

Universidade de Aveiro

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda

Curso de Especialização Tecnológica

em

Práticas Administrativas e Tradução

Aplicações de Escritório Electrónico

Folha de trabalho 10

Gestão de dados no *Microsoft Excel*

O *Microsoft Excel* permite tratar os dados da folha de cálculo como uma base de dados. Os objectivos principais consistem em armazenar, aceder e gerir informação estruturada, de acordo com certos critérios. Uma base de dados consiste numa tabela em que as colunas servem de campos e as linhas de registos. Temos sempre de ter o cuidado de não deixar linhas ou colunas em branco entre os dados.

Para a manipulação de bases de dados temos disponível o menu *Dados* e um conjunto de funções específicas para a manipulação deste tipo de informação estruturada.

Ordenação

Para ordenar uma base de dados, comece por seleccionar a tabela onde se encontram os seus dados e de seguida aceda a *Dados* → *Ordenar*. Aqui pode escolher quais os campos que vão servir de base à ordenação e se pretende ordenação crescente ou decrescente.



Fig. 1 – Janela de diálogo de ordenação.

Formulários

Os formulários permitem-nos adicionar ou remover informação da nossa base de dados de forma mais organizada e intuitiva. Para usar o formulário deve aceder ao menu *Dados* → *Formulário*. Com este formulário poderá criar novos registos, apagar registos, procurar por um registo e modificá-lo, etc.

Fig. 2 – Exemplo de um formulário.

Filtros automáticos

Podemos de forma fácil escolher apenas algumas entradas da nossa base de dados com base num conjunto de restrições. Uma das formas mais fáceis de o fazer é utilizando os filtros automáticos. Para isso deve seleccionar a tabela com os dados e aceder ao menu *Dados* → *Filtros* → *Filtro Automático*. Repare que quando escolhe esta opção, cada um dos campos passa a ter uma caixa de opções de filtragem nas quais pode seleccionar quais os dados que pretende ver.

Nº Mec	Nome	Estatuto	Exame	Recurso	Teórica	Prática	Final Semestre
18900	Francisco	O	15	12	15	13	14
19340	António	O	F	F	F	12	F
20000	Joana	T	12	F	12	12	12

Fig. 3 – Exemplo da utilização de filtros automáticos.

Subtotais

Podemos de forma automática fazer um conjunto de cálculos associados a um ou mais conjunto de dados da nossa base de dados. Isso denomina-se de subtotais. Para utilizar esta opção deve aceder ao menu *Dados* → *Subtotais* e escolher quais os campos que quer contabilizar, o que pretende visualizar, entre outras opções.

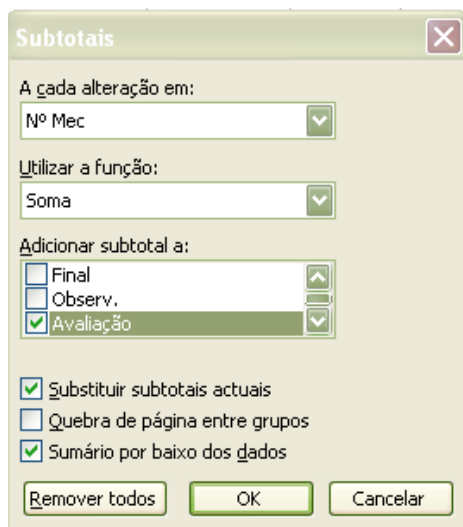


Fig. 4 – Configuração dos subtotais.

Funções associadas a bases de dados

O Microsoft Excel disponibiliza um conjunto de funções específicas para bases de dados:

- ProcH - Localiza um valor específico na linha superior de uma tabela e devolve um valor na mesma coluna de uma linha especificada na tabela.
- ProcV - Procura um valor na primeira coluna esquerda de uma tabela e devolve o valor na mesma linha de uma coluna que especificou na tabela.
- BDMédia - Efectua a média dos valores de uma coluna de uma lista ou base de dados que corresponde às condições especificadas.
- BDMáx - Devolve o maior número numa coluna de uma lista ou base de dados que corresponda às condições especificadas.
- BDMin - Devolve o menor número numa coluna de uma lista ou base de dados que corresponde às condições especificadas.
- BDContar - Conta as células que contêm números de uma coluna de uma lista ou base de dados que correspondam às condições especificadas.

Exercício 1

Considere a seguinte base de dados de uma papelaria:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Cód Prod.	Designação	Modelo	Preço	Stock	Valor Stock	Obs.
3		21454	Lápis	L2	0,25	95	23,75	OK
4		12576	Lápis	L1	0,50	10	5,00	Comprar
5		12596	Esferográfica	E3	0,67	24	16,08	OK
6		21556	Esferográfica	E1	0,89	35	31,15	OK
7		36548	Esferográfica	E2	1,25	121	151,25	OK
8		25641	Dossier de Argolas	D3	2,54	15	38,10	Comprar
9		25686	Dossier de Argolas	D1	2,75	9	24,75	Comprar
10		25876	Dossier de Argolas	D2	3,22	51	164,22	OK
11		47594	Caderno	C1	1,32	32	42,24	OK
12		10546	Caderno	C2	2,11	12	25,32	Comprar
13								

- Insira os dados referentes ao intervalo B3:G12 e formate a tabela como apresentado.
- Insira nas células G3:G12 uma fórmula que lhe permita determinar o valor total do produto em stock.
- Insira nas células H3:H12 uma fórmula que produza como resultado a expressão “Comprar” se a quantidade em stock for inferior a 20, caso contrário o resultado será “OK”.
- Formate de forma condicional as células H3:H12 de modo a que o texto “Comprar” apareça a vermelho e negrito.
- Explore com atenção o menu *Dados*. Efectue a ordenação dos produtos tendo em conta os seguintes critérios: Ordem alfabética decrescente do campo “Designação” e ordem crescente do campo “Preço”.
- Utilizando um Formulário, acrescente à base de dados os seguintes dois artigos:
10564; Caderno; C2; 2,11; 12
21454; Lápis; L2; 0,25; 95
- Aplique o filtro automático à tabela e copie o resultado de cada filtragem para uma nova folha:
 - Liste os artigos com a Designação “Esferográfica”
 - Liste os artigos cujo preço é inferior a 1,00.
 - Desactive os filtros que estiverem activos.
 - Desactive o filtro automático.

Exercício 2

- Aceda ao endereço <http://www.ieeta.pt/~an/estga/> e guarde o ficheiro referente ao exercício 2 da folha pratica 10.
- Ordene a pauta por ordem decrescente de número mecanográfico.
- Ordene por ordem crescente de curso e dentro de cada curso por ordem crescente de número mecanográfico.
- Visualize e conte de forma rápida quantos alunos são do curso de NTC.
- Verifique quantos alunos deste curso estão sob a responsabilidade do docente ALT.
- Reponha o filtro de forma a visualizar todos os registos.
- Quantos alunos existem com o número mecanográfico superior a 25000?
- Quantos alunos existem com o número mecanográfico entre 20000 e 25000?
- Visualize de novo todos os alunos. Quantos destes alunos têm “Maria” algures no nome?
- Utilizando o formulário, introduza dados sobre um novo aluno.
- Insira na célula I1 uma fórmula que lhe permita contar o número de alunos que tiveram como professor o docente ADR. Confirme a sua fórmulas apagando algumas linhas onde apareça esse nome.

Exercício 3

- Aceda ao endereço <http://www.ieeta.pt/~an/estga/> e guarde o ficheiro referente ao exercício 3 da folha pratica 10. A avaliação de um aluno consta de uma avaliação teórica (“Exame” ou “Recurso”) e uma avaliação prática.
- Estude as fórmulas colocadas para o preenchimento das colunas Teórica, Final Semestre, Final, Observ. e Avaliação.
- Estude cada uma das fórmulas colocadas nas células A20, A23 e A26 (funções de bases de dados). Defina os critérios para obter:
 - número de alunos inscritos no regime “Ordinário” (“O”);
 - número de alunos que faltaram simultaneamente às duas provas teóricas;
- Observe as fórmulas colocadas na folha “Relacionamento de tabelas”. Complete a tabela inserindo a fórmula apropriada nas células E5:E15.
- Explore a tabela apresentada de forma a consolidar o assunto das bases de dados.