

**Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE**  
**INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE**  
**CAMPUS FORTALEZA**  
**DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA**  
**CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES</b>	
<b>Código:</b>	01.502.26
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	
<b>Semestre:</b>	6
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Comunicação de dados, protocolos de acesso ao meio, arquitetura TCP/IP, protocolo IP, roteamento, protocolos de transporte, protocolos de aplicação.	
<b>OBJETIVO</b>	
Apresentar uma visão geral de redes de computadores, abordando seus principais fundamentos: comunicação de dados, organização e arquitetura de redes, família de protocolos TCP/IP, tecnologias de redes locais e equipamentos de interconexão.	
<b>PROGRAMA</b>	
<b>Unidade 1: Conceitos básicos de comunicação de dados</b> – 1.1 Tipos de sinais. 1.2 Representação de caracteres. 1.3 Transmissão serial. 1.4 Multiplexação. 1.5 Meios de transmissão. 1.6 Modulação. 1.7 Detecção e correção de erros. 1.8 Topologias ponto-a-ponto e multiponto. <b>Unidade 2: Protocolos de acesso ao meio</b> – 2.1 ALOHA. 2.2 S-ALOHA. 2.3 CSMA. 2.4 Token Bus. 2.5 Token Ring. <b>Unidade 3: Arquitetura TCP/IP</b> – 3.1 Camada de interface. 3.2 Camada de rede. 3.3 Camada de transporte. 3.4 Camada de aplicação. <b>Unidade 4: Protocolo IP</b> – 4.1 Características e funcionalidades. 4.2 Descrição do datagrama IP. 4.3 Fragmentação. 4.4 Endereçamento IP. <b>Unidade 5: Roteamento</b> – 5.1 Conceitos básicos. 5.2 Roteamento estático. 5.3 Algoritmos de roteamento. 5.4 Protocolos de roteamento. <b>Unidade 6: Protocolos de transporte</b> – 6.1 Protocolo TCP. 6.2 Protocolo UDP. <b>Unidade 7: Protocolos de aplicação</b> – 7.1 Princípios de aplicações de rede. 7.2 Protocolos HTTP, FTP, SMTP, POP, IMAP, DHCP e DNS.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
COMER, Douglas E. <b>Interligação de redes com TCP/IP</b> - v.1. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006. v.1. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down</b> . 3.ed. São Paulo (SP): Pearson Addison Wesley, 2007. 634 p. TANENBAUM, Andrew S. <b>Redes de computadores</b> . Rio de Janeiro (RJ): Campus, 1997/2003. 923 p. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	

**Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE**  
**INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE**  
**CAMPUS FORTALEZA**  
**DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA**  
**CURSO 01502- ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça ! Redes de computadores. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2011. 497 p.

CISCO. CCNA 1 – **Internetworking Technology Handbook** - Network Management Basics. Disponível em: <  
<http://tools.cisco.com/search/JSP/search-results.get?strQueryText=Fundamentos+de+Redes&Search+All+Cisco.com=cisco.com>> Acesso em: 01 nov. 2011.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: fundamentos**. São Paulo, SP: Érica, 2013. 284 p.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores: projeto para desempenho**. 5.ed. São Paulo (SP): Prentice-Hall, 2002. 786 p.

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. 2. ed. , rev.atual. Rio de Janeiro, RJ: Novaterra, 2014. 1005 p.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_