

INFORMÁTICA PARA GESTÃO II

Curso Superior de Gestão de Marketing

Docente (Teóricas): **Eng.º Vitor M. N. Fernandes**

Web: <http://www.vmnf.net/ipam>

Mail: vmnf@yahoo.com

Unidade 5: Folha de Cálculo (Excel)

Aula 2 – Sumário

Referências, Áreas e Funções

- Referências:
 - Relativas (A1), Mistas (\$A1 ou A\$1) e Absolutas (\$A\$1)
- Áreas ou regiões:
 - Simples (A1:B2) ou Compostas (A1:B2; D1:E2)
- Funções:
 - Estatísticas:
 - SOMA(área);
 - MÁXIMO(área), MÍNIMO(área) e MÉDIA(área);
 - Arredondamentos:
 - ABS(ref.), INT(ref.), PAR(ref.), ÍMPAR(ref.);
 - TRUNCAR(ref.; 1)
 - ARRED(ref.; 1)
 - ARRED.DEFEITO(ref.; 0,2), ARRED.EXCESSO(ref.; -0,3)
 - ARRED.PARA.BAIXO(ref.; 1), ARRED.PARA.CIMA(ref.; 1)

Referências (1/6)

■ Relativas:

- Uma referência de célula relativa numa fórmula, como, por exemplo, A1, com base na posição relativa da célula que contém a fórmula e a célula que a referência se refere.
- Se a posição da célula que contém a fórmula é alterada, a referência é alterada. Se copiar a fórmula para o lado nas linhas e para baixo nas colunas, a referência ajusta-se automaticamente.
- Por predefinição, as fórmulas novas utilizam referências relativas.
- Por exemplo, se copiar uma referência relativa da célula B2 para a célula B3, ajusta-se automaticamente de =A1 para =A2.

	A	B
1	■	
2	■	=A1
3		=A2

Referências (2/6)

■ Absolutas:

- Uma referência de célula absoluta numa fórmula, como, por exemplo, \$A\$1, faz sempre referência a uma célula numa localização específica.
- Se a posição da célula que contém a fórmula for alterada, a referência absoluta permanece.
- Se copiar a fórmula para o lado nas linhas e para baixo nas colunas, a referência absoluta não se ajusta.
- Por predefinição, as fórmulas novas utilizam referências relativas e necessita de as alterar para referências absolutas.
- Por exemplo, se copiar uma referência absoluta da célula B2 para a célula B3, permanece nas duas células =A\$1

	A	B
1	■	
2		=\$A\$1
3		=\$A\$1

Referências (3/6)

■ Mistas:

- Uma referência mista tem uma coluna absoluta e uma linha relativa ou uma linha absoluta e uma coluna relativa.
- Uma referência de coluna absoluta fica com o formato \$A1, \$B1 e assim sucessivamente. Uma referência de linha absoluta fica com o formato A\$1, B\$1 e assim sucessivamente.
- Se a posição da célula que contém a fórmula é alterada, a referência relativa é alterada e a referência absoluta permanece.
- Se copiar a fórmula para o lado nas linhas e para baixo nas colunas, a referência relativa ajusta-se automaticamente e a referência absoluta não se ajusta.

- Por exemplo, se copiar uma referência mista da célula A2 para B3, ajusta-se de =A\$1 para =B\$1

	A	B	C
1			
2		=A\$1	
3			=B\$1

Referências (4/6)

■ Exemplo (Referências2):

	A	B	C	D	E
1		Euribor	2,50%		
2		Duração [Meses]/[Anos]			
3		180	240	300	360
4	Empréstimo	15	20	25	30
5	100.000,00 €	666,79 €	529,90 €	448,62 €	395,12 €
6	110.000,00 €	733,47 €	582,89 €	493,48 €	434,63 €
7	120.000,00 €	800,15 €	635,88 €	538,34 €	474,15 €
8	130.000,00 €	866,83 €	688,87 €	583,20 €	513,66 €
9	140.000,00 €	933,50 €	741,86 €	628,06 €	553,17 €
10	150.000,00 €	1.000,18 €	794,85 €	672,93 €	592,68 €

Referências (5/6)

- Exemplo (Referências2):
 - Função PGTO
Calcula o pagamento para um empréstimo com base nos pagamentos constantes e numa taxa de juro constante.
 - Sintaxe: PGTO(taxa; nper; va; vf; tipo)
 - Taxa: é a taxa de juro do empréstimo;
 - Nper: é o número total de pagamentos do empréstimo;
 - Va: é o valor actual ou o montante total que uma série de futuros pagamentos vale actualmente; também conhecido como capital;
 - Vf: é o valor futuro ou o saldo, que deseja obter depois do último pagamento. Se vf for omitido, é considerado 0 (zero), ou seja, o valor futuro de um empréstimo é 0;
 - Tipo: é o número 0 (zero) ou 1 e indica as datas de vencimento dos pagamentos.

Referências (6/6)

- Exemplo (Referências2):

	A	B	C	D	E
1		Euribor	2,50%		
2		Duração [Meses]/[Anos]			
3		180	240	300	360
4	Empréstimo	15	20	25	30
5	100.000,00 €	666,79 €	529,90 €	448,62 €	395,12 €
6	110.000,00 €	733,47 €	582,89 €	493,48 €	434,63 €
7	120.000,00 €	800,15 €	635,88 €	538,34 €	474,15 €
8	130.000,00 €	866,83 €	688,87 €	583,20 €	513,66 €
9	140.000,00 €	933,50 €	741,86 €	628,06 €	553,17 €
10	150.000,00 €	1.000,18 €	794,85 €	672,93 €	592,68 €

- Em B5 fica então “=-PGTO(\$C\$1/12;B\$3;\$A5)”

Áreas ou Regiões (1/2)

- Conjunto de células individuais (zona 1):

A3, A4, B3 e B4

- Região Simples (zona 1):

A3:B4

(lê-se "de A3 a B4")

- Região Composta (zonas 2):

D2:E3; D5:E6

(lê-se "de D2 a E3 e de D5 a E6")

	A	B	C	D	E
1					
2				2	2
3	1	1		2	2
4	1	1			
5				2	2
6				2	2
7					

Áreas ou Regiões (2/2)

- Exemplo (Áreas):

- Região 1

B2:D2

- Região 2

C4:C6

- Região 3

C8:D9

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		1	2	3		6	
3							
4			4			15	
5			5				
6			6				
7							
8			7	8		34	
9			9	10			
10							
11						55	
12							

Funções: Estatísticas ^(1/5)

- Função SOMA
Adiciona todos os números num intervalo de células.
 - Sintaxe
SOMA(núm1;núm2;...)
núm1, núm2,... : são de 1 a 30 argumentos para os quais deseja obter o valor total ou a soma.
- Observações
 - Os números, valores lógicos e representações numéricas em forma de texto introduzidos directamente na lista de argumentos são contados.
 - Se um argumento for uma matriz ou referência, somente os números nesta matriz ou referência são contados. Células em branco, valores lógicos, texto ou valores de erro na matriz ou referência são ignorados.
 - Os argumentos que são valores de erro ou texto que não podem ser convertidos em números geram erros.

Funções: Estatísticas ^(2/5)

- Função MÁXIMO
Devolve o valor máximo de um conjunto de valores.
 - Sintaxe
MÁXIMO(núm1;núm2;...)
núm1, núm2,... : são de 1 a 30 números cujo valor máximo deseja localizar.
- Observações
 - É possível especificar argumentos que sejam números, células vazias, valores lógicos ou representações de números em texto. Os argumentos que são valores de erro ou texto que não podem ser convertidos em números geram erros.
 - Se um argumento for uma matriz ou referência, apenas os números daquela matriz ou referência são utilizados. Células vazias, valores lógicos ou texto na matriz ou referência são ignorados. Se os valores lógicos e o texto não forem ignorados, utilize MÁXIMO.A.
 - Se os argumentos não contiverem números, MÁXIMO devolve 0 (zero).

Funções: Estatísticas ^(3/5)

- Função MÍNIMO
Devolve o menor número num conjunto de valores.
 - Sintaxe
MÍNIMO(núm1;núm2;...)
núm1; núm2,... : são de 1 a 30 números cujo valor mínimo deseja localizar.
- Observações
 - Pode especificar argumentos que sejam números, células vazias, valores lógicos ou representações de números em texto. Os argumentos que são valores de erro ou texto que não podem ser convertidos em números geram erros.
 - Se um argumento for uma matriz ou referência, apenas os números daquela matriz ou referência são utilizados. Células vazias, valores lógicos ou texto na matriz ou referência são ignorados. Se os valores lógicos e o texto não forem ignorados, utilize MÍNIMOA.
 - Se os argumentos não contiverem números, MÍNIMO devolve 0.

Funções: Estatísticas ^(4/5)

- Função MÉDIA
Devolve a média (média aritmética) dos argumentos.
 - Sintaxe
MÉDIA(núm1;núm2;...)
núm1, núm2,... : são entre 1 e 30 argumentos numéricos para os quais deseja obter a média.
- Observações
 - Os argumentos têm de ser números ou nomes, matrizes ou referências que contenham números.
 - Se uma matriz ou argumento de referência contiver texto, valores lógicos ou células em branco, estes valores são ignorados; no entanto, células com valor zero são incluídas.

Funções: Estatísticas (5/5)

- Exemplo (Estatística)

	A	B	C	D
	Distrito	População	Área (Km²)	Densidade Populacional
15	Lisboa	2078140	2757	753,8
16	Ponta Delgada	132322	758	174,6
17	Portalegre	133444	6065	22,0
18	Porto	1608057	2331	689,9
19	Santarém	441083	6696	65,9
20	Setúbal	709948	5072	140,0
21	Viana do Castelo	244025	2213	110,3
22	Vila Real	229446	4302	53,3
23	Viseu	386548	5002	77,3
24	Portugal (Total)	9831967	91726	107,2
25	Máximo	2078140	10224	753,8
26	Mínimo	35162	710	16,5
27	Média	446908	4169	159

Funções: Arredondamentos (1/3)

- Função ABS**
 Devolve o valor absoluto de um número. O valor absoluto de um número é o próprio número sem sinal.
- Função INT**
 Arredonda um número por defeito até ao número inteiro mais próximo.
- Função PAR / ÍMPAR**
 Devolve o número arredondado para o número inteiro par / ímpar mais próximo. Esta função pode ser utilizada para processar itens que aparecem aos pares. Por exemplo, uma caixa de compras aceita filas de um ou dois itens. A caixa fica cheia quando o número de itens, arredondado para o par / ímpar mais próximo, atingir a sua capacidade.

Funções – Arredondamentos ^(2/3)

- Função TRUNCAR
Trunca um número para um inteiro removendo a parte fraccional do número.
- Função ARRED
Arredonda um número até uma quantidade específica de dígitos.
- Outros tipo de arredondamento:
 - Função ARRED.DEFEITO,
 - Função ARRED.EXCESSO,
 - Função ARRED.PARA.BAIXO e
 - Função ARRED.PARA.CIMA.

Funções – Arredondamentos ^(3/3)

- Exemplo (Arredondamentos)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		-2,55	-2,50	-2,45	0,00	2,45	2,50	2,55
2	ABS(ref)	2,55	2,50	2,45	0,00	2,45	2,50	2,55
3	INT(ref)	-3,00	-3,00	-3,00	0,00	2,00	2,00	2,00
4	PAR(ref)	-4,00	-4,00	-4,00	0,00	4,00	4,00	4,00
5	ÍMPAR(ref)	-3,00	-3,00	-3,00	1,00	3,00	3,00	3,00
6	TRUNCAR(ref;1)	-2,50	-2,50	-2,40	0,00	2,40	2,50	2,50
7	ARRED(ref;1)	-2,60	-2,50	-2,50	0,00	2,50	2,50	2,60
8	ARRED.DEFEITO(ref;0,2)	#NÚM!	#NÚM!	#NÚM!	0,00	2,40	2,40	2,40
9	ARRED.EXCESSO(ref;-0,3)	-2,70	-2,70	-2,70	0,00	#NÚM!	#NÚM!	#NÚM!
10	ARRED.PARA.BAIXO(ref;1)	-2,50	-2,50	-2,40	0,00	2,40	2,50	2,50
11	ARRED.PARA.CIMA(ref;1)	-2,60	-2,50	-2,50	0,00	2,50	2,50	2,60

Aula 2 – Resumo

Referências, Áreas e Funções

- Referências:
 - Relativas (A1), Mistas (\$A1 ou A\$1) e Absolutas (\$A\$1)
- Áreas ou regiões:
 - Simples (A1:B2) ou Compostas (A1:B2; D1:E2)
- Funções:
 - Estatísticas:
 - SOMA(área);
 - MÁXIMO(área), MÍNIMO(área) e MÉDIA(área);
 - Arredondamentos:
 - ABS(ref.), INT(ref.), PAR(ref.), ÍMPAR(ref.);
 - TRUNCAR(ref.; 1)
 - ARRED(ref.; 1)
 - ARRED.DEFEITO(ref.; 0,2), ARRED.EXCESSO(ref.; -0,3)
 - ARRED.PARA.BAIXO(ref.; 1), ARRED.PARA.CIMA(ref.; 1)