

**DISCIPLINA DE REDES DE DADOS I****Curso:** Engenharia Informática**Ano:** 2º**Regime:** Semestral (4º Semestre)**Ano Lectivo:** 2006/2007**Horas de Contacto:** 28h Teórico-Prática; 42h Prático-Laboratorial, 5h Orientação Tutorial e 5h Outras.**Horas de Trabalho Autónomo:** 85h.**Créditos:** 6 ECTS**Área:** Arquitectura de Computadores e Redes**Regente:** Eng. Carlos David Magalhães Queiroz**PALAVRAS CHAVE:**

Arquitectura de Redes de Dados, Arquitectura OSI da ISO, Arquitectura TCP/IP.

**PROGRAMA:**

- Camada de aplicação (Princípios de funcionamento das aplicações de rede; Protocolos da camada de aplicação; – Mail, DNS, FTP, http);
- 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; NAPT e PAT).

**CONHECIMENTOS PRÉVIOS A VALORIZAR:**

Introdução à Programação, Sistemas Digitais, Arquitectura de Computadores I, Introdução às Telecomunicações.

**OBJECTIVOS DIDATICOS:**

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.

**METODOLOGIA DA DISCIPLINA:**

- Aulas teóricas com exposição oral auxiliada pelas novas tecnologias;
- Aulas práticas laboratoriais.

**MÉTODO DE AVALIAÇÃO:**

- Parte Teórica:
  - a. Avaliação escrita (10 valores da classificação).
- Parte Prática:
  - a. Avaliação escrita (2 valores da classificação);
  - b. Trabalhos práticos (4 valores da classificação);
  - c. 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 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:**

- Data Communications and Networking, Behrouz A. Forouzan; 4ª Edição; McGraw-Hill.
- Computer Networking, Kurose e Ross; 3ª Edição; Addison Wesley.
- 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.

#### **EQUIPA DOCENTE:**

**Nome:** Carlos David Magalhães Queiroz  
**Categoria:** Equiparado a Assistente de 2º Triénio  
**Departamento:** Engenharia Informática  
**Telefone:** +351 249328157  
**Email:** carloqrz@ipt.pt  
**WEB Page:** [www.dei.estt.ipt.pt/~carloqrz](http://www.dei.estt.ipt.pt/~carloqrz)

