

**Engenharia Electrotécnica e de Computadores**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10766/2011 - 30/08/2011

**Ficha da Unidade Curricular: Programação e Algoritmia**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, T:28.0; PL:42.0; OT:5.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 91124

Área Científica: Sistemas Digitais e Computadores

**Docente Responsável**

Paulo Alexandre Gomes dos Santos

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Paulo Alexandre Gomes dos Santos

Professor Adjunto

Pedro Daniel Frazão Correia

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Resolução de problemas usando algoritmos.

Construção de algoritmos usando uma linguagem de programação.

Construção de programas computacionais usando o 'C' como linguagem de programação.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Não aplicável.

**Conteúdos Programáticos**

Conceitos básicos acerca de computação e computadores.

Algoritmos e linguagens.

Manipulação de informação.

Estruturas de decisão.

Estruturas de repetição.  
Estruturas de dados compostas (arrays; estruturas; strings).  
Modularidade.  
Algoritmos iterativos e recursivos.  
Gestão dinâmica de memória.  
Operações sobre ficheiros

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

Não aplicável.

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação Contínua:  
Duas Frequências sem consulta (50%) e um Trabalho Final (50%)  
Exame:  
Prova Escrita sem consulta

### **Software utilizado em aula**

CodeBlocks e C

### **Estágio**

Não aplicável

### **Bibliografia recomendada**

- Damas, L. (1999). *Linguagem C Portugal*: FCA

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

A cadeira começa com os fundamentos do paradigma de programação procedimental, necessário para que os alunos resolvam problemas segundo este paradigma. Utiliza-se a linguagem de programação C para consolidar o paradigma.

### **Metodologias de ensino**

Aulas teóricas: exposição da matéria  
Aulas práticas: resolução de problemas práticos para consolidar os conhecimentos.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Os conceitos teóricos são ensinados nas aulas teórica-práticas e é feita uma primeira consolidação com pequenos exercícios e demonstração de casos práticos. Será feita nas aulas práticas uma consolidação mais profunda com exercícios mais complexos.

**Língua de ensino**

Português

**Pré-requisitos**

Não aplicável.

**Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

---

**Docente responsável**

---