

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA NA MODALIDADE SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO DO CAMPUS MACAÉ

1º MÓDULO

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
REDE DE COMPUTADORES I	40 h/a

EMENTA

Introdução e História; Conceitos, Dimensão e equipamentos de Redes; Modelos de Referência e Arquitetura em camadas (TCP/IP e OSI); Camada física (meios de transmissão, padrões etc); Introdução a redes wireless;

OBJETIVOS

- Estudar os conceitos iniciais sobre as redes de computadores;
- Conhecer os principais ambientes de rede, envolvendo a história e a Internet;
- Aprender o modelo em camadas TCP/IP e a função de cada uma;
- Aplicar na prática alguns dos conceitos estudados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução e história das redes de computadores
2. A evolução dos sistemas e da internet
3. Conceitos, Dimensão, Vantagens e equipamentos de Redes
4. Parâmetros para avaliação da rede
5. Classificação das Redes: Ponto a Ponto; Multiponto; comutadas por Circuitos e comutadas por Pacotes
6. Modelo Cliente-Servidor
7. Modelos de Referência e Arquitetura em camadas (TCP/IP e OSI)
8. Vantagens do modelo em camadas
9. Modelo de cinco camadas e suas funções
10. Protocolos de rede
11. Arquitetura e Topologia de rede
12. Órgãos de padronização
13. Processo de transmissão e Características do sinal
14. Largura de banda e capacidade de transmissão
15. Camada física (meios de transmissão, padrões etc.).
16. Tipos de sinalização
17. Multiplexação
18. Introdução a redes sem fio (wireless), tipos e estrutura da camada física
19. Ferramentas (demonstrações práticas)
20. Arquitetura do IEEE 802.11
21. Conceitos de segurança

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- KUROSE, James F., Ross, Keith. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5ª ed. São Paulo: Addison-Wesley.
- MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento Estruturado: Desvendando Cada Passo – Do Projeto à Instalação, ed. Érica, 2008.
- MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de redes de computadores. Editora LTC. 2ª Ed.2013.
- TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores, 5ª edição, Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2011.
- TORRES, Gabriel. Redes de Computadores - Versão Revisada e Atualizada, Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.