



## Programa de: Redes de Dados I

**Curso:** Engenharia Informática

**Ano:** 2º

**Regime:** Semestral

**Ano Lectivo:** 2009/2010

**Horas de Contacto Semestrais:** 28h Teórico-Prática; 42h Prático-Laboratorial, 5h Orientação Tutorial e 5h Outras.

**Horas de Trabalho Autónomo:** 85h.

**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; – Mail, 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. Trabalhos práticos/Testes (4 valores da classificação);
  - c. Aulas e Testes (4 valores da classificação).
- Nota mínima de 40% 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 trabalhos práticos são obrigatórios, a não realização de um dos trabalhos práticos equivale a ter zero na componente de avaliação correspondente.

- 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 trabalho prático adicional com 4 valores da classificação. A não realização deste trabalho prático 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, 3ª 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.

*Carlos David Regalado Casanova*  
*Equip. Assis. 2º Trimestre*