

Planificação Geral 2021/2022

Disciplina **PSI**
Ano **1.º**

1.º Semestre		2.º Semestre	
N.º de aulas previstas	139	N.º de aulas previstas	139
Aprendizagens Essenciais*			
MÓDULO 1 - Introdução à Programação e Algoritmia Introdução à Lógica de Programação Desenvolvimento de Algoritmos Constantes, Variáveis e Tipo de Dados Operadores e Funções Pré-Definidas Teste e Correção de erros		Pesquisa sequencial Inserção e remoção de elementos de um array Ordenação crescente ou decrescente dos elementos de um array Array multidimensional	
MÓDULO 2 - Mecanismos de Controlo de Execução Exemplos em linguagem natural envolvendo mecanismos intuitivos de Decisão Binária e Decisão Múltipla Exemplos em linguagem natural envolvendo mecanismos de repetição condicionada por uma expressão lógica Desenvolvimento de algoritmos, fazendo uso de uma linguagem gráfica com o objetivo de analisar o seu fluxo de execução sequencial Estrutura de um programa Tipos de variáveis. Tipos simples Instruções: Afetação, Input e Output Mecanismos de controlo de programa Seleção simples e seleção múltipla Repetição condicional e incondicional		MÓDULO 5 - Estruturas de Dados Compostas Definição de estrutura de dados composta como estrutura que agrega dados de tipos diferentes Manipulação de estruturas Acesso aos campos de uma estrutura Afetação dos campos de uma estrutura Utilização de Array de estruturas Desenho de aplicações que envolvam estruturas de dados de alguma complexidade	
MÓDULO 3 - Programação estruturada Conceitos Básicos Variáveis Subprogramas Recursividade Construção de Bibliotecas		MÓDULO 6 - Estruturas de Dados Dinâmicas Introdução e técnicas de manipulação de informação em estruturas dinâmicas Noções de pilha e fila de espera Operações básicas sobre listas unidirecionais e bidirecionais	
MÓDULO 4 - Estruturas de Dados Estáticas Definição de String como variável capaz de guardar um número finito de valores do tipo CHAR Declaração e Manipulação de variáveis do tipo String Definição de Array como variável capaz de "agregar" um número finito de valores do mesmo tipo Declaração e Manipulação de variáveis do tipo Array Estudo de algoritmos de manipulação de Arrays		MÓDULO 7 - Tratamento de Ficheiros Conceitos Gerais Criação de Ficheiros Instruções de controlo de ficheiros Manipulação de informação em ficheiros Manipulação de ficheiros com recurso a estruturas dinâmicas	
		MÓDULO 8 - Conceitos Avançados de Programação Vantagens de um sistema operativo gráfico Conceito de janela Conceitos acerca da interface com o utilizador Programação por eventos e "queues" Conceitos relativos à interface de desenvolvimento de aplicações (API) do sistema operativo O modelo de memória	

Cofinanciado por:



SELO DE CONFORMIDADE EQAVET

PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO			
Domínios de aprendizagem		Ponderação	Critérios de avaliação
Conhecimentos e Capacidades (60%)	Informar e comunicar	30%	Compreensão Apropriação
	Raciocinar e resolver problemas	30%	Rigor Clareza Raciocínio
Atitudes e Valores	Responsabilidade e Integridade Excelência e Exigência Curiosidade, Reflexão e Inovação Cidadania e Participação Liberdade	40%	Responsabilidade Participação Reflexão Cooperação

Obs.: Para efeitos de classificação, deverão ser utilizados três processos de recolha de informação de diferentes tipologias, a negociar/discutir com os alunos.

*A disciplina de PSI faz parte da componente técnica do curso, pelo que o termo aprendizagens essenciais deve ser entendido como os conteúdos a serem aprendidos ao longo do respetivo módulo.

A planificação da disciplina de PSI, não indica nem sugere uma sequencialidade temporal obrigatória na abordagem aos diferentes domínios. Ao longo do ano letivo serão desenvolvidos projetos, trabalhos ou outras atividades que promovam a abordagem simultânea dos diferentes domínios e a interdisciplinaridade.