



Redes de Computadores I

Centro Universitário 7
Setembro - Uni7
Sistemas de Informação

Prof. MSc Manoel Ribeiro

manoel@opencare.com.br

Prof. MSc Manoel Ribeiro

- Formação

- Doutorado em Computação Big Data, Machine Learning e Sistemas Distribuídos (UFC)
- Mestre em Sistemas de apoio a decisão (UECE)
- Bacharel em Computação (UFC)
- MBA em Finanças (FGV)
- Especialista em Projetos (CETRED)

- Atuação

- Professor de ensino superior e pós-graduação nas áreas de computação e redes e afins
- Pesquisador LSBd e ITIC em IIoT, Big Data e Data Analytics
- Possui patentes em Sistemas Embarcados
- Empreendedor em IIoT com ênfase em Data Logger para sensores sem fio de longo alcance utilizando protocolo LoRaWAN (Mash) e com fio utilizando barramento I2C para uso industrial

Redes de Computadores I - Ementa (80 h/a)

- Redes de Computadores e a Internet.
- Arquiteturas de rede e suas topologias.
- Modelo OSI e Arquitetura TCP/IP.

Obejtivo

- Redes de Computadores e a Internet.
- Arquiteturas de rede e suas topologias.
- Modelo OSI e Arquitetura TCP/IP.

Conteúdo programático

UNIDADE I – Introdução a Redes

História; Evolução das Redes; Topologias.

UNIDADE II – O Modelos OSI

Camadas, Interfaces e Protocolos; O Padrão para cada Camada.

UNIDADE III – Arquitetura TCP/IP

História; Camadas e Protocolos.

UNIDADE IV – Meios Físicos de Transmissão

Sinalização; Comunicação Serial; Meios físicos; Conectividade.

Conteúdo programático

UNIDADE V – A Camada de Aplicação

Conceitos; Protocolo FTP; Protocolo SMTP/POP; Protocolo HTTP/HTTPS; Protocolo TELNET; Socket.

UNIDADE VI – A Camada de Transporte

Conceitos; Protocolo TCP; Protocolo UDP

UNIDADE VII – A Camada de Rede

Conceitos; Protocolo IP, ARP, ICMP; Roteamento e Endereçamento: RIP e RIP2, OSPF.

UNIDADE VIII – A Camada de Enlace

Técnicas de detecção de erros; Protocolos de acesso à LANs: IEEE 802.3, IEEE 802.11.

Critério de Avaliação

Para ser aprovado nas disciplinas o/a aluno/a deve:

I - ter frequência mínima de 75%;

II - ter média final igual ou superior a 5,5 (cinco e meio) a partir da seguinte fórmula:

$$MF = (VP1 + 2VP2 + 3VF) / 6$$

III - ter tido nota maior ou igual a 4,0 (quatro) na verificação final.

Bibliografia Básica

BÁSICA

KUROSE, J.; ROSS, K. **Redes de computadores e a internet**, 6ª Edição, Addison-Wesley, 2013.

MAIA, Luiz P., Arquitetura de redes de computadores, 2ª Edição, LTC, 2013.

ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. Redes de Computadores - Use a Cabeça! Alta Books, 2010.

Bibliografia Básica

COMPLEMENTAR

BRITO, Samuel H. B., IPv6 - O Novo Protocolo da Internet, Novatec, 2013

TORRES, Gabriel. Redes de computadores - Versão revisada e atualizada. Novaterra, 2013.

TANEMBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J., Redes de computadores. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

MORIMOTO, Carlos. Redes, guia prático. 2 ed. GDH Press, 2011.

DAVIE, Bruce S.; PETERSON, Larry L. Redes de Computadores. 5 ed. Campus, 2013.

Repositório do Professor

<https://github.com/antoniomralmeida/RedesI.git>

Ferramenta - Wireshark

- O Wireshark é um programa que analisa o tráfego de rede e o organiza por protocolos.



O QUE É UMA REDE DE COMPUTADORES?

Uma rede de computadores é uma conexão entre dois ou mais computadores para permitir o compartilhamento de recursos e a troca de informações

Rede Ponto a Ponto





Exercício de fixação

Após a exposição do conteúdo,
responda aos seguintes
questionamentos:



Fim