

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Introdução à Redes de Computadores		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 27	
PRÉ-REQUISITO: Introdução à Computação.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ x ] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 2º
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50h	PRÁTICA: 17h	EaD: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Prof. Me. Jorge Eduardo Mendonça Brasil			

### EMENTA

Contexto histórico e motivação para o surgimento das redes. Classificação das redes quanto às topologias, área de cobertura. Modelos de Referência de redes: OSI e TCP/IP. Sistema de camadas. Redes ponto-a-ponto e com elemento concentrador. Componentes de hardware de uma rede. Camadas do modelo TCP/IP, seus princípios, serviços e protocolos.

### OBJETIVOS

#### Geral

Identificar e entender os elementos componentes de redes de computadores, seus protocolos e mecanismos de comunicação.

#### Específicos

- Verificar como a informação é transformada e transmitida para trafegar em sistemas computacionais em rede, para ser consumida em software.
- Discernir o funcionamento e aplicações, considerando protocolos orientados à conexão ou não.
- Identificar os meios físicos e lógicos mais apropriados para disposição de uma rede, assim como esquemas de segmentação, endereçamento e roteamento;
- Compreender o funcionamento de todos os protocolos que fazem parte do modelo TCP/IP.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> 1. Histórico e Evolução 2. Tipos de Serviços 3. Classificação (LANs, MANs e WANs) 4. Topologias e Padrões 5. Arquiteturas	<b>EaD [ ] Presencial [ x ]</b>
<b>2</b>	<b>MODELOS DE REFERÊNCIA E SISTEMA DE CAMADAS</b>	<b>EaD [ ] Presencial [ x ]</b>

	6. Modelo de referência OSI 7. Modelo de TCP/IP, suas camadas e protocolos	
3	<b>CAMADA FÍSICA</b> 8. Meios de Transmissão 9. Computadores 10. Hardware e Software para Redes Locais 11. LANs ponto-a-ponto e com Elemento Concentrador	EaD [ ] Presencial [ x ]
4	<b>CAMADA DE ENLACE</b> 12. Princípios e Serviços 13. Técnicas de Detecção e Correção de Erros 14. Protocolos 15. Endereçamento 16. Padrão Ethernet (802.3) 17. Redes sem Fio (Wi-Fi, WiMax e BlueTooth)	EaD [ ] Presencial [ x ]
5	<b>CAMADA DE REDE</b> 18. Princípios e Serviços 19. Protocolo IP 20. Protocolos de Controle 21. Algoritmos e Protocolos de Roteamento	EaD [ ] Presencial [ x ]
6	<b>CAMADA DE TRANSPORTE</b> 22. Princípios e Serviços 23. Protocolos TCP e UDP	EaD [ ] Presencial [ x ]
7	<b>CAMADA DE APLICAÇÃO</b> 24. Princípios e Protocolos	EaD [ ] Presencial [ x ]
8	<b>APLICAÇÃO DE REDE</b> 25. Simulação de rede (protocolos e topologia)	EaD [ ] Presencial [ x ]

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas com auxílio de projeções, quadro branco e pincel; atividades práticas em laboratório, com posterior debate sobre resultados obtidos.

#### RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Software: Cisco Packet Tracer
- Outros:

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será composta por avaliações escritas e projeto prático.

#### ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Essa disciplina não contempla atividades de extensão.

## BIBLIOGRAFIA

### **Bibliografia Básica:**

KUROSE, J. F. **Redes de computadores e a Internet - Uma abordagem top-down**. 5a ed. Pearson, 2010.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

COMER, D. E. **Redes de computadores e Internet**. 4a ed. Bookman, 2007.

### **Bibliografia Complementar:**

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes**. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2012.

HAYAMA, M. M. **Montagem de Redes Locais: prático e didático**. São Paulo-SP: Érica, 2008.

ROSS, J. **O livro do WIRELESS: um guia definitivo para wi-fi e redes sem fio**. Rio de Janeiro-RJ: Alta Books, 2009.

MORIMOTO, C. E. **Redes: guia prático**. Porto Alegre-RS: Sul Editores, 2010.

CARVALHO, L. G. de. **Segurança de Redes**. Rio de Janeiro-RJ: Ciência Moderna, 2005.

## OBSERVAÇÕES

Nenhuma.