

## PLANIFICAÇÃO MODULAR ANO LETIVO 2017 / 2020

<b>CURSOS/CICLO DE FORMAÇÃO</b>	<b>Técnico de Operações Turísticas</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tecnologias da Informação e Comunicação</b>
<b>Docente</b>	<b>Maria dos Anjos Pataca Rosado</b>

N.º TOTAL DE MÓDULOS DE 1.º/2.º/3.º anos	<b>3</b>
---	----------

N.º Módulo	N.º DE HORAS	Blocos de 45 m	Início Módulo	Final Módulo (Previsão)	DESIGNAÇÃO DO MÓDULO
1	34	46	02/10/2017	03/01/2018	Folha de Cálculo
2	33	44	08/01/2018	21/03/2018	Sistemas de Gestão de Base de Dados
3	33	44	09/04/2018	25/06/2018	Criação de Páginas Web

MÓDULO 1 - FOLHA DE CÁLCULO				
OBJECTIVOS DA APRENDIZAGEM	CONTEÚDOS	SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM / Instrumentos de avaliação	RECURSOS	CUSTOS
1) Indicar as principais potencialidades e características das folhas de cálculo. 2) Modificar a apresentação da área de trabalho. 3) Descrever a estrutura da folha de cálculo e o modo como funciona. 4) Analisar correctamente os componentes da janela da folha de cálculo. 5) Especificar os conceitos de Livro e de Folha de trabalho. 6) Explicar os conceitos de Células e Intervalos 7) Explicar o processo de construção de uma folha de cálculo. 8) Saber organizar um conjunto de folhas de cálculo dentro de um livro. 9) Definir o que são “Rótulos”. 10) Introduzir texto e números. 11) Saber alterar e corrigir informações. 12) Reconhecer as principais técnicas de edição.	✓ <b>Introdução à folha de cálculo</b> • Personalização da folha de cálculo • Estrutura geral de uma folha de cálculo • O ambiente de trabalho da folha de cálculo ✓ <b>Criação de uma folha</b> • Conceitos de Livro e Folha de trabalho • Selecção de Células e Intervalos • Construção de uma folha • Utilização de livros para organizar informação • Introdução e manipulação da informação • Edição de uma folha • Inserção e eliminação de Colunas, Linhas e Células • Atribuição de um nome a uma Célula e a um Intervalo • Modificação da largura das Colunas e da altura das Linhas ✓ <b>Utilização de fórmulas e funções para processar</b>	Fazer uma breve introdução teórica ao ambiente de trabalho de uma folha de cálculo.  Proceder à demonstração do funcionamento da folha de cálculo fazendo uso do vídeo projector.  Descrever sucintamente os elementos que constituem a folha de cálculo.  Privilegiar aulas práticas para que os alunos utilizem o computador.  Executar tarefas práticas através da realização de fichas de trabalho.  Resolução de problemas.	- Videoprojector;  - Manual;  - Computador;  - Fichas de Trabalho;	

<p>13) Identificar os comandos adequados para inserir e eliminar Colunas, Linhas e Células.</p> <p>14) Identificar os comandos adequados para atribuir um nome a uma Célula ou a um Intervalo.</p> <p>15) Compreender como se modifica a largura das Colunas e a altura das Linhas Distinguir fórmulas simples de fórmulas complexas.</p> <p>16) Explicar os conceitos de Intervalo e Nomes de Intervalo.</p> <p>17) Saber processar números obtendo os resultados automaticamente, recorrendo às fórmulas e funções.</p> <p>18) Explicar como se automatizam tarefas repetitivas utilizando macros.</p> <p>19) Dominar as técnicas de impressão de uma folha.</p> <p>20) Reconhecer as principais técnicas de formatação.</p> <p>21) Indicar correctamente os comandos que permitem formatar dados e gráficos numa folha de cálculo.</p> <p>22) Dominar o conceito de “Listas”.</p> <p>23) Saber elaborar gráficos, bases de dados e tabelas.</p> <p>24) Exemplificar como se criam Listas.</p> <p>25) Ordenar registos (dados) numa Lista.</p> <p>26) Analisar correctamente dados comerciais utilizando uma tabela dinâmica.</p> <p>27) Explicar como modificar uma tabela dinâmica.</p> <p>28) Saber transformar uma tabela dinâmica num gráfico.</p> <p>29) Saber trabalhar com livros, gráficos e outros documentos personalizados, explorando as potencialidades da folha de cálculo.</p> <p>30) Saber integrar no processador de texto Tabelas e Gráficos elaborados na folha de cálculo.</p> <p>31) Explicar como se integram na <i>Web</i> Tabelas e Gráficos da folha de cálculo.</p>	<p><b>números</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Aumento da produtividade com macros</b></li> <li>✓ <b>Impressão de uma folha de cálculo</b></li> <li>✓ <b>Formatação de uma folha</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formatação de texto e números</li> <li>• Aplicação de cores e padrões a células</li> <li>• Formatação de células utilizando os limites</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Criação de gráficos em folhas</b></li> <li>✓ <b>Trabalho com Listas (bases de dados)</b></li> <li>✓ <b>Criação de Listas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenação de Listas</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Trabalho com Tabelas Dinâmicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de dados</li> <li>• Modificação de uma tabela dinâmica</li> <li>• Transformação de uma tabela dinâmica num gráfico</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Integração de Tabelas e Gráficos no processador de texto</b></li> <li>✓ <b>Utilização da folha de cálculo para publicar na Web</b></li> </ul>	<p>Realizar exercícios sob a forma de fichas de trabalho.</p> <p>Elaborar um trabalho de grupo cuja temática seja a construção de uma folha de cálculo, tendo como objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exemplificar como editar uma folha; inserir e eliminar Colunas, Linhas e Células; modificar a largura das Colunas e a altura das Linhas; utilizar fórmulas e funções para processar números;</li> <li>- Exemplificar como formatar uma folha; criar gráficos e exemplificar como se trabalha com Listas e Tabelas.</li> <li>- Simular a realidade das empresas (elaboração de uma folha de vencimentos de uma empresa; inventário de produtos; vendas mensais; gráficos com dados das vendas mensais.</li> </ul> <p>Realizar exercícios de modo a exemplificar como se integram na <i>Web</i> Tabelas e Gráficos elaborados na folha de cálculo.</p> <p>Fichas de trabalho.</p> <p>Observação Directa.</p> <p>Testes.</p>		
--	--	---	--	--

MÓDULO 2 – SISTEMAS DE GESTÃO DE BASE DE DADOS				
OBJECTIVOS DA APRENDIZAGEM	CONTEÚDOS	SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM / Instrumentos de avaliação	RECURSOS	CUSTOS
1) Conhecer o conceito de base de dados. 2) Conhecer o conceito de sistema de gestão de base de dados relacional. 3) Identificar elementos em que assenta a construção das bases de dados. 4) Identificar algumas situações práticas de utilização de bases de dados relacionais. 5) Enumerar os diferentes modelos de base de dados. 6) Definir o conceito de base de dados relacional. 7) Explicar o modelo relacional de base de dados. 8) Enumerar as principais características e potencialidades do programa de gestão de base de dados em estudo. 9) Descrever os componentes da janela do programa. 10) Identificar os elementos de uma base de dados. 11) Reconhecer as opções do sistema de menus. 12) Utilizar adequadamente as barras de ferramentas. 13) Abrir uma base de dados já existente. 14) Reconhecer as opções de criação de uma base de dados. 15) Criar uma base de dados nova usando o assistente de base de dados Conhecer os procedimentos de construção e utilização de tabelas relacionais. 16) Definir a estrutura de campos da tabela. 17) Conhecer os procedimentos de construção e utilização de tabelas relacionais. 18) Reconhecer a importância da definição de uma chave primária. 19) Definir a estrutura de relações entre tabelas. 20) Reconhecer as técnicas de impressão de uma tabela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Conceitos básicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de base de dados</li> <li>• Sistema gestor de base de dados (SGBD)</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Exemplos de SGBD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de campo, registo, dados, tabela, relação e associação</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Principais utilizações de uma base de dados</b></li> <li>✓ <b>Modelos de base de dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O modelo relacional de base de dados</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Programa de gestão de base de dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O ambiente de trabalho</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Elementos de uma base de dados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabelas, Consultas, Formulários, Relatórios, Páginas, Macros, Módulos</li> </ul> </li> <li>• O sistema de menus</li> <li>• Barras de ferramentas</li> <li>✓ <b>Abertura de uma base de dados</b></li> <li>✓ <b>Criação de uma base de dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de uma base de dados usando o assistente de base de dados</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Tabelas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de tabelas usando o assistente de tabelas</li> <li>• Introdução, modificação e eliminação de dados numa tabela</li> <li>• Propriedades dos campos numa tabela</li> <li>• Definição de uma chave primária</li> <li>• Alteração da estrutura de uma tabela</li> <li>• Consulta de dados numa tabela</li> <li>• Relacionamento entre tabelas</li> <li>• Impressão de uma Tabela</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Consultas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de uma Consulta</li> <li>• Determinação dos campos para a Consulta</li> <li>• Inserção, movimentação e eliminação de um campo</li> <li>• Introdução de critérios</li> <li>• Ordenação de registos de tabelas</li> <li>• Adição e eliminação de tabelas ou consultas</li> </ul> </li> </ul>	<p>Apresentar esquematicamente os conceitos.</p> <p>Fazer uma abordagem teórica e simples de forma a realçar a importância e a utilização das bases de dados na actualidade.</p> <p>Apresentar exemplos práticos.</p> <p>Elaborar com os alunos uma base de dados através de um exemplo concreto.</p> <p>Construir uma base de dados (trabalho em grupo).</p> <p>Exemplos:            Base de dados relativa à turma, por exemplo, em que se inclua informação relativa a alunos, professores, disciplinas, classificações, faltas, etc.            Base de dados para gestão da biblioteca escolar.            Base de dados para uma pequena empresa, para gestão de <i>stocks</i>, facturas, clientes, fornecedores, ou bases de dados para as disciplinas de ciências (p. ex. Biologia, Geologia e Química).</p> <p>Apresentar detalhadamente as potencialidades e ferramentas do programa de gestão de base de dados.</p> <p>Proceder à demonstração do funcionamento global do programa de BD.</p> <p>Fazer uma breve exposição teórica acompanhada do desenvolvimento do exemplo prático.</p> <p>Criar uma nova Consulta.</p> <p>Criar um Formulário acrescentando elementos gráficos e cores que tornem a apresentação da informação mais agradável.            Criar um Relatório que permita imprimir</p>	<p>- Videoprojector;</p> <p>- Computador;</p> <p>- Fichas de Trabalho;</p>	



<p>21) Explicar o conceito de consulta. 22) Identificar a importância e necessidade da criteriosa utilização de filtros e critérios. 23) Conhecer e aplicar os procedimentos de construção e utilização de consultas. 24) Criar uma nova consulta de selecção. 25) Efectuar operações estatísticas nas consultas. 26) Conhecer o conceito de formulário. 27) Utilizar os procedimentos de criação e utilização de formulários. 28) Introduzir um novo registo num formulário; 29) Introduzir dados num campo. 30) Conhecer o conceito de relatório. 31) Dominar os procedimentos de instrução e utilização de relatórios. 32) Criar um novo relatório utilizando o assistente. 33) Conhecer o conceito de página. 34) Criar páginas de acesso a dados utilizando o assistente. 35) Inserir campos numa página; 36) Operar com as ferramentas disponíveis numa página. 37) Conhecer o conceito de macro; 38) Identificar as vantagens operacionais da utilização de macros. 39) Aplicar os procedimentos de criação de macros. 40) Conhecer o conceito e a finalidade de módulo. 41) Automatizar procedimentos através da criação de módulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gravação de uma consulta</li><li>• Elaboração de cálculos nas consultas</li><li>• Cálculo de totais para grupo de registos</li><li>✓ <b>Formulários</b></li><li>• Criação de um formulário utilizando o assistente de formulários</li><li>• Ferramentas disponíveis</li><li>• Colocação de campos em formulários</li><li>• Selecção, eliminação e movimentação de objectos num formulário</li><li>• Gravação de um formulário</li><li>✓ <b>Relatórios</b></li><li>• Criação de um relatório utilizando o assistente de relatórios</li><li>• Formatação de um Relatório</li><li>• Gravação, impressão e fecho de um relatório</li><li>• Visualização das propriedades de um relatório</li><li>✓ <b>Páginas</b></li><li>• Criação de páginas utilizando o assistente de páginas</li><li>• Gravação, impressão e fecho de uma página</li><li>• Inserção de campos numa página</li><li>• Ferramentas disponíveis numa página</li><li>✓ <b>Macros</b></li><li>• Definição de Macro</li><li>• Criação de Macros simples e com condições;</li><li>• Execução de uma macro</li><li>✓ <b>Módulos</b></li><li>• Conceito de módulo</li></ul>	<p>toda a informação das Tabelas e das Consultas da BD elaborada.</p> <p>Fichas de trabalho.</p> <p>Observação Directa.</p> <p>Testes.</p>		
--	--	--	--	--

### MÓDULO 3 – CRIAÇÃO DE PÁGINAS WEB

OBJECTIVOS DA APRENDIZAGEM	CONTEÚDOS	SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM / Instrumentos de avaliação	RECURSOS	CUSTOS
1) Identificar as técnicas de implantação de páginas na Web. 2) Identificar linguagens de programação. 3) Enumerar editores de páginas Web. 4) Enumerar editores de imagens e efeitos especiais. 5) Enumerar editores e programas de animação gráfica de páginas Web. 6) Enumerar ferramentas e utilitários de páginas Web. 7) Explicar os conceitos de ergonomia e amigabilidade de uma página Web. 8) Definir documentos HTML. 9) Definir o conceito de <i>hipertexto</i> . 10) Descrever as principais características do programa. 11) Identificar os componentes da área de trabalho. 12) Reconhecer a importância do planeamento na construção de um site. 13) Criar, abrir, guardar, imprimir e publicar uma Web site. 14) Aplicar estilos. 15) Manipular o aspecto de um site. 16) Inserir imagens. 17) Aplicar som a uma página. 18) Inserir um formulário. 19) Aplicar frames. 20) Adicionar Hiperligações. 21) Aplicar efeitos de animação. 22) Efectuar a publicação do site num servidor Web. 23) Descrever as principais características do programa. 24) Identificar os componentes da área de trabalho. 25) Utilizar o painel de objectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Técnicas de Implantação</li> <li>✓ Programação de páginas Web               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Editores de páginas Web</li> <li>• Editores de imagens e efeitos especiais</li> <li>• Editores e programas de animação gráfica</li> <li>• Ferramentas e utilitários</li> </ul> </li> <li>✓ Criação de páginas Web               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de ergonomia e amigabilidade de uma página Web</li> <li>• Conceitos de HTML e <i>Hipertexto</i></li> </ul> </li> <li>✓ Programa de edição de páginas Web: <b>FRONTPAGE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação do programa                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- O ambiente de trabalho do <i>Frontpage</i> e seus componentes</li> <li>- Os painéis de objectos, Propriedades dos objectos</li> <li>- Planeamento e criação de um <i>Web site</i></li> <li>- Criação de documentos HTML</li> <li>- Criação, abertura e guarda de documentos HTML</li> <li>- Definição das propriedades</li> <li>- Desenho de páginas</li> <li>- Inserção e formatação de texto e objectos</li> <li>- Definição da fonte, tamanho, cor e alinhamentos</li> <li>- Inserção de imagens na página</li> <li>- Criação de imagens dinâmicas</li> <li>- Utilização de um editor de imagens externo</li> </ul> </li> <li>• Multimédia:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserção de objectos multimédia</li> <li>- Importação de conteúdos do <i>Flash</i></li> <li>- Inserção de um filme <i>Shockwave</i> numa página Web</li> <li>- Adição de som</li> <li>- Inserção de controlos <i>ActiveX</i></li> </ul> </li> <li>• Camadas dinâmicas                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação e manipulação de camadas</li> <li>- Criação de animação nas camadas com a <i>Linha do Tempo</i></li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Formulários</li> </ul>	Efectuar uma breve introdução teórica e simples sobre as técnicas de implantação de páginas na Web.  Ilustrar a exposição teórica com exemplos práticos.  Referir alguns exemplos práticos das utilizações mais comuns dos editores de páginas; imagens e efeitos especiais; programas de animação gráfica e ferramentas.  Realizar em grupo um projecto de criação de páginas Web.  Apresentar de forma esquemática os conceitos, fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos.  Introdução ao código HTML através de uma aplicação de criação de páginas Web.  Apresentar exemplos para a construção de uma página Web.  Fazer uma breve introdução teórica sobre o ambiente de trabalho, as finalidades e potencialidades da aplicação ( <i>Frontpage</i> ).  Demonstrar o funcionamento global da aplicação.  Executar as operações básicas.  Desenvolver um <i>Web site</i> usando o editor de páginas Web.  Construir e publicar uma página Web.  Apresentar o ambiente de trabalho, as finalidades e potencialidades Multimédia do programa.  Criar em grupo uma <i>Web site</i> usando o	- Videoprojector;  - Manual;  - Computador;  - Fichas de Trabalho;  - Web para pesquisa de Informação	



<p>26) Reconhecer a importância do planeamento na construção de um Web site. 27) Criar, abrir e guardar documentos HTML. 28) Utilizar adequadamente as ferramentas de desenho. 29) Manipular texto e objectos nas páginas 30) Modificar a fonte, tamanho, cor e alinhamentos. 31) Inserir e manipular imagens. 32) Descrever a potencialidade multimédia do programa. 33) Efectuar operações com camadas dinâmicas. 34) Inserir um formulário na página. 35) Adicionar Hiperligações. 36) Proceder à publicação do site num servidor Web.</p>	<p>- Criação de formulários • <b>Hiperligações</b> - Criação e edição de <i>links</i> • <b>Publicação</b> - Publicação das páginas num servidor <i>Web</i> • <b>Gestão e actualização do conteúdo de Web site</b></p>	<p>editor de páginas <i>Web</i>. Fichas de trabalho. Observação Directa. Testes.</p>		
---	---	--	--	--

## Critérios de Avaliação para os Cursos Profissionais Secundário

AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA POR MÓDULOS		
Atitudes e Valores	Atenção e participação	4%
	Cooperação	4%
	Respeito	4%
	Espírito crítico	4%
	Empenho e interesse	4%
	<b>Total</b>	<b>20%</b>
Competências e saberes	Testes	50%
	Trabalhos	30%
	<b>Total</b>	<b>80%</b>

**Nota:** No caso de não se realizarem trabalhos por parte dos alunos, os testes corresponderão ao total da avaliação de cada módulo e vice-versa.

A ordem dos módulos definida para a leccionação dos módulos corresponde à proposta do programa homologado pelo Ministério da Educação?

Sim  Não

Observações / Recomendações:

O Professor  
Maria Rosado

---

O Director de Curso

---