, 2013.
- TORRES, Gabriel. **Hardware. Versão revisada e atualizada**. Rio de Janeiro: Ed. Novaterra, 2013.
- TORRES, Gabriel. **Montagem de Micros: Para autodidatas, estudantes e técnicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Novaterra, 2013.
- VASCONCELOS, Laércio. **Manutenção de Micros na Prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2009.
- VASCONCELOS, Laércio. **Manutenção e expansão de PCs**. 2. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 2003.