

DISCIPLINA DE  
PROGRAMAÇÃO e ALGORITMIA

**Curso:** Engenharia Electrotécnica e de Computadores

**1º Ano**

**Regime:** Semestral (1º)

**Ano Lectivo:** 2007/2008

**Carga Horária:** T:28; PL:42; OT:5

**Créditos:** 6

**Área:** Tecnologias da Informação

**Docentes:** Luís Miguel Lopes Oliveira (Assistente de 2º Triénio)

Ana Cristina Barata Lopes (Assistente de 2º Triénio)

Pedro Daniel Frazão Correia (Assistente de 2º Triénio)

---

**Objectivos e Competências a Desenvolver:**

- Compreender o funcionamento interno dos computadores e a sua programação;
- Aplicar os conceitos básicos da programação de computadores;
- Desenhar e desenvolver algoritmos para resolução de problemas;
- Resolver problemas utilizando o paradigma de programação procedimental;
- Concretizar os algoritmos numa linguagem de alto nível.

**PROGRAMA:**

- Conceitos de computação e computadores;
- Algoritmos e linguagens;
- Manipulação de informação;
- Estruturas de decisão condicional;
- Estruturas de repetição;
- Estruturas de dados compostas;
- Modularidade;

- Algoritmos iterativos e recursivos;
- Algoritmos simples de ordenação e pesquisa;
- Optimização de algoritmos.

## **MÉTODO DE AVALIAÇÃO**

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

A frequência das aulas práticas e a realização trabalhos práticos de avaliação são obrigatórios para o aluno obter aproveitamento na disciplina.

### **Avaliação prática:**

- Os trabalhos práticos são realizados individualmente ou em grupos de dois alunos.
- Todos os trabalhos são sujeitos a discussão.

### **Avaliação teórica:**

- Só são admitidos à prova escrita os alunos que realizem os trabalhos práticos que cumpram os objectivos mínimos propostos.
- A frequência e o exame escrito não têm consulta.

## **BIBLIOGRAFIA**

- C Programming Language, Ritchie and Kernighan, Prentice Hall, May 1, 1990, ISBN 978-0131108592
- Linguagem C. Luís Damas. FCA, 1999

O Docente Responsável,



(Luís Miguel Lopes de Oliveira)

Ass. do 2º Triénio