

Arquitetura de redes de computadores e Tecnologia de Implementação de Redes

Técnico Integrado em Informática
Prof. Macêdo Firmino

Introdução à Disciplina

Agenda

Encontros:

- Segunda-feira: 16:30 às 18:00;
- Terça-feira: 13:00 às 14:30.

Objetivos

- Entender os conceitos básicos sobre comunicação de dados;
- Diferenciar os modelos de referência (TCP/OSI) usados em Redes de Computadores;
- Entender a aplicação das diversas camadas do Modelo TCP/IP;
- Implementar na prática uma pequena Rede de Computadores;
- Conhecer normas de padronização de cabeamento estruturado;

Objetivos

- Conhecer as tecnologias de redes sem fios;
- Conhecer meios de transmissão reaproveitados para a transmissão de dados;
- Conhecer os recursos utilizados no projeto físico de uma rede;
- Conhecer algumas estratégias para implementação de aterramento elétrico.

Conteúdo programático

- Comunicação de dados;
- Visão geral da arquitetura OSI;
- Visão geral de LANs e WANs;
- Visão geral da arquitetura TCP/IP;

Conteúdo programático

- Camada de aplicação da arquitetura TCP/IP;
- Camada de transporte da arquitetura TCP/IP - TCP e UDP;
- Camada interface de rede da arquitetura TCP/IP - ARP;
- Endereçamento da arquitetura TCP/IP;
- Camada Internet da arquitetura TCP/IP - IP;
- Camada física;

Conteúdo programático

- Meios físicos e tecnologias de transmissão
 - Meios físicos cabeados;
 - Padronização do cabeamento estruturado;
 - Norma de cabeamento de redes;
 - Elementos do projeto de cabeamento estruturado;
 - Tecnologias de redes sem fio;
 - Tecnologias alternativas de meios físicos.
- Ferramentas para confecção e certificação de cabos de par trançado
 - Alicates de crimpagem;
 - Testador de cabos.

Conteúdo programático

- Ferramenta para construção de diagramas de rede;
- Noções básicas de aterramento de dispositivos de redes.
 - Importância do aterramento;
 - Requisitos técnicos;
 - Estratégias para implementação do aterramento.

Bibliografia sugerida

- TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores, Ed. Campus.
- KUROSE, James F e ROSS, Keith W, Redes de computadores e a internet: uma abordagem top- down, Pearson Addison Wesley, 2006
- SOARES, Luiz F.; LEMOS, Guido e COLCHER, Sérgio. Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM, Ed. Campus
- FOROUZAN, Behrouz, Comunicação de Dados e Redes de Computadores, 3a Ed., Bookman
- STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Campus, 2005

Avaliações

- Teste escrito (70%).
- Lista de exercício com atividades práticas (30%).

O que é internet?

Quando você acessa um site, como as informações chegam até você?

Como eu posso colocar internet em minha casa?

O que é rede de computadores?