

Roteiro Aula Prática



Redes de Computadores



ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: Redes de Computadores

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

- Simular uma rede de computadores utilizando equipamentos, protocolos e configurações presentes em situações reais.

INFRAESTRUTURA

Instalações:

Cisco Packet Tracer.

Materiais de consumo:

Descrição	Quantidade de materiais por procedimento/atividade
Computador	1 por aluno

Software:

Sim () Não ()

Em caso afirmativo, qual? Cisco Packet Tracer.

Pago () Não Pago ()

Tipo de Licença: Freeware.

Descrição do software:

O Cisco Packet Tracer é um programa educacional gratuito que permite simular uma rede de computadores, através de equipamentos e configurações presente em situações reais. O programa apresenta uma interface gráfica simples, com suportes multimídia que auxiliam na confecção das simulações.

Equipamento de Proteção Individual (EPI):

- NSA

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Criação de estrutura de rede de computadores da Empresa Super Tech, utilizando o programa Cisco Packet Tracer.

Atividade proposta:

- Criação de estrutura de rede de computadores da Empresa Super Tech, utilizando o programa Cisco Packet Tracer.
- Criar um relatório no final da atividade.

Procedimentos para a realização da atividade:

Você deverá:

Utilizando o CISCO PACKET TRACER você vai criar a rede lógica com as seguintes informações:

A empresa Super Tech, precisa criar a estrutura de sua rede de computadores, de maneira que atenda as seguintes necessidades.

São 4 departamentos: Engenharia, Compras, TI Interno e Infraestrutura. Cada departamento deve conter: 20 estações, 2 servidores e 2 impressoras, totalizando 24 hosts.

Deve ser usada uma máscara de sub-rede que atenda a necessidade apresentada.

A rede é de Classe C e deve-se usar a topologia estrela. Para a numeração IPs, deve-se usar uma sequência nas sub-redes de acordo com a máscara adotada.

Como são 24 hosts em cada sub-rede, devemos usar uma máscara que permita esta configuração: neste caso a rede seria de 227, o host de 25. Descreva a rede, seu 1º IP válido, último IP válido e o broadcast de cada Sub-Rede.

Utilize o switch 2950-24 da Cisco para cada departamento, interligando eles entre si. Cada departamento deve estar em uma sub-rede. Configure uma Vlan nas sub-redes. Em cada Sub-rede crie 2 Vlan com 12 portas cada. Da 1-12 VLAN 1 e da 13-24 VLAN2. Cada VLAN vai ter 10 estações, 1 impressora e um Servidor.

Os departamentos são: Engenharia, Compras, TI Interno e Infraestrutura.

Os departamentos de Engenharia e TI Interno devem ser colocados IPs estáticos, já nos departamentos de compras e Infraestrutura devem ser colocados IPs dinâmicos, de maneira que siga a sequência dos IPs estáticos.

Checklist:

- Instalar o sistema CISCO PACKET TRACER.
- Simular a rede conforme o cenário descrito.

RESULTADOS

Resultados da aula prática:

Elaborar um relatório que deverá conter introdução, métodos, resultados e conclusão sobre o assunto desenvolvido em aula prática, para compreender o funcionamento de uma rede bem como de seus principais equipamentos.