

**Programa da Unidade Curricular: Redes de Dados I****Curso:** Licenciatura em Engenharia Informática**Ano:** 2º**Regime:** Semestral**Ano Lectivo:** 2011/2012**Horas de Contacto Semestrais:** 28h Teórico-Prática; 42h Prático-Laboratorial, 5h Orientação Tutorial e 5h Outras.**Horas de Trabalho Autónomo:** 85h.**Carga Horária Total:** 165h.**Créditos:** 6 ECTS**Docente:** Equiparado a Assistente de 2º Triénio Carlos David Magalhães Queiroz**Objectivos**

Os objectivos desta disciplina são:

- Planear redes LAN e WAN com encaminhamento de pacotes IP unicast;
- Planear redes para suportar serviços que usem comunicações multicast;
- Planear e escolher equipamentos;
- Concretizar e manter serviços.

**PROGRAMA:**

- Camada de aplicação (Princípios de funcionamento das aplicações de rede; Protocolos da camada de aplicação; –SMTP, DNS, FTP, HTTP);
- Camada de Apresentação (Princípios de funcionamento; MIME, SSL, TLS);
- Camada de Sessão (Princípios de funcionamento; Sockets);
- Camada de transporte (Introdução aos serviços da camada de transporte – UDP e TCP; Mecanismos da camada de transporte usados para evitar o congestionamento);
- Camada de rede (Redes de circuitos virtuais; Redes de comutação de pacotes; O protocolo IP; Protocolos de encaminhamento unicast intra-domain e inter-domain; Multicast IP; Encaminhamento multicast intra-domain e inter-domain).

**MÉTODO DE AVALIAÇÃO:**

- Parte Teórica:
  - a. Exame escrito (10 valores da classificação).
- Parte Prática:
  - a. Exame escrito (2 valores da classificação);
  - b. Testes (4 valores da classificação);
  - c. Aulas e Trabalhos nas aulas (4 valores da classificação).
- Nota mínima de 30% a cada uma das quatro componentes de avaliação. Obter uma avaliação inferior à nota mínima em qualquer um das quatro componentes é equivalente à **Não Aprovação na Disciplina.**

- Os testes são obrigatórios, a não realização dos testes equivale a ter zero na componente de avaliação correspondente. Nos testes com resposta de escolha múltipla, existe uma penalização por cada resposta errada de 50% do valor da cada resposta correcta.
- É obrigatória a frequência de 2/3 das aulas práticas. A não frequência de no mínimo de 2/3 das aulas práticas equivale a ter zero na componente de avaliação.
- No caso dos alunos trabalhadores-estudantes que não frequentem as aulas práticas, terão de realizar um conjunto de três sessões com classificação respeitante às aulas. A não realização destas sessões por parte destes estudantes equivale a ter zero na componente de avaliação correspondente.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- Apontamentos da Academia CISCO (CCNA1 e CCNA2).
- Data Communications and Networking, Behrouz A. Forouzan; 4ª Edição; McGraw-Hill.
- Computer Networking, Kurose e Ross; 3ª Edição; Addison Wesley.
- Computer Networking: A Top Down Approach Featuring the Internet, Jim Kurose e Keith Ross, 3º Edição, Addison-Wesley, Julho 2004.
- Engenharia de Redes Informáticas, Edmundo Monteiro e Fernando Boavida; FCA.
- Routing in the Internet, Christian Huitema; Prentice Hall.
- TCP/IP em Redes Microsoft, Paulo Loureiro; FCA.

*Prof. David Regalado Coimbra*