



DISCIPLINA: Redes de Computadores (RC)	
Vigência: a partir de 2010/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60h	Código: TIT08
Ementa: Conceitos básicos sobre arquiteturas e topologias de redes locais e da comunicação de dados. Arquitetura de protocolos: Modelos OSI e TCP/IP. Normas Técnicas para cabeamento estruturado. Padrões IEEE para Redes Locais. Endereçamento Físico (MAC) e Lógico (IP). Roteamento de pacotes. Cálculo de subrede. Protocolos TCP e UDP. Instalação e configuração dos serviços de SSH, FTP, VNC e XDMCP. Redes sem-fio e móveis.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Rede de Computadores

- 1.1 Arquiteturas e topologias de redes locais.
- 1.2 Fundamentos da comunicação de dados
- 1.3 Conceitos de redes locais, metropolitanas e de longa distância
- 1.4 Modelos OSI e TCP/IP

UNIDADE II – Nível Físico

- 2.1 Meios Físicos de transmissão de dados
- 2.2 Aplicabilidade equipamentos de rede

UNIDADE III – Nível de Enlace

- 3.1 Funções do nível de enlace
- 3.2 Padrões IEEE para Redes Locais
- 3.3 Protocolos de resolução de endereço
- 3.4 Protocolos de acesso múltiplo a Ethernet

UNIDADE IV – Nível de Rede

- 4.1 Protocolo IP: Endereçamento, Utilitários e Classes.
- 4.2 Roteamento de pacotes
- 4.3 Cálculo de subrede
- 4.4 Configurar o protocolo IP em diversos Sistemas Operacionais.
- 4.5 Implementação do protocolo DHCP

UNIDADE V – Nível de Transporte

- 5.1 Estrutura e Função
- 5.2 Protocolos TCP e UDP

UNIDADE VI – Nível de Aplicação

- 6.1 Estrutura e Função
- 6.2 Instalação e configuração dos serviços de SSH, FTP, VNC e XDMCP

UNIDADE VII – Redes sem Fio e Moveis

- 7.1 Características e enlaces de redes sem fio



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

7.2 Arquitetura 802.11

7.3 Acesso Celular a internet

UNIDADE VIII – Análise de Rede

8.1 Uso de ferramentas de monitoramento e administração de rede

UNIDADE XI – Cabeamento Estruturado

9.1 Normas Técnicas para cabeamento estruturado.

9.2 Aplicabilidade dos equipamentos necessários para cabeamento estruturado

9.3 Projeto de redes

Bibliografia básica

PINHEIRO, José Maurício S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores: Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

Bibliografia complementar

MORIMOTO, Carlos E. **Redes: Guia Prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2008. Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet Página | 43

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus 2003.