



## | PLANIFICAÇÃO ANUAL |

Documento(s) Orientador(es): Referencial de formação/Programa da disciplina da Direcção-Geral de Formação Vocacional

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AValiaÇÃO
<b>Módulo 7 – Tratamento de Ficheiros (Pascal)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criação de ficheiros (Dados / Texto)</li> <li>Instruções de controlo de ficheiros</li> <li>Manipulação de informação em ficheiros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer as regras de declaração de ficheiros (Dados / Texto)</li> <li>Conhecer as operações definidas para a manipulação de ficheiros</li> <li>Conhecer as operações específicas para a manipulação de informação</li> <li>Elaborar programas que recorram a ficheiros como suporte de dados</li> </ul>	36 Horas (48 x 45')	<p>Avaliação formativa, indispensável à orientação do processo de ensino/aprendizagem.</p> <p>Observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno, utilizando os instrumentos de avaliação (critérios de avaliação) que registam o seu desempenho.</p> <p>Avaliação sumativa (prática ou teórico-prática) para apreciação dos conhecimentos e competências adquiridas.</p>
<b>Módulo 8 – Conceitos Avançados de Programação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vantagens de um sistema operativo gráfico (interface)</li> <li>Conceitos de Multitarefa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as vantagens de um sistema operativo gráfico</li> <li>Identificar as diferentes técnicas de gestão da multitarefa</li> <li>Identificar as vantagens de sistemas multitarefa</li> <li>Constatar as diferenças entre a programação procedi-</li> </ul>	20 Horas (27 x 45')	<p>Avaliação formativa, indispensável à orientação do processo de ensino/aprendizagem.</p>



TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AValiaÇÃO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programação por Eventos</li> <li>• Conceitos relativos à interface de desenvolvimento de aplicações</li> </ul>	<p>mental e a programação orientada a objectos (eventos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender especificidades da programação em ambiente gráfico</li> <li>• Identificar as principais características das linguagens orientadas para objectos</li> </ul>		<p>Observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno, utilizando os instrumentos de avaliação (critérios de avaliação) que registam o seu desempenho.</p> <p>Avaliação sumativa (prática ou teórico-prática) para apreciação dos conhecimentos e competências adquiridas.</p>
<b>Módulo 9 – Introdução à Programação Orientada a Objectos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Classe, Atributo, Métodos e Eventos</li> <li>• Conceito de Objecto</li> <li>• Conceito de Encapsulamento</li> <li>• Estruturas de controlo de programação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os conceitos de Classe, Atributo, Métodos e Eventos</li> <li>• Identificar o conceito de Objecto</li> <li>• Identificar o conceito Encapsulamento</li> <li>• Aplicar as estruturas de controlo de programação (Linguagem de programação adoptada)</li> </ul>	30 Horas (40 x 45')	<p>Avaliação formativa, indispensável à orientação do processo de ensino/aprendizagem.</p> <p>Observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno, utilizando os instrumentos de avaliação (critérios de avaliação) que registam o seu desempenho.</p> <p>Avaliação sumativa (prática ou teórico-prática) para apreciação dos conhecimentos e competências</p>

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AVALIAÇÃO
<b>Módulo 10 – Programação Orientada a Objectos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Herança e Polimorfismo</li> <li>• Relações entre Objectos</li> <li>• Diagramas de Classe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender os conceitos de Herança e Polimorfismo</li> <li>• Definir relações entre objectos</li> <li>• Representar esquematicamente diagramas de Classes</li> </ul>	36 Horas (48 x 45')	<p>adquiridas.</p> <p>Avaliação formativa, indispensável à orientação do processo de ensino/aprendizagem.</p> <p>Observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno, utilizando os instrumentos de avaliação (critérios de avaliação) que registam o seu desempenho.</p> <p>Avaliação sumativa (prática ou teórico-prática) para apreciação dos conhecimentos e competências adquiridas.</p>
<b>Módulo 11 – Programação Orientada a objectos Avançada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Excepção</li> <li>• Manipulação / Criação de Excepções</li> <li>• Conceito de Stream</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender o conceito de Excepção</li> <li>• Manipula / Cria Excepções</li> <li>• Identifica o conceito de Stream</li> </ul>	36 Horas (48 x 45')	<p>Avaliação formativa, indispensável à orientação do processo de ensino/aprendizagem.</p> <p>Observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno, utilizando os instrumentos de avaliação (critérios de avaliação)</p>

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AValiação
				que registam o seu desempenho. Avaliação sumativa (prática ou teórico-prática) para apreciação dos conhecimentos e competências adquiridas.
<b>Módulo 12 – Introdução aos Sistemas de Informação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos utilizados na gestão de bases de dados (Relacional, Hierárquico, Rede)</li> <li>Diagramas de fluxo de dados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entender os modelos conceptuais com os quais podem realizar a construção de uma base de dados</li> <li>Define um diagrama de fluxo de dados</li> <li>Aplica as regras de desenho e testes de validação e correcção aos diagramas de fluxo de dados</li> <li>Identifica o que representam os diagramas de fluxo de dados</li> </ul>	22 Horas (30 x 45')	<p>Avaliação formativa, indispensável à orientação do processo de ensino/aprendizagem.</p> <p>Observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno, utilizando os instrumentos de avaliação (critérios de avaliação) que registam o seu desempenho.</p> <p>Avaliação sumativa (prática ou teórico-prática) para apreciação dos conhecimentos e competências adquiridas.</p>
<b>Módulo 13 – Técnicas de Modelação de Dados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dicionário de dados (Representação)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define dicionário de dados e utiliza as suas convenções numa ferramenta CASE</li> </ul>	36 Horas (48 x 45')	Avaliação formativa, indispensável à orientação

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	TEMPO	AValiação
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo Entidade-Relação</li> <li>Noções de normalização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descreve o processo de normalização</li> <li>Utiliza o modelo ER para a representação gráfica de bases de dados</li> <li>Identifica a redundância e os problemas gerados por esta</li> <li>Identifica as fases de normalização</li> <li>Aplica as fases de normalização</li> <li>Identifica as chaves de uma tabela</li> <li>Distingue a dependência da dependência funcional.</li> <li>Define índice</li> </ul>		<p>do processo de ensino/aprendizagem.</p> <p>Observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno, utilizando os instrumentos de avaliação (critérios de avaliação) que registam o seu desempenho.</p> <p>Avaliação sumativa (prática ou teórico-prática) para apreciação dos conhecimentos e competências adquiridas.</p>