

## PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

12º ANO - CURSO PROFISSIONAL

Período	Temas	Conteúdos
1º	<p>MÓDULO 14</p> <p>LINGUAGEM DE MANIPULAÇÃO DE DADOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL como linguagem “universal” para pesquisas sobre bases de dados</li> <li>• Apresentação da linguagem SQL</li> <li>• Pesquisas (“queries”) simples sobre a base de dados (estrutura básica do comando SELECT):</li> <li>• Predicados ALL e DISTINCT</li> <li>• Pesquisas complexas. Agregação de dados com a instrução SELECT</li> <li>• Lógica e funções de grupo</li> <li>• JOIN como forma de extrair informação de tabelas diferentes com base em critérios de comparação de valores em colunas comuns (INNER JOIN, LEFT JOIN e RIGHT JOIN)</li> <li>• Utilização de sub pesquisas (ou pesquisas encadeadas)</li> <li>• Uniões</li> </ul>
	<p>MÓDULO OP1</p> <p>TECNOLOGIAS DE ACESSO A BASES DE DADOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de Ligação a BD</li> <li>• Arquitectura de Componentes de Acesso BD</li> <li>• Construção de Interface de acesso a dados</li> <li>• Manipulação de Registos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adicionar</li> <li>○ Remover</li> <li>○ Actualizar</li> <li>○ Procurar</li> </ul> </li> <li>• Consultas Avançadas em Linguagens POO</li> </ul>
	<p>MÓDULO 16</p> <p>PROJETO DE SOFTWARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faseamento de um projecto</li> <li>• Elaboração da análise do projecto a desenvolver</li> <li>• Planeamento do projecto</li> </ul>

2º	MÓDULO 16 PROJECTO DE SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação do Projecto</li> <li>• Elaboração do relatório final</li> <li>• Apresentação do produto final</li> </ul>									
	MÓDULO OP7 FERRAMENTAS DE TRATAMENTO DE IMAGEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramenta de tratamento de imagem               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ambiente de trabalho - Interface, menus, configurações do programa</li> <li>○ Principais ferramentas e respectivas funcionalidades</li> </ul> </li> <li>• Tratamento de imagem - métodos e técnicas               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Selecções</li> <li>○ Restauro</li> <li>○ Edição e composição</li> <li>○ Vectores</li> <li>○ Layers e canais</li> <li>○ Pintura e correcção de cor</li> <li>○ Filtros</li> <li>○ Aquisição e impressão de imagens</li> </ul> </li> </ul>									
	MÓDULO OP6 FERRAMENTAS DE ANIMAÇÃO GRÁFICA	<p>LINGUAGEM SCRIPT</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">a) Variáveis</td> <td style="width: 50%;">f) Eventos</td> </tr> <tr> <td>b) Operadores</td> <td>g) Matrizes</td> </tr> <tr> <td>c) Condições</td> <td>h) Objectos e Classes</td> </tr> <tr> <td>d) Ciclos</td> <td>i) MovieClips</td> </tr> <tr> <td>e) Funções</td> <td></td> </tr> </table> <p>ANIMAÇÕES 3D</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Introdução</li> <li>b) Princípios Teóricos</li> <li>c) Perspectiva Linear</li> <li>d) Perspectiva Ortográfica</li> <li>e) Criação em 3D</li> <li>f) Modelo 3D</li> </ol> <hr/> <p>INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS COM A FERRAMENTA DE ANIMAÇÃO GRÁFICA</p> <p>CONTEÚDOS REMOTOS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Introdução</li> <li>b) Estruturas de Directorias</li> <li>c) Invocação de páginas, serviços web, serviços remotos a partir da ferramenta de animação</li> <li>d) Manipulação de objectos com a ferramenta de animação</li> </ol> <p>COMPONENTES</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Instalação</li> <li>b) Utilização</li> <li>c) Personalização de componentes</li> </ol>	a) Variáveis	f) Eventos	b) Operadores	g) Matrizes	c) Condições	h) Objectos e Classes	d) Ciclos	i) MovieClips	e) Funções
a) Variáveis	f) Eventos										
b) Operadores	g) Matrizes										
c) Condições	h) Objectos e Classes										
d) Ciclos	i) MovieClips										
e) Funções											