

# Linguagens de Programação II

**Ocorrência:** 3º semestre

**Carga horária:** TP 30h; PL 30h; OT 7.5h

**ECTS:** 5,0

**Área disciplinar:** Informática

**Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

Esta UC tem como principais objetivos oferecer ao estudante uma visão global do paradigma da programação orientada a objetos. No fim da unidade curricular o estudante deverá ser capaz de: - Identificar e aplicar os fundamentos do paradigma da Programação Orientada a Objetos (POO). - Analisar problemas e desenhar soluções para esses problemas utilizando o paradigma orientadas a objetos - Construir aplicações de software comuns utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos. - Desenhar e implementar soluções através do trabalho em equipa.

**Conteúdos programáticos:**

1. Introdução à programação orientada a objetos: Conceitos fundamentais: Classe e objetos. Estado e atributos. Comportamento e métodos. Troca de Mensagens entre objetos. Encapsulamento de dados e encobrimento da informação. Composição de classes. Herança. Polimorfismo. Classes abstratas. Interfaces. Exceções. Desenho de classes. Acoplamento e coesão
2. Aplicações usando programação orientada a objetos: Entradas e Saídas. Coleções
3. Aplicações baseadas em eventos (event-driven) em ambiente gráfico

**Bibliografia principal:**

Sierra, Kathy, and Bert Bates. Head first java. " O'Reilly Media, Inc.", 2005.

Greene, Jennifer, and Andrew Stellman. Head first C#. " O'Reilly Media, Inc.", 2013.

F. Mário Martins; JAVA6 e Programação Orientada pelos Objectos, FCA, 2009

Carvalho, Adelaide. "Práticas de C#." Programação orientada por objetos, FCA(2011).

David Barnes & Michael Kölling; Objects First with Java (5th Edition), Pearson Education Limited, 2012

Bertrand Meyer; Object Oriented Software Construction – 2nd Ed, Prentice-Hall , 1997