

Curso: Técnico em Informática

Disciplina: REDES DE COMPUTADORES II

Modalidade: Subsequente

Período Letivo: 3º Semestre

Carga-Horária: 72h - 4 aulas semanais

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
(contemplando os PCNs do Ensino Médio e as competências profissionais da área)

- ☐☐ Aprender sobre roteamento estático e roteamento dinâmico
- ☐☐ Conhecer Roteadores: Componentes internos do roteador, características físicas do roteador, conexões externas do roteador, conexões das portas de gerenciamento
- ☐☐ Conhecer VLAN, protocolo Spanning-tree
- ☐☐ Compreender conceitos necessários para implementação de redes Virtuais (VLANs) e os comandos de configuração de um Switch.
- ☐☐ Conceitos sobre protocolo CDP.
- ☐☐ Aprender sobre roteamento estático e roteamento dinâmico com OSPF, RIP, IGRP e EIGRP.
- ☐☐ Escalonamento de IP com NAT e PAT, DHCP
- ☐☐ Abordagem de tecnologias WAN: ISDN, Frame-Relay, X.25
- ☐☐ Interconectar os equipamentos, configurá-los e quais as vantagens e desvantagens de se investir em uma infra-estrutura própria de redes
- ☐☐☐ Projetar redes IP através do cálculo de sub-redes e uma visão projetista de como implementar a numeração de hosts baseado na necessidade da empresa.
- ☐☐☐ Configurar VLSM
- ☐☐☐ Implementar redes através de Switches nível 2
- ☐☐☐ Configurar um roteador, desde seu estado inicial de compra até a implementação em um ambiente corporativo.
- ☐☐☐ Configurar o protocolo de roteamento em um ambiente roteável.
- ☐☐☐ Configurar roteadores em ambientes WAN utilizando PPP, Frame Relay.
- ☐☐☐ Prática sobre protocolo CDP.

BASES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS
(pré-requisitos)

Noções de redes.

COMPONENTES CURRICULARES
(conteúdo)

1. Wans e Roteadores.

2. Roteadores: Componentes internos do roteador, características físicas do roteador, conexões externas do roteador, conexões das portas de gerenciamento.
3. Conectando as interfaces de console.
4. Conectando a interfaces LAN.
5. Conectando as interfaces WAN.
6. Configuração de um roteador: histórico de comandos do roteador,
7. Configurando informações sobre dispositivos remotos,
8. Conceito e configuração de protocolos de roteamento.
9. Conceito de Sistemas autônomos
10. Configuração de roteamento, mensagens de Erro e de Controle do Conjunto de Protocolos TCP/IP
11. TCP/IP intermediário, operação do TCP, operação do UDP,
12. Conceito e configuração de listas de controle de acesso (ACLs),
13. Conceito e configuração VLSM,
14. Conceito e configuração de protocolos de roteamento
15. Introdução à comutação de redes locais
16. Configuração e operação de switches,
17. Spanning-Tree Protocol
18. VLAN
19. Escalonamento de IP com NAT e PAT, DHCP
20. Abordagem m de tecnologias WAN: ISDN, PPP, Frame-Relay, X.25

METODOLOGIA	AVALIAÇÃO
Aulas expositivas; Aula prática em laboratório. Provas de aproveitamento; trabalho em grupo e individual; participação nas discussões. Exercícios. Utilização de quadro branco, computador e projetores multimídia utilizando ferramentas de apresentação de slides; Software simulador de arquitetura de redes	Avaliações escritas. Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas). Participação nas discussões
REFERÊNCIAS	
FILIPPETTI, MARCO AURELIO . CCNA 4.1: Guia Completo de Estudo. Visual Books, 2006. KUROSE, J. ROSS, K. Redes de Computadores e a Internet: Uma nova abordagem. 3. ed. Addison-Wesley, 2006. TANENBAUM, A. S., Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2005. FOROUZAN, B.A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 3. ed. Bookman. 2006	