

Conteúdos Temáticas/Unidades	Objetivos Gerais e Específicos	Recursos e Estratégias/Atividades	Avaliação
<b>Módulo 8 - Conceitos Avançados de Programação</b>			
1. Vantagens de um sistema operativo gráfico: 2. Conceito de janela. 3. Conceitos acerca da interface com o utilizador. 4. Programação por eventos e “ <i>queues</i> ”. 5. Conceitos relativos à interface de desenvolvimento de aplicações (API) do sistema operativo. 6. O modelo de memória. 7. Conceito de Multitarefa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender as especificidades da programação em ambiente gráfico.</li> <li>• Constatar as diferenças entra a programação procedimental e a programação por eventos.</li> <li>• Conhecer a interface de programação do sistema operativo.</li> <li>• Tomar conhecimento dos problemas associados à interface com o utilizador no desenvolvimento de aplicações para ambientes gráficos.</li> </ul>	<p><b><u>Recursos:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diapositivos</li> <li>▶ Laboratório de Informática</li> <li>▶ Material informático</li> </ul> <p><b><u>Estratégias:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exemplificação das tarefas práticas feitas pela Professor</li> <li>➤ Exposições orais feitas pelo professor.</li> <li>➤ Apresentação de exemplos práticos.</li> <li>➤ Fichas de trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observação do desempenho diário do aluno</li> <li>▪ Interrogação direta sobre as matérias lecionadas e em curso</li> <li>▪ Verificação da capacidade de aquisição de conhecimentos na resolução das fichas de trabalho</li> <li>▪ Teste de avaliação ou trabalho prático</li> </ul>
<b>Nº. de Blocos: 24</b>	<b>Nº de Horas: 36</b>	<b>Calendarização Prevista: Início: 14/09/2015 Termo: 06/11/2015</b>	

Conteúdos Temáticas/Unidades	Objetivos Gerais e Específicos	Recursos e Estratégias/Atividades	Avaliação
<b>Módulo 12 – Introdução aos Sistemas de Informação</b>			
1. Necessidade das bases de dados. 2. Sistemas de gestão de bases de dados. 3. Os modelos como métodos de conceção de sistemas. 4. Modelos utilizados na gestão de bases de dados: Hierárquico, Rede, Relacional, Por Objetos, Relacional por objetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceber a necessidade das bases de dados.</li> <li>• Adquirir o vocabulário mínimo relativo às bases de dados.</li> <li>• Diferenciar o armazenamento em ficheiros e em BDs.</li> <li>• Conhecer as funções dos Sistemas de gestão de bases de dados.</li> <li>• Conhecer os modelos na gestão das BDs.</li> </ul>	<p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diapositivos</li> <li>▶ Laboratório de Informática</li> <li>▶ Material informático</li> </ul> <p><b>Estratégias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exposições orais feitas pelo professor.</li> <li>➤ Apresentação de exemplos práticos.</li> <li>➤ Fichas de trabalho</li> </ul>	<p><b>Diagnóstica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teste aos conhecimentos de Bases de Dados</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhos de pesquisa</li> <li>• Exercícios diversos</li> </ul> <p><b>Sumativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo de atitudes</li> <li>• Trabalho de grupo</li> <li>• Teste de avaliação</li> </ul>
<b>Nº. de Blocos: 10</b>	<b>Nº de Horas: 15</b>	<b>Calendarização Prevista:</b> <b>Início: 10/11/2015    Termo: 01/12/2015</b>	

Conteúdos Temáticas/Unidades	Objetivos Gerais e Específicos	Recursos e Estratégias/Atividades	Avaliação
<b>Módulo 13 – Técnicas de Modulação de Dados</b>			
<p>Bases de dados relacionais:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceito de tabela</li> <li>2. Conceito de índice.</li> <li>3. Chaves de indexação simples e compostas</li> <li>4. Chaves candidatas. Chaves primárias. Chaves Externas</li> <li>5. Relações entre tabelas: 1:1, 1:N e M:N</li> <li>6. O modelo ER : Entidades, Atributos e. Relações</li> <li>7. Integridade e consistência de bases de dados</li> <li>8. Normalização:               <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1. Vantagens e desvantagens</li> <li>8.2. 1ª, 2ª e 3ª formas de normalização</li> </ol> </li> </ol> <p>“Desnormalizar” para atingir melhor performance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os conceitos básicos de BDs relacionais</li> <li>• Saber planificar a estrutura de bases de dados relacionais</li> <li>• Ser capaz de representar graficamente as relações existentes na BD.</li> <li>• Saber utilizar um programa de gestão de bases de dados para a organização da informação.</li> <li>• Saber representar as BDs através do modelo ER.</li> <li>• Conhecer os princípios de integridade e consistência de BDs.</li> <li>• Saber normalizar até à 3N.</li> </ul>	<p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diapositivos</li> <li>▶ Laboratório de Informática</li> <li>▶ Material informático</li> </ul> <p><b>Estratégias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exemplificação das tarefas práticas</li> <li>➤ Exposições orais feitas pelo professor.</li> <li>➤ Apresentação de exemplos práticos.</li> <li>➤ Fichas de trabalho</li> </ul>	<p><b>Diagnóstica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teste aos conhecimentos de Bases de Dados</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhos de pesquisa</li> <li>• Exercícios diversos</li> </ul> <p><b>Sumativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo de atitudes</li> <li>• Trabalho de grupo</li> <li>• Teste de avaliação</li> </ul>
<b>Nº. de Blocos: 20</b>	<b>Nº de Horas: 30</b>	<b>Calendarização Prevista:</b> <b>Início: 02/12/2015 Termo: 02/02/2016</b>	

Conteúdos Temáticas/Unidades	Objetivos Gerais e Específicos	Recursos e Estratégias/Atividades	Avaliação
<b>Módulo 9 - Introdução à Programação Orientada por Objetos (Java)</b>			
1. Características da programação orientada por objetos 2. Conceito de Classe, Atributos, Métodos e Eventos 3. Conceitos de Objeto 4. Conceito de Encapsulamento 5. Conceitos de Visibilidades de Classes, Métodos e Atributos 6. Diagramas de Classes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as diferenças entre uma linguagem estruturada e uma linguagem orientada a objetos;</li> <li>• Adquirir a noção de objetos e sua classificação;</li> <li>• Adquirir as noções de classe, tipo, métodos, comportamentos e instâncias;</li> <li>• Representar esquematicamente uma classe;</li> <li>• Compreender o conceito de encapsulamento de dados.</li> </ul>	<p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diapositivos</li> <li>▶ Laboratório de Informática</li> <li>▶ Material informático</li> </ul> <p><b>Estratégias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exemplificação das tarefas práticas</li> <li>➤ Exposições orais feitas pelo professor.</li> <li>➤ Apresentação de exemplos práticos.</li> <li>➤ Fichas de trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observação do desempenho diário do aluno</li> <li>▪ Interrogação direta sobre as matérias lecionadas e em curso</li> <li>▪ Verificação da capacidade de aquisição de conhecimentos na resolução das fichas de trabalho</li> <li>▪ Teste de avaliação ou trabalho prático</li> </ul>
<b>Nº. de Blocos: 27</b>	<b>Nº de Horas: 40,5</b>	<b>Calendarização Prevista:</b> <b>Início: 04/02/2016    Termo: 15/04/2016</b>	