



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

Disciplina: Redes de Computadores 1 (RC 1)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 3º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.012
Ementa: Introdução ao conceito de redes de computadores, às tecnologias e arquiteturas de redes e seus fundamentos; Estudo dos modelos de referência OSI e TCP/IP; Fundamentos de serviços de redes; Experimentação prática com a instalação e configuração de serviços de redes básicos; Introdução às normas e técnicas de projeto físico de redes. Estudo de tecnologias emergentes de redes.	

Conteúdos

UNIDADE I – Componentes básicos de uma Rede de Computadores

- 1.1. Introdução a Redes
- 1.2. Componentes de uma Rede
- 1.3. Ativos e Passivos de Rede
- 1.4. Arquitetura de Redes
- 1.5. Topologias de Rede

UNIDADE II – Protocolos

- 2.1. Conceitos Básicos
- 2.2. Modelo OSI
- 2.3. Suíte de protocolos TCP/IP
 - i. Fundamentos
 - ii. Camada Física e Enlace
 - iii. Camada de Rede
 - iv. Camada de Transporte
 - v. Camada de Aplicação

UNIDADE III – Laboratório de redes

- 3.1. Fundamentos de instalação e configuração de redes
- 3.2. Implementação de serviços de rede
 - i. Serviços de rede: SSH, DHCP e DNS.

UNIDADE IV – Implementação de projeto de rede

- 4.1. Normas para rede estruturada
 - i. Norma de cabeamento estruturado.
 - ii. Norma para passagens e espaços.
 - iii. Norma para documentação.
- 4.2. Projeto de rede
 - i. Especificação física e lógica de redes

UNIDADE V – Tecnologias emergentes em rede de computadores



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

Bibliografia Básica

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

MORIMOTO, Carlos E. **Redes: Guia Prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.

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

Bibliografia Complementar

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP. Princípios, protocolos e arquitetura**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. Vol. 1.

COSTA, Felipe. **Ambiente de rede monitorado com Nagios e Cacti**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 189 p. ISBN 9788573936858

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 840 p. ISBN 978-85-363-0614-8

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