

**Programa de : *Programação Orientada a Objectos*****Curso:** Engenharia Informática**Ano:** 1<sup>o</sup>**Regime:** Semestral (2<sup>o</sup>)**Ano Lectivo:** 2007/2008**Horas de Contacto Semestrais:** T:28 ; PL:42 ; OT: 05 ; O:5**Horas de Trabalho Autónomo: :** 85**Créditos:** 6 ECTS**Docente:** *António Manuel Rodrigues Manso – Professor Adjunto**Octávio Sérgio Alferes Pereira – Eq. Assistente de 2<sup>o</sup> Triénio***Objectivos**

- Aplicar os princípios básicos de resolução de problemas utilizando o paradigma de programação orientada aos objectos;
- Desenvolver código funcional através da linguagem C++, e das suas bibliotecas de classes;
- Gerir situações de erro e de excepção no desenvolvimento de software;
- Desenvolver aplicações com interfaces gráficas dirigidas por eventos.

**PROGRAMA:**

- **Introdução á Programação Orientada por Objectos**
  - Conceitos básicos de POO
  - Objectos e tipos de dados
  - Fundamentos de C++
- **Programação Visual**
  - Programação orientada a eventos
  - Biblioteca de Componentes Visuais (VCL)
  - Desenvolvimento de aplicações com interfaces gráficas.
- **Programação com classes**
  - Definição de classes.
  - Definição de classes por composição.
  - Definição de classes com necessidades de gestão de recursos.
  - Herança.
  - Funções virtuais.
  - Polimorfismo.
  - Sobrecarga de Operador
  - Funções globais
  - Conversões entre tipos
- **Definição de classes de Biblioteca**
  - Necessidades de optimização.
  - Membros estáticos.
  - Classes genéricas

## **MÉTODO DE AVALIAÇÃO:**

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

### **Avaliação prática:**

- Prática laboratorial com a resolução de fichas práticas
- Projecto final realizado individualmente ou em grupos de dois alunos, parcialmente fora das aulas práticas, e sujeito a discussão.
- Só são admitidos á componente teórica os alunos que realizem os trabalhos com a solução mínima proposta.

### **Avaliação teórica:**


- A avaliação teórica é realizada sem consulta.
- A avaliação teórica é composta por um teste escrito realizado durante as épocas definidas no calendário escolar.
- A aprovação na disciplina pressupõe uma classificação mínima de 7 valores na componente teórica.

## **BIBLIOGRAFIA:**

Guerreiro, Pedro João Valente Dias : Programação com Classes em C++, FCA, 2000

Stroustrup, Bjarne : The C++ Programming Language, Addison-Wesley, 1997.

Eckel, Bruce : Thinking in C++ , 2003

  
(Assinatura do docente responsável ou de todos os docentes que leccionam a cadeira)