

Tecnologia de Redes de Computadores

Objetivo: Ao final deste modulo o aluno terá a conceituação do funcionamento de uma rede de computadores, bem como da Internet, dos princípios e principais tecnologias existentes no segmento para a implementação de uma solução eficiente para as redes de computadores.

Publico alvo: Profissionais e acadêmicos que já atuam ou tenham interesse em atuar com as tecnologias de redes de computadores.

Pré-requisitos: Conhecimento de sistemas operacionais, noção de redes de computadores e informática básica.

Carga Horária: 32 Horas.

Conteúdo do curso:

Introdução

Apresentação do curso

Histórico das redes computacionais

Comunicação de dados

Arquitetura de redes

Protocolos de comunicação

Modelo em camadas

Conceito

Modelo DoD

Encapsulamento

Envio e recebimento

Modelo OSI

As camadas do modelo OSI

Endereçamento IP e Roteamento

Visão geral

Identificadores

Datagrama da camada de rede

O endereço IP com número binário de 32 bits

Convertendo IP decimais em equivalentes binários

ID de rede e broadcast

Padrões IANA

Sub-rede

CIDR

VLSM

Roteamento

IPv6

Introdução

Implementação

Cabeçalho IPv4

Cabeçalho IPv6

IPv4 x IPv6

Endereços IPv6

ICMPv6

Descoberta de endereços da camada de enlace

Descoberta de roteadores e prefixos

CP e UDP

O protocolo UDP

Formato da mensagem UDP

UDP - aplicações

UDP - transporte

Conceitos importantes do TCP

Formato da mensagem TCP

Circuito virtual

Janela deslizante

Estados de portas lógicas

Portas lógicas

Sistemas Operacionais de rede (Linux Microsoft)

Linux - Configurações de interfaces

Linux - Configuração de DNS client

Linux - Configurações de rotas

Linux - Lista de processos

Linux - Instalando serviços de rede

Microsoft - Configurações de interfaces

Plataforma Microsoft Server

Serviços de rede

DHCP

Conceito sobre DHCP

Funcionamento do DHCP

Aplicando servidor DHCP em plataforma Linux

DNS

Funcionamento do DNS

Aplicação servidor DNS em plataforma Linux e Microsoft

Firewall

Proxy

NAT, PAT

VPN

Meios de transmissão (Cabeamento estruturado)

Meios físicos

Introdução a cabeamento estruturado

Evolução do cabeamento

Normas e padrões

Novo modelo de cabeamento

Equipamentos LAN

Práticas de manuseio de cabos, conectorização, montagem de caixas, blocos e keystone