**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES | | |
| **Código:** | | TELM.071 |
| **Carga Horária:** | | 80 |
| **Número de Créditos:** | | 4 |
| **Código pré-requisito:** | | TELM.067 |
| **Semestre:** | | 6 |
| **Nível:** | | Bacharelado |
| **EMENTA** | | |
| Comunicação de dados, protocolos de acesso ao meio, arquitetura TCP/IP, protocolo IP, roteamento, protocolos de transporte, protocolos de aplicação. | | |
| **OBJETIVO** | | |
| Apresentar uma visão geral de redes de computadores, abordando seus principais fundamentos: comunicação de dados, organização e arquitetura de redes, família de protocolos TPC/IP, tecnologias de redes locais e equipamentos de interconexão. | | |
| **PROGRAMA** | | |
| **Unidade 1: Conceitos básicos de comunicação de dados –** 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. **Unidade 2: Protocolos de acesso ao meio – 2**.1 ALOHA. 2.2 S-ALOHA. 2.3 CSMA. 2.4 Token Bus. 2.5 Token Ring. **Unidade 3: Arquitetura TCP/IP –** 3.1 Camada de interface. 3.2 Camada de rede. 3.3 Camada de transporte. 3.4 Camada de aplicação. **Unidade 4: Protocolo IP –** 4.1 Características e funcionalidades. 4.2 Descrição do datagrama IP. 4.3 Fragmentação. 4.4 Endereçamento IP. **Unidade 5: Roteamento –** 5.1 Conceitos básicos. 5.2 Roteamento estático. 5.3 Algoritmos de roteamento. 5.4 Protocolos de roteamento. **Unidade 6: Protocolos de transporte –** 6.1 Protocolo TCP. 6.2 Protocolo UDP. **Unidade 7: Protocolos de aplicação –** 7.1 Princípios de aplicações de rede. 7.2 Protocolos HTTP, FTP, SMTP, POP, IMAP, DHCP e DNS. | | |
| **METODOLOGIA DE ENSINO** | | |
| A disciplina é desenvolvida no formato presencial:  - Aulas expositivas;  - Resolução de exercícios em sala de aula;  - Lista de exercícios. | | |
| **AVALIAÇÃO** | | |
| 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. | | |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA** | | |
| COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP** - v.1. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006. v.1.  KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet:** uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo (SP): Pearson Addison Wesley, 2007. 634 p.  TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 1997/2003. 923 p. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. | | |
| **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**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |