



# GUIA INFORMATIVO

## ESTRUTURAS DE DADOS E ALGORITMOS FUNDAMENTAIS

**Código:** 21046

**ECTS:** 6

**Departamento:** Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas

**Área Científica:** Engenharia Informática

### **Docente(s):**

Jaime Augusto Alves Remédios

A.C.: Informática

Correio Electrónico: jremed@univ-ab.pt

Tel.: 213916479

Horário de Atendimento: 2ª e 5ª feira: 11h00-16h00

### **Sinopse:**

Esta disciplina proporcionará aos alunos um estudo aprofundado em estruturas de dados e algoritmia fundamental para a resolução de problemas. O paradigma utilizado é o da programação genérica, utilizando a linguagem C++, dada a grande versatilidade e elegância deste tipo de programação.

### **Competências:**

O estudante deverá adquirir a capacidade de planear e implementar estruturas de dados e algoritmos para problemas de programação, tendo em vista a eficiência da solução.

### **Conteúdos:**

Noção de complexidade algorítmica. Contentores sequenciais: vectores, listas, pilhas e filas. Árvores: ABP, B-Trees, árvores red-black. Ordenação. Contentores associativos: map, set e tabelas de hash.

### **Bibliografia:**

*Data Structures and Algorithms in C++*, Adam Drozdek, Brooks/Cole.

### **Metodologias de Ensino:**

Todas as actividades de ensino e de aprendizagem relativas a esta unidade curricular serão realizadas em regime de online, em ambiente de classe virtual, valorizando-se as formas de comunicação assíncronas.

**Total de Horas de Trabalho:** 156

**Total de Horas de Contacto:** 15

### **Avaliação:**

As modalidades e instrumentos de avaliação utilizados nesta unidade curricular estão em consonância com o Regulamento de Avaliação, Classificação e Qualificação da UAb, prevendo-se mecanismos de avaliação contínua, bem como uma avaliação somativa final sob a forma de exame escrito.

### **Observações:**

Precedências: *Programação*.