

Introdução às redes e comunicações

Objetivos Gerais

Apresentar as tecnologias utilizadas na implementação de Local Area Networks (LANs) e Wide Area Networks (WANs).

Destinatários

Pessoas que necessitem de consolidar os conhecimentos de modo a trabalhar com eficiência num sistema em rede.

Carga Horária

12 Horas

Conteúdos

1. Introdução

- ✓ Identificação ao conceito de rede.
- ✓ Apresentação das vantagens de utilização.
- ✓ Descrição dos diversos componentes de uma rede local.

2. Tipos de redes

- ✓ Redes Peer-to-Peer e Server based.
- ✓ Redes mistas.
- ✓ Topologias standard.
- ✓ Arquiteturas de rede, Ethernet, Token-Ring.
- ✓ A utilização de Hubs.

3. Cablagem

- ✓ Tipos de cabos, a transmissão de sinal;
- ✓ Cablagem de confiança;
- ✓ Cabo coaxial;
- ✓ Par cruzado;
- ✓ Conectores de rede nas paredes;
- ✓ Padrões 568A e 568B;
- ✓ Fibra ótica.

4. Placas de rede

- ✓ A utilização de placas de rede;
- ✓ Opções de configuração;
- ✓ A performance da rede.

5. O suporte de rede

- ✓ Componentes de Software;
- ✓ Serviços de rede.
- ✓ Ambiente cliente/servidor

- ✓ As vantagens de uma administração centralizada.

6. WAN

- ✓ A utilização de modems numa rede.

7. Noções sobre TCP/IP e Ethernet

- ✓ Aspectos básicos do TCP/IP;
- ✓ Endereços IP;
- ✓ Arquitetura TCP/IP;
- ✓ DHCP;
- ✓ Classes de endereços;
- ✓ Protocolos TCP/IP;
- ✓ Sistema de numeração binário;
- ✓ Converter decimal para binário;
- ✓ Network Address Translation (NAT).

8. Introdução ao DHCP

- ✓ Definindo DHCP;
- ✓ Fundamentação teórica do DHCP;
- ✓ O que é o DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol?
- ✓ Termos utilizados no DHCP;
- ✓ Como é que o DHCP funciona?

9. Introdução à resolução de nomes (WINS vs DNS)

- ✓ O que é e como funciona o WINS e DNS?
- ✓ Características do WINS e DNS;
- ✓ Como saber se ainda devo utilizar o WINS?
- ✓ Clientes suportados pelo WINS.

10. Protocolos de Roteamento Dinâmico – RIP e OSPF

- ✓ Como funcionam os protocolos de roteamento dinâmico?
- ✓ Uma introdução ao RIP;
- ✓ O problema do Count-to-infinity;
- ✓ Uma introdução ao OSPF;
- ✓ Vantagens do OSPF em relação ao RIP.

11. Redes Wireless (Wi-Fi) e Internet

- ✓ Wi-Fi;
- ✓ Padrões e velocidades;
- ✓ Equipamentos;
- ✓ Instalação de rede AD-HOC com e sem protecção;
- ✓ Partilha de banda larga com e sem protecção;
- ✓ Rede com Internet;
- ✓ ADSL e Cabo - Partilha de ambos;
- ✓ Introdução ao VOIP.