

**CTeSP | Curso Técnico Superior Profissional**  
**Redes e Sistemas Informáticos**  
**Unidade Curricular**  
Programação Orientada a Objetos - Introdução

### Objetivos

- Identificar as diferenças entre uma linguagem estruturada e uma linguagem orientada por objetos.
- Adquirir a noção de objetos e sua classificação.
- Adquirir as noções de classe, tipo, métodos, comportamentos e instâncias.
- Representar esquematicamente uma classe.
- Compreender o conceito de encapsulamento de dados.
- Definir relações entre objetos.
- Conhecer o conceito de herança e de polimorfismo.
- Representar esquematicamente diagramas de classes.

### Caraterização da Unidade Curricular

2<sup>o</sup> Ano

1<sup>o</sup> Semestre

**Enquadramento:** obrigatória

**Créditos:** 2 ECTS

## Conteúdos Programáticos

1. Características da programação orientada por objetos
2. Conceito de classe, atributos, métodos e eventos
3. Conceito de objeto
4. Conceito de encapsulamento
5. Conceito de visibilidade de classes, métodos e atributos
6. Diagramas de classe
7. Herança e polimorfismo
8. Redefinição de métodos, redefinição de comportamento
9. Diagramas de classe
10. Problemas de complexidade crescente, que justifiquem claramente a necessidade da utilização de mecanismos herança, polimorfismo e exceções

## Operacionalização dos Conteúdos

- Instalação do software necessário para obtenção do IDE
  - Contextualização da programação orientada a objectos e aplicabilidade
  - Introdução á programação orientada a objectos C#
  - Diferença entre programação estruturada e orientada a objectos
  - Conceitos básicos de C#, classes, atributos, métodos e eventos
  - Introdução ao objecto
  - Introdução e desenho de diagramas de classes
  - Introdução á herança e poliformismo
- Recorrer a Slides com teoria e análise de código de contextualização, exercícios contínuos de aprendizagem em cada capítulo, trabalhos práticos que serão realizados fora da aula;

## Bibliografia

### Obrigatória:

LOUREIRO, Henrique; C# 6.0 COM VISUAL STUDIO - CURSO COMPLETO (SÓ OS 3 PRIMEIROS CAPÍTULOS), FCA, Lisboa

### Complementar:

MICHAELIS, Mark; ESSENTIAL C# 6.0, IntelliTect

TEILHET, Stephen; C# 6.0 Cookbook, O'reilly

GRIFFITHS, Ian; PROGRAMMING C# 6.0, O'reilly

MARQUES, Paulo; CURSO PRÁTICO DE C#, FCA, Lisboa

CARVALHO, Adelaide; PRÁTICAS DE C#, FCA, Lisboa