

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES I

Código:

Carga Horária: 80h

Número de Créditos: 4

Código pré-requisito:

Semestre: S3

Nível: Bacharelado

EMENTA

Histórico e evolução das redes de computadores. Conceitos e características de Comunicação de Dados. Tipos de Transmissão. Detecção e Correção de erros. Equipamentos de Modulação e Demodulação. Padrões e Protocolos de Comunicação. Conceitos de Redes de Computadores. Protocolos. Classificação das Redes. Topologias. Padrões. Modelos de Referência: OSI e TCP/IP. Arquitetura de Redes. Internet: Arquitetura e Protocolos. Equipamentos de Redes.

OBJETIVO

- Compreender os modelos de referência ISO/OSI, TCP/IP.
- Identificar topologias, tipos e serviços de rede.
- Identificar os principais protocolos de rede, reconhecendo as suas aplicações no ambiente rede.

PROGRAMA

1. INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES

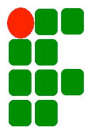
- 1.1. Histórico
- 1.2. Necessidade
- 1.3. Funcionalidades

2. COMUNICAÇÃO DE DADOS

- 2.1. Base teórica da comunicação de dados
- 2.2. Meios de transmissão
- 2.3. Representando dados como Sinais analógico e digital
- 2.4. Modos de transmissão de dados
- 2.5. Modulação e Demodulação
- 2.6. Técnicas de codificação;

3. REDES DE COMPUTADORES

- 3.1. LANs, MANs e WANs
- 3.2. Modelos de Referências
 - 3.2.1. Modelo OSI
 - 3.2.2. TCP/IP
- 3.3. Sistemas Operacionais de Rede
- 3.4. Tipos de conexões



- 3.5. Serviços de Rede
- 3.6. Topologias de rede
- 3.7. Redes Cliente/Servidor e Ponto-a-Ponto
- 3.8. Acesso Remoto

4. INTRODUÇÃO AO TCP/IP

- 4.1. Camada de Enlace
 - 4.1.1. MAC, PPP e ARP
- 4.2. Camada de Inter-rede
 - 4.2.1. IP
 - 4.2.2. ICMP
 - 4.2.3. Protocolos de roteamento
- 4.3. Camada de Transporte
 - 4.3.1. TCP
 - 4.3.2. UDP
- 4.4. Camada de Aplicação
 - 4.4.1. HTTP
 - 4.4.2. HTTPS
 - 4.4.3. FTP
 - 4.4.4. POP
 - 4.4.5. IMAP
 - 4.4.6. SMTP
 - 4.4.7. DNS

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos.

AVALIAÇÃO

O estudante será avaliado mediante:

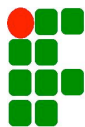
- participação em sala de aula;
- cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;
- execução de prova escrita;
- elaboração e participação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e a Internet**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
2. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down**. 3. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2006.
3. SOARES, Luiz F.; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995.
4. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DANTAS, Mario. **Tecnologias de redes de comunicação e computadores**. Rio de Janeiro: Axcel Books,



INSTITUTO FEDERAL CEARÁ - IFCE
CAMPUS AVANÇADO DE ARACATI
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

2002.

2. MORAES, Alexandre Fernandes e CIRONE, Antonio Carlos. **Redes de computadores:** da Ethernet a Internet. São Paulo: Érica, 2003.
3. OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. **Redes de Computadores:** princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
4. SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de computadores:** dados, voz e imagem. 6. ed. São Paulo: Érica, 1999.
5. SPURGEON, C. E. **Ethernet:** O guia definitivo. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.
6. TORRES, Gabriel. **Hardware:** curso completo. 4. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
REVISÃO / /	_____ Revisor