

**DISCIPLINA DE PROJECTO DE REDES****Curso:** Engenharia Informática**Ano:** 3º**Regime:** Semestral (2º)**Ano Lectivo:** 2007/2008**Horas Lectivas:** TP:28; PL:28; OT:10; O:5**Créditos:** 6ECTS**Docentes:** Assistente 2º Triénio Luís Miguel Lopes Oliveira**OBJECTIVOS:**

Aprendizagem de conceitos fundamentais sobre:

- Conceção e projecto de redes de dados.
- Dimensionamento, instalação e configuração de equipamento de rede activo.
- Dimensionamento, instalação e configuração de equipamento de rede passivo.

**PROGRAMA:**

- Tecnologias da camada de ligação usadas em redes WAN
- Tecnologias da camada de ligação usadas em redes LAN
  - Dimensionamento, projecto, e concepção de redes, suportadas em:
    - Redes ethernet.
    - Redes sem fios.
- Tecnologias emergentes
  - VoIP
  - Multicast IP
- Qualidade de serviço, desempenho e optimização de redes locais.
  - Qualidade de serviço, tipo de serviço e classe de serviço.
  - Factores a ter em conta no projecto de redes
  - Projecto de redes eficientes, robustas e de elevada disponibilidade.
  - Monitorização do funcionamento da rede.
- Projecto de redes
  - Caracterização das principais arquitecturas protocolares de suporte às aplicações de comunicação
  - Caracterização das necessidades das aplicações de comunicação
  - Planeamento e projecto de redes de dados
  - Operação de redes de dados

## **Métodos de Avaliação:**

A avaliação é composta por trabalhos laboratoriais com o peso total de 40% e uma frequência ou exame individual com o peso de 60%.

### **Avaliação prática:**

Os trabalhos práticos são realizados individualmente ou em grupos de dois alunos. Todos os trabalhos são sujeitos a discussão. Nota mínima **10 valores**.

É obrigatória a presença nas aulas práticas de acordo com o art. 12 do Regulamento de Académico.

### **Avaliação teórica:**

Só são admitidos à prova escrita os alunos que tenham obtido **dez valores** na componente prática. A prova escrita é composta por uma frequência ou exame escrito sem consulta. Nota mínima **8 valores**.

## **Bibliografia:**

Data Networks, IP and the Internet: Protocols, Design and Operation, Martin P. Clark, Wiley, ISBN: 978-0-470-84856-2

Data Networks: Routing, Security, and Performance Optimization, Tony Kenyon, Digital Press, ISBN-13: 978-1555582715

High Performance Data Network Design (IDC Technology), Tony Kenyon, Digital Press, ISBN-13: 978-1555582074

Top-Down Network Design, Priscilla Oppenheimer, Cisco Press, ISBN-13: 978-1578700691

Data Communications and Networking, Behrouz A. Forouzan; 4ª Edição; McGraw-Hill. ISBN: 007-125442-0

Computer Networking, Kurose e Ross; 3ª Edição; Addison Wesley. ISBN – 0-321-26976-4

O Docente Responsável



Assistente do 2º Triénio Luís Miguel Lopes de Oliveira