

## Pensamento Computacional Planeamento 2023/24

	Data	Teóricas   Sumário	Práticas   Sumário
1	18.09.2023	Apresentação. Introdução à UC: objetivos, conteúdo, planeamento, avaliação, bibliografia. Conceitos principais: computação, abstração, algoritmos, programas, linguagens de programação. Fundamentos de programação: o que é um computador? o que é um programa? Conceito de Algoritmos. Formas de Representação de um Algoritmo.	Não há aulas.
2	25.10.2023	Conceitos Básicos de Algoritmos: Formas de Representação de um Algoritmo; estruturas condicionais, estruturas de repetição, combinação de estruturas, testes de algoritmos.	Ficha Prática 1: O algoritmo como uma sequência de passos definidos para resolver um problema.
3	02.10.2023	Programação e linguagens de programação. Introdução ao Python. Desenhar um programa. Conceitos Básicos de Programação: Valores, Tipos de dados, Variáveis, Keywords, Operadores, Expressões, Input/Output consola, Funções.	Continuação Ficha 1.
4	09.10.2023	Conceitos Básicos de Programação: Valores, Tipos de dados, Variáveis, Keywords, Operadores, Expressões, Input/Output consola, Funções (cont) Strings e funções matemáticas. Expressões lógicas e instruções condicionais.	Ficha Prática 2: Introdução à programação em Python: Instalação do Python; O modo interativo e o modo script; Edição e execução de programas em Python.
5	16.10.2023	Strings e funções matemáticas (cont.) Expressões lógicas e instruções condicionais.	Ficha Prática 3: Programação em Python: Valores, tipos, variáveis, expressões, input/output. Strings, Saída formatada, Funções básicas da biblioteca. Expressões lógicas, Instruções condicionais.
6	23.10.2023	Funções: definição e chamada. Parâmetros e variáveis locais.	Ficha Prática 4: Funções: definição, parâmetros, variáveis locais.
7	30.10.2023	Semana FEUP	Semana FEUP
8	06.11.2023	Revisão de matéria; preparação mini-teste 1	Revisão conteúdos até ficha prática 4
9	13.11.2023	Mini-teste 1	Exercícios práticos
10	20.11.2023	Iteração: instruções while, for, break	Ficha Prática 5: Iteração: instruções while, for, break
11	27.11.2023	Estruturas de dados simples: variáveis, registos, matrizes, listas, árvores, tabelas de dispersão.	Ficha Prática 6: Estruturas de dados. Sequências.
12	04.12.2023	Programas que lêem e escrevem dados persistentes em ficheiros. Exceções. Erros na sintaxe do programa e erros no seu significado. Conjuntos e Dicionários.	Ficha Prática 7: Leitura e escrita de ficheiros. Exceções.
12	11.12.2023	Padrões de Desenho: Divisão e conquista, ordenação, pesquisa, retrocesso, cliente/servidor.	Ficha Prática 8: Conjuntos e Dicionários