

PLANIFICAÇÃO RESUMIDA

Curso Profissional de Técnico de *Técnico de Gestão e Programação de  
Sistemas Informáticos*

ANO LETIVO 2024/2025

DISCIPLINA Programação e Sistemas de Informação – 11.º ANO

PERÍODOS LETIVOS	1.º	2.º	3.º
AULAS PREVISTAS	[±] 119	[±] 57	[±] 56
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS Conhecimentos / Capacidades / Atitudes	<p><b>Módulo 09 – Introdução à Programação Orientada a Objetos - 40 tempos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Características da programação Orientada por Objetos</li> <li>Conceito de Classe, Atributos, Métodos e Eventos</li> <li>Conceitos de Objeto e Encapsulamento</li> <li>Conceito de Visibilidade de Classes, Métodos e Atributos</li> <li>Diagramas de Classe</li> </ol> <p><b>Módulo 08 – Conceitos Avançados de Programação – 36 tempos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vantagens de um sistema operativo gráfico (WPF)</li> <li>Conceito de janela</li> <li>Conceitos acerca da interface com o utilizador</li> <li>Programação por eventos e “queues”</li> <li>Conceitos relativos à interface de desenvolvimento de aplicações (API) do sistema operativo</li> <li>O modelo de memória</li> <li>Conceito de Multitarefa</li> </ol> <p><b>Módulo 10 – Programação Orientada a Objetos – 30 tempos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Herança e Polimorfismo</li> <li>Mensagens entre Objetos</li> <li>Redefinição de Métodos e de Comportamento</li> <li>Métodos Virtuais e não Virtuais</li> <li>Diagramas de Classe</li> <li>Problemas de complexidade crescente, que justifiquem claramente a necessidade da utilização de mecanismos herança, polimorfismo e exceções</li> </ol>	<p><b>* Módulo 11 – Programação Orientada a Objetos Avançada – 25 tempos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao conceito de Exceção</li> <li>Manipulação de Exceções</li> <li>Criação de Exceções próprias</li> <li>Introdução ao conceito de Stream</li> <li>Derivação de Streams</li> </ol> <p><b>Módulo 6 – Estruturas de Dados Dinâmicas – 33 tempos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Introdução <ol style="list-style-type: none"> <li>Conceitos e regras de declaração de estruturas dinâmicas</li> </ol> </li> <li>Técnicas de manipulação de informação em estruturas dinâmicas</li> <li>Noções de pilha e fila de espera;</li> <li>Operações básicas sobre listas unidireccionais e bidireccionais</li> </ol> <p><b>Módulo 07 – Tratamento de Ficheiros – 36 tempos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Conceitos Gerais</li> <li>Criação de Ficheiros <ol style="list-style-type: none"> <li>Ficheiros de Dados</li> <li>Ficheiros de Texto</li> </ol> </li> <li>Instruções de controlo de ficheiros</li> <li>Manipulação de informação em ficheiros</li> <li>Manipulação de ficheiros com recurso a estruturas dinâmicas</li> </ol> <p><b>FCT</b></p> <p>(A formação em contexto de trabalho terá a duração aproximada de seis semanas e ocorrerá em datas a determinar, previsivelmente no segundo período. A presente planificação foi construída nesse pressuposto).</p>	<p><b>Módulo 07 – Tratamento de Ficheiros – 36 tempos (Continuação ...)</b></p> <p><b>Módulo 17G – Ferramentas de Tratamento de Imagem - 36 tempos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ferramenta de tratamento de imagem <ol style="list-style-type: none"> <li>Ambiente de trabalho – Interface, menus, configurações do programa</li> <li>Principais ferramentas e respetivas funcionalidades</li> </ol> </li> <li>Tratamento de imagem – métodos e técnicas <ol style="list-style-type: none"> <li>Seleções</li> <li>Restauro</li> <li>Edição e composição</li> <li>Vetores</li> <li>Layers e canais</li> <li>Pintura e correção de cor</li> <li>Filtros</li> <li>Aquisição e impressão de imagens</li> </ol> </li> </ol>

(\*) As primeiras aulas referentes a este módulo poderão ter início no período anterior.



COMPETÊNCIAS	INSTRUMENTOS/TÉCNICAS/PONDERAÇÃO	
CONHECIMENTOS	Testes de Avaliação	40%
CAPACIDADES	Fichas de Trabalho / Projetos	25%
ATITUDES	<b>Relacionamento Interpessoal</b> (cooperação; mediação de conflitos; solidariedade)	10%
	<b>Participação</b> (interesse/empenho; atenção/concentração; autonomia na realização de tarefas; tipo de intervenções na aula; capacidade de iniciativa)	15%
	<b>Responsabilidade</b> (assiduidade; pontualidade, realização de tarefas em tempo útil; posse e utilização adequada do material obrigatório na sala de aula)	10%

MATERIAL BÁSICO PARA A AULA
Caderno diário, material de escrita, e contas de acesso a alguns serviços <i>web</i> como <i>e-mail</i> , plataforma <i>Moodle</i> , <i>Microsoft Teams</i> , armazenamento na <i>cloud</i> , etc..

