

UNITAT

FUNCIONS D'ÚS AVANÇAT

2 Funcions Matemàtiques i Estadístiques II

Les funcions matemàtiques realitzen càlculs matemàtics sobre cel·les en concret i sobre un rang de valors determinat. En aquest tema es treballen dues funcions representatives d'aquesta categoria com són la funció Arrodoneix i la funció Abs.

D'una altra banda, les funcions estadístiques realitzen anàlisis estadístics de rangs de dades. S'explicaran com a exemple les funcions Compt, Compta.blanc i la funció Moda.

Tant les funcions matemàtiques com les estadístiques requereixen dades numèriques.

Aquestes categories de funcions es poden aplicar tant des de la barra de fórmules com utilitzant l'assistent de funcions.

En aquesta unitat es treballaran els temes següents:

- Funcions matemàtiques: Arrodoneix i Abs
- Funcions estadístiques: Compt, Compta.blanc i Moda

2.1 Funció Arrodoneix

La funció Arrodoneix permet especificar un número de decimals per un valor.

Nomenclatura:

=ARRODONEIX(Número;Núm_decimals)

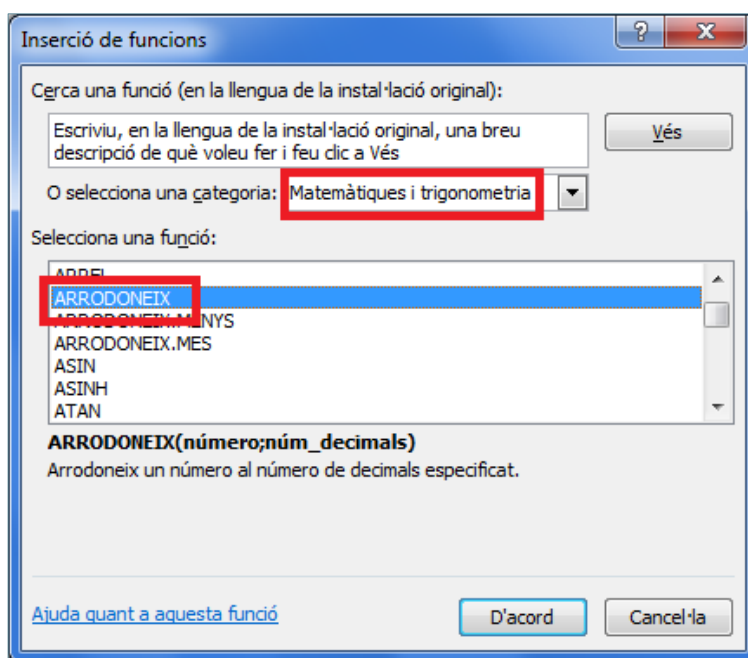
- Número: número que es vol arrodonir.
- Núm_decimals: especifica el número de decimals al qual es vol arrodonir el valor. Els números negatius s'arrodoneixen a l'esquerra de la coma decimal; amb zero s'arrodoneix l'enter més proper.

Per utilitzar la funció Arrodoneix cal seguir els passos que s'expliquen a continuació:

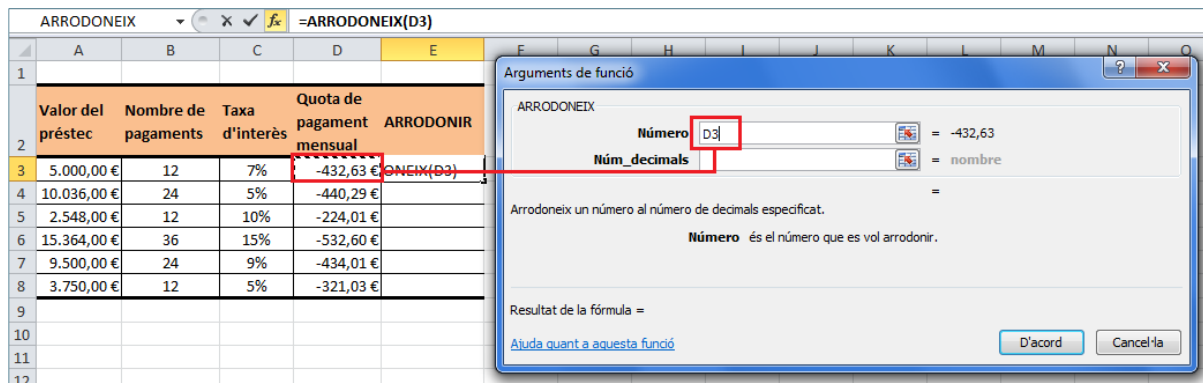
1. Situar-se a la cel·la on s'introduirà la funció.
2. Prémer sobre la icona Insereix Funció de la barra de fórmules.

	A	B	C	D	E
1					
2	Valor del préstec	Nombre de pagaments	Taxa d'interès	Quota de pagament mensual	ARRODONIR
3	5.000,00 €	12	7%	-432,63 €	
4	10.036,00 €	24	5%	-440,29 €	
5	2.548,00 €	12	10%	-224,01 €	
6	15.364,00 €	36	15%	-532,60 €	
7	9.500,00 €	24	9%	-434,01 €	
8	3.750,00 €	12	5%	-321,03 €	

3. A l'apartat Categoria de la funció, seleccionar Matemàtiques i trigonometria i, a l'apartat Selecciona una funció, seleccionar la funció ARRODONEIX.



4. Prémer sobre el botó D'acord.
5. A la casella Número escriure la cel·la on està el valor i a la casella Núm_decimals escriure, per exemple, un 1.



6. Prémer sobre el botó D'acord.
7. Mitjançant el botó d'emplenament, a la cantonada dreta inferior de la cel·la, arrossegar la fórmula a totes les cel·les on es vulgui aplicar.

		E3			
		=ARRODONEIX(D3;1)			
	A	B	C	D	E
1					
	Valor del préstec	Nombre de pagaments	Taxa d'interès	Quota de pagament mensual	ARRODONIR
2					
3	5.000,00 €	12	7%	-432,63 €	-432,6
4	10.036,00 €	24	5%	-440,29 €	-440,3
5	2.548,00 €	12	10%	-224,01 €	-224
6	15.364,00 €	36	15%	-532,60 €	-532,6
7	9.500,00 €	24	9%	-434,01 €	-434
8	3.750,00 €	12	5%	-321,03 €	-321

8. Observar el resultat.

2.2 Funció ABS

La funció ABS retorna el valor absolut d'un número, és a dir, el número sense el seu signe. Per tant, mostra el mateix valor numèric però sempre en positiu.

Nomenclatura:

=ABS(Número)

Número: número el valor absolut del qual es vol retornar.

Vegem a continuació quins passos cal seguir per utilitzar la funció ABS:

1. Seleccionar la cel·la en la que es vol introduir la funció.

11					
12	Valor del préstec	Nombre de pagaments	Taxa d'interès	Quota de pagament mensual	VALOR ABSOLUT
13	5.000,00 €	12	7%	-432,63 €	
14	10.036,00 €	24	5%	-440,29 €	
15	2.548,00 €	12	10%	-224,01 €	
16	15.364,00 €	36	15%	-532,60 €	
17	9.500,00 €	24	9%	-434,01 €	
18	3.750,00 €	12	5%	-321,03 €	
19					

2. Teclejar la funció =ABS(

11					
12	Valor del préstec	Nombre de pagaments	Taxa d'interès	Quota de pagament mensual	VALOR ABSOLUT
13	5.000,00 €	12	7%	-432,63 €	=abs(
14	10.036,00 €	24	5%	-440,29 €	ABS(número)
15	2.548,00 €	12	10%	-224,01 €	
16	15.364,00 €	36	15%	-532,60 €	
17	9.500,00 €	24	9%	-434,01 €	
18	3.750,00 €	12	5%	-321,03 €	
19					

3. Fer clic a la cel·la que conté el valor del que es vol extreure el valor absolut.

11					
12	Valor del préstec	Nombre de pagaments	Taxa d'interès	Quota de pagament mensual	VALOR ABSOLUT
13	5.000,00 €	12	7%	-432,63 €	=abs(D13
14	10.036,00 €	24	5%	-440,29 €	ABS(número)
15	2.548,00 €	12	10%	-224,01 €	
16	15.364,00 €	36	15%	-532,60 €	
17	9.500,00 €	24	9%	-434,01 €	
18	3.750,00 €	12	5%	-321,03 €	
19					

4. Tancar el parèntesi) per indicar que s'ha acabat la funció i prémer Intro.

E13					f _x
	A	B	C	D	E
10					
11					
12	Valor del préstec	Nombre de pagaments	Taxa d'interès	Quota de pagament mensual	VALOR ABSOLUT
13	5.000,00 €	12	7%	-432,63 €	432,63
14	10.036,00 €	24	5%	-440,29 €	
15	2.548,00 €	12	10%	-224,01 €	
16	15.364,00 €	36	15%	-532,60 €	
17	9.500,00 €	24	9%	-434,01 €	
18	3.750,00 €	12	5%	-321,03 €	

- Mitjançant el botó d'emplenament, a la cantonada inferior dreta de la cel·la, arrossegar la fórmula a totes les cel·les on es vulgui copiar.
- Observar el resultat. Els valors són els mateixos, però sense el signe negatiu.

E13					f _x
	A	B	C	D	E
10					
11					
12	Valor del préstec	Nombre de pagaments	Taxa d'interès	Quota de pagament mensual	VALOR ABSOLUT
13	5.000,00 €	12	7%	-432,63 €	432,63
14	10.036,00 €	24	5%	-440,29 €	440,29
15	2.548,00 €	12	10%	-224,01 €	224,01
16	15.364,00 €	36	15%	-532,60 €	532,6
17	9.500,00 €	24	9%	-434,01 €	434,01
18	3.750,00 €	12	5%	-321,03 €	321,03

2.3 Funció Compt

La funció COMPT compta el número de cel·les que contenen números. D'aquesta manera ens retorna el número d'entrades numèriques d'un rang.

Nomenclatura:

= COMPT (ref1; ref2;...)

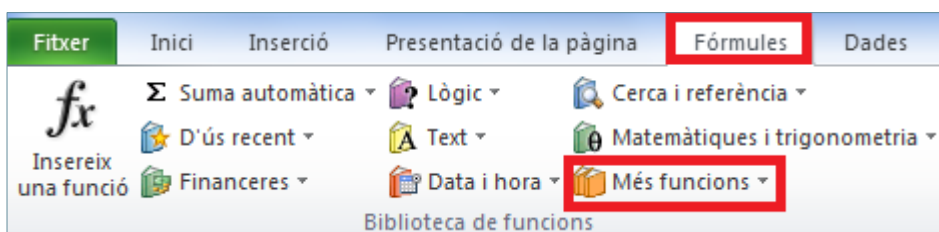
ref1; ref2;...: són entre 1 i 30 arguments que fan referència a cel·les o rang de cel·les.

Per utilitzar la funció COMPT cal:

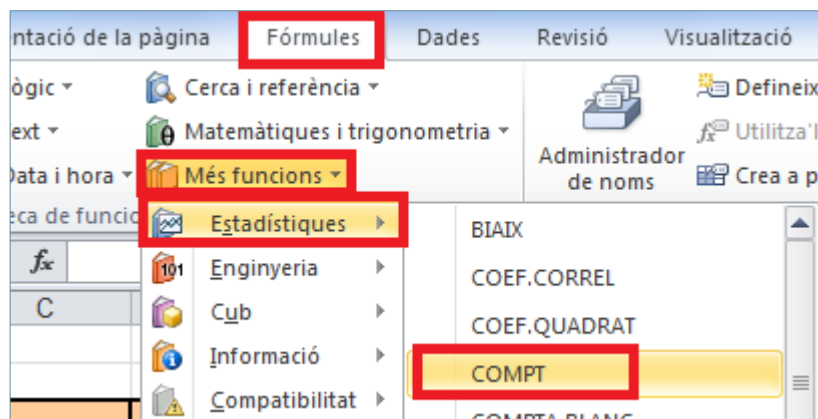
1. Seleccionar la cel·la on es vol introduir la funció.

	A	B	C	D	E
19					
20					
21		Sector Nord		Sector Sud	
22		Televisors	Vídeos	Televisors	Vídeos
23	Gener	132	73	167	66
24	Febrer	92	104	105	98
25	Març	165	84	94	105
26	Abril	142	95	138	97
27	Maig		102	116	108
28	Juny	108		128	94
29	Juliol	176	136	160	124
30	Agost	89		97	62
31	Setembre	106	94	139	73
32	Octubre	134	128	113	137
33	Novembre	97	109	108	126
34	Desembre	195	164	186	173
35					
36					
37	Comptar				
38	Cel·les buides				
39	Moda				

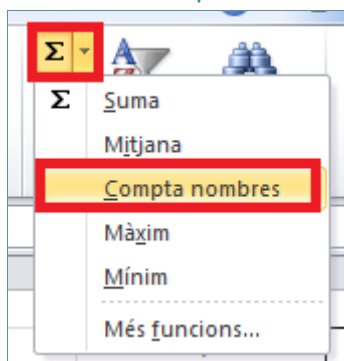
2. Prémer sobre la icona Més funcions de la barra d'icones Biblioteca de funcions, de la pestanya Fórmules.



3. Del desplegable triar Estadístiques i fer clic a la funció COMPT.



La funció COMPT també es pot activar des del desplegable que acompanya la funció Autosuma. En aquest cas s'anomena Compta nombres.



4. A la casella corresponent a Ref1 modificar el rang de dades. O bé fer clic a

COMPT		=COMPT(B23:B34)	
A	B	C	D
19			
20			
21	Sector Nord	Sector Sud	
22	Televisors	Videos	
23	Gener	132	
24	Febrer	92	
25	Març	165	
26	Abril	142	
27	Maig		
28	Juny	108	
29	Juliol	176	
30	Agost	89	
31	Setembre	106	
32	Octubre	134	
33	Novembre	97	
34	Desembre	195	
35			
36			
37	Comptar	(B23:B34)	
38	Cel·les buides		
39	Moda		
40			

Arguments de funció

COMPT

Valor1: B23:B34 = {132;92;165;142;0;}

Valor2: = nombre

= 11

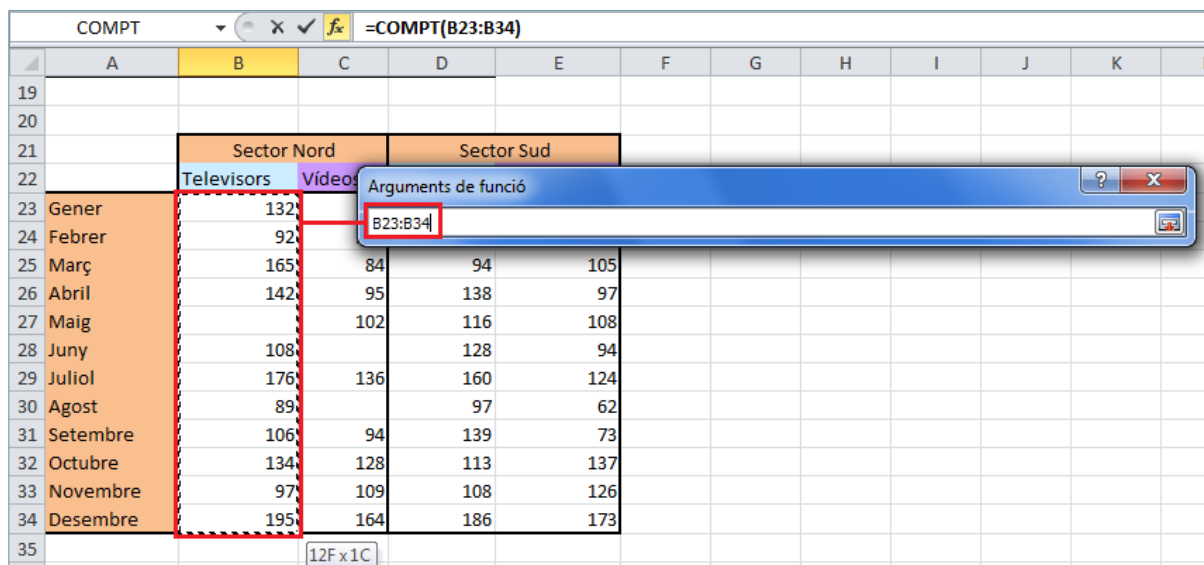
Compta el nombre de cel·les d'un interval que contenen nombres.

Valor1: valor1;valor2;... són d'1 a 255 arguments que c
diversos tipus de dades diferents, però només e

Resultat de la fórmula = 11

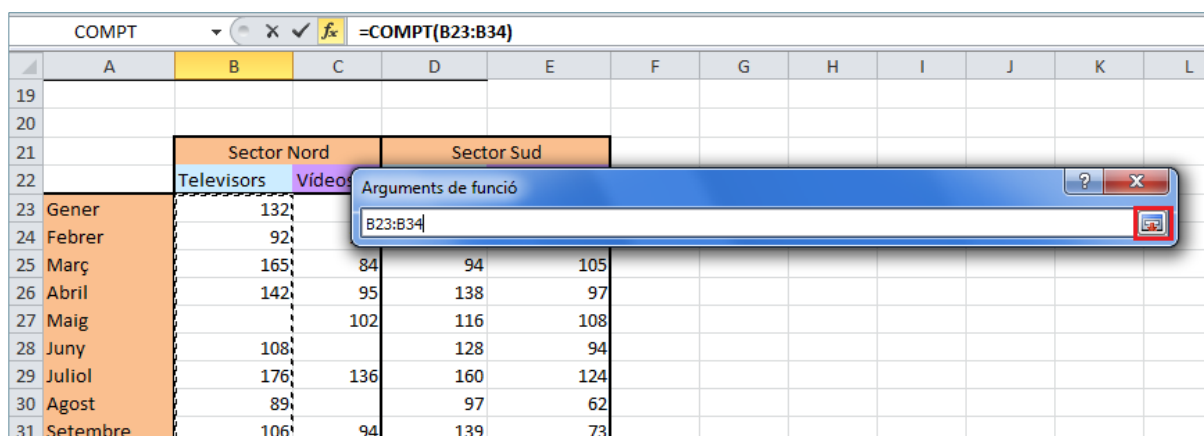
[Ajuda quant a aquesta funció](#)

5. , seleccionar el rang del full i



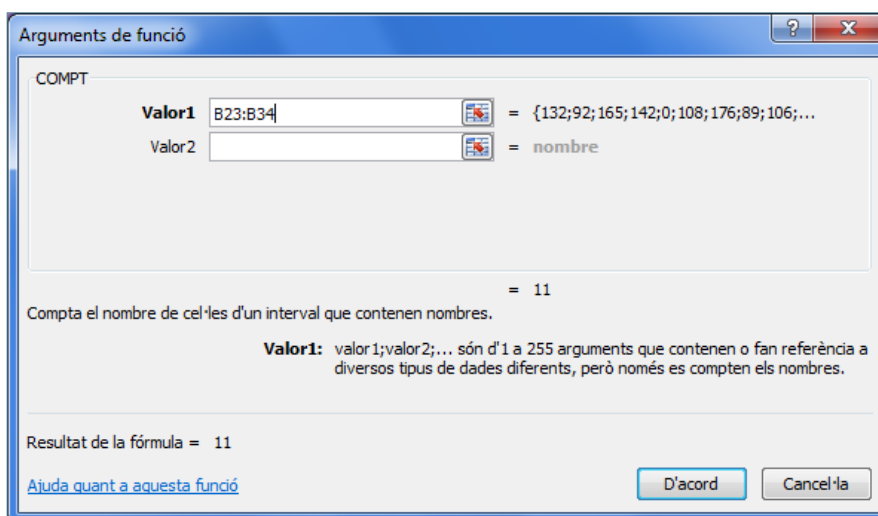
	Sector Nord		Sector Sud	
	Televisors	Vídeos		
23 Gener	132			
24 Febrer	92			
25 Març	165	84	94	105
26 Abril	142	95	138	97
27 Maig		102	116	108
28 Juny	108		128	94
29 Juliol	176	136	160	124
30 Agost	89		97	62
31 Setembre	106	94	139	73
32 Octubre	134	128	113	137
33 Novembre	97	109	108	126
34 Desembre	195	164	186	173

6. fer clic a per tornar a l'assistent de la funció.



	Sector Nord		Sector Sud	
	Televisors	Vídeos		
23 Gener	132			
24 Febrer	92			
25 Març	165	84	94	105
26 Abril	142	95	138	97
27 Maig		102	116	108
28 Juny	108		128	94
29 Juliol	176	136	160	124
30 Agost	89		97	62
31 Setembre	106	94	139	73

7. Una vegada a l'assistent:



Arguments de funció

COMPT

Valor1: B23:B34 = {132;92;165;142;0;108;176;89;106;...}

Valor2: = nombre

= 11

Compta el nombre de cel·les d'un interval que contenen nombres.

Valor1: valor1;valor2;... són d'1 a 255 arguments que contenen o fan referència a diversos tipus de dades diferents, però només es compten els nombres.

Resultat de la fórmula = 11

[Ajuda quant a aquesta funció](#) D'acord Cancel·la

8. Prémer sobre el botó D'acord.
9. Arrossegar la fórmula mitjançant el botó d'emplenament, al vèrtex inferior dret, per obtenir el valor a totes les cel·les on interessi.

36					
37	Comptar	11			
38	Cel·les buides				
39	Moda				
40					

10. Observar el resultat.

36					
37	Comptar	11	10	12	12
38	Cel·les buides				
39	Moda				
40					

2.4 Funció Compta.Blanc

La funció COMPTA.BLANC compta el número de cel·les en blanc dins d'un rang.

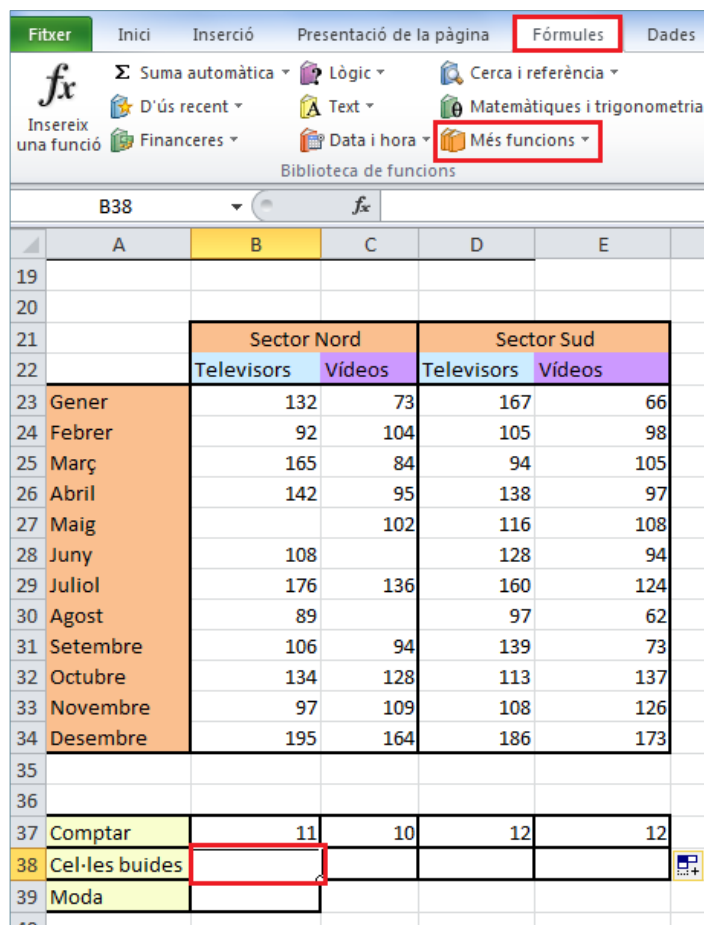
Nomenclatura:

= COMPTA.BLANC (rang)

rang: és el conjunt de cel·les dins del qual es vol comptar el número de cel·les en blanc.

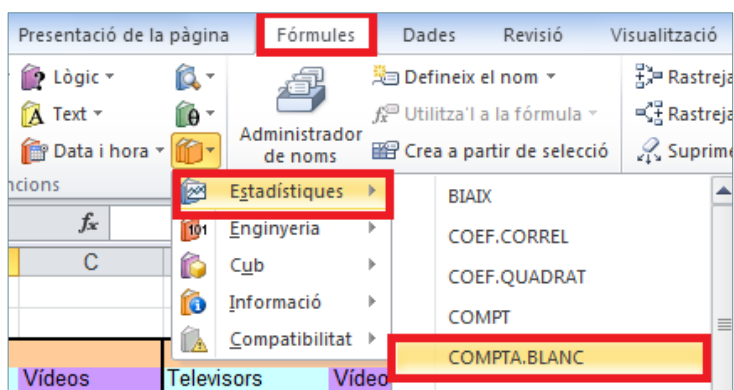
Per utilitzar la funció COMPTA.BLANC cal seguir els passos que s'expliquen a continuació.

1. Prémer sobre la icona Més funcions de la barra d'icones Biblioteca de funcions, de la pestanya Fórmules.

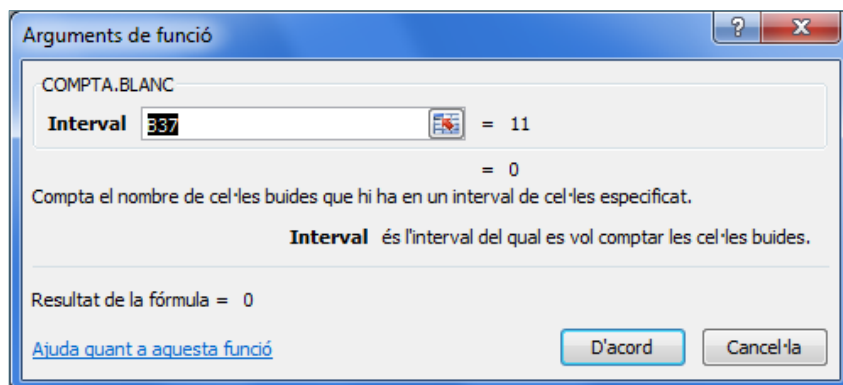


	Sector Nord		Sector Sud	
	Televisors	Vídeos	Televisors	Vídeos
23 Gener	132	73	167	66
24 Febrer	92	104	105	98
25 Març	165	84	94	105
26 Abril	142	95	138	97
27 Maig		102	116	108
28 Juny	108		128	94
29 Juliol	176	136	160	124
30 Agost	89		97	62
31 Setembre	106	94	139	73
32 Octubre	134	128	113	137
33 Novembre	97	109	108	126
34 Desembre	195	164	186	173
37 Comptar	11	10	12	12
38 Cel·les buides				
39 Moda				

- Del desplegable triar Estadístiques i fer clic a la funció COMPTA.BLANC.



- També es pot fer des de la icona Inseireix funció de la barra de fórmules.
- A la casella Rang escriure el rang de cel·les sobre el que es vol calcular la funció.



5. Prémer sobre el botó D'acord .
6. Copiar el contingut a la resta de cel·les on interressi aplicar la funció.

36					
37	Comptar	11	10	12	12
38	Cel·les buides	1			
39	Moda				
40					

7. Observar el resultat.

36					
37	Comptar	11	10	12	12
38	Cel·les buides	1	2	0	0
39	Moda				
40					

2.5 Funció Moda

La funció MODA.UN retorna el valor que més es repeteix del rang de cel·les seleccionat.

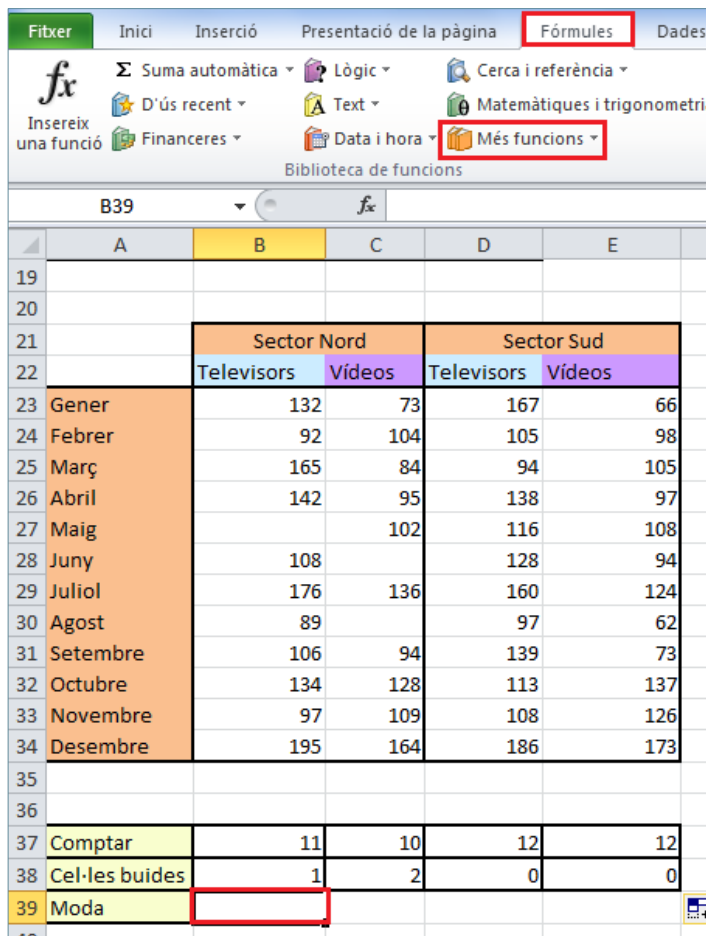
Nomenclatura:

= MODA.UN(número1; número2;...)

número1; número2;...: és entre 1 i 255 arguments la moda dels quals es vol calcular.

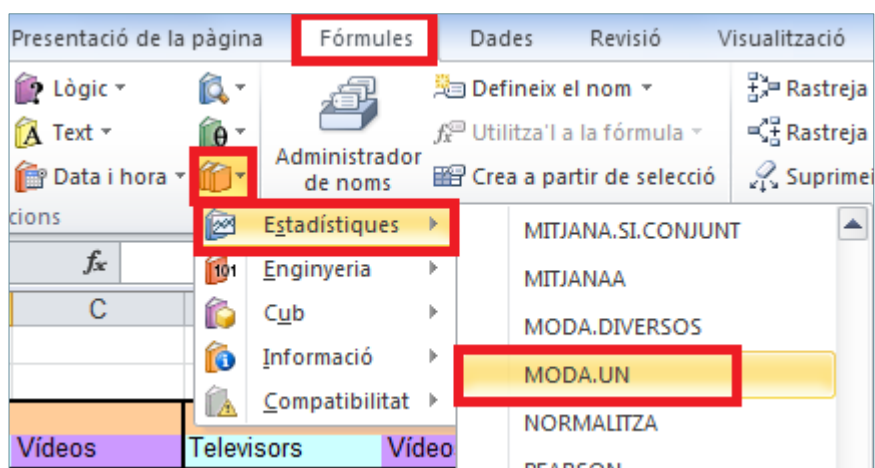
Per utilitzar la funció MODA.UN cal:

1. Seleccionar la cel·la on es vol inserir la funció.
2. Prémer sobre la icona Més funcions de la barra d'ícones Biblioteca de funcions, de la pestanya Fórmules.

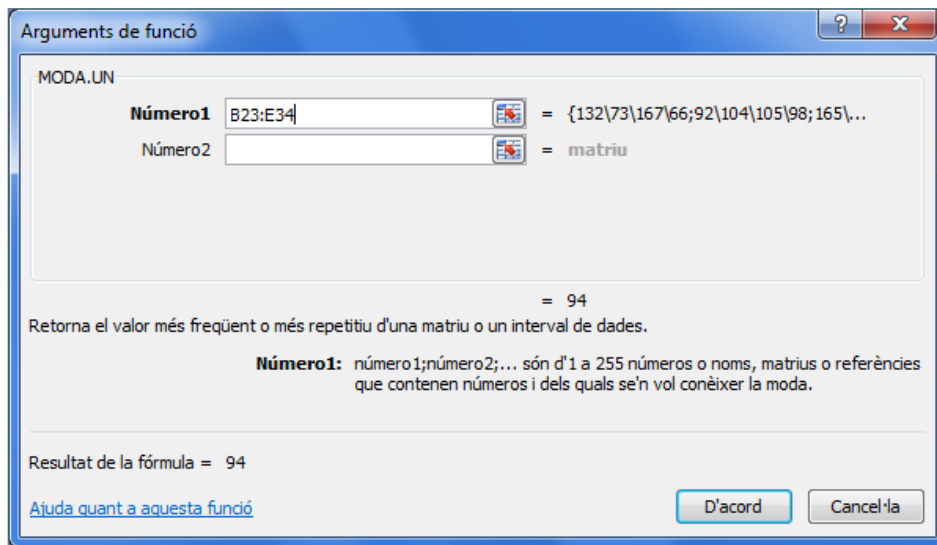


	Sector Nord		Sector Sud	
	Televisors	Vídeos	Televisors	Vídeos
23 Gener	132	73	167	66
24 Febrer	92	104	105	98
25 Març	165	84	94	105
26 Abril	142	95	138	97
27 Maig		102	116	108
28 Juny	108		128	94
29 Juliol	176	136	160	124
30 Agost	89		97	62
31 Setembre	106	94	139	73
32 Octubre	134	128	113	137
33 Novembre	97	109	108	126
34 Desembre	195	164	186	173
37 Comptar	11	10	12	12
38 Cel·les buides	1	2	0	0
39 Moda				

- Del desplegable triar Estadístiques i fer clic a la funció MODA.UN.



- A la casella Número1 escriure el rang sobre el que es vol calcular la funció.



- Prémer sobre el botó D'acord.

B39		fx =MODA.UN(B23:E34)			
	A	B	C	D	E
19					
20					
21		Sector Nord		Sector Sud	
22		Televisors	Vídeos	Televisors	Vídeos
23	Gener	132	73	167	66
24	Febrer	92	104	105	98
25	Març	165	84	94	105
26	Abril	142	95	138	97
27	Maig		102	116	108
28	Juny	108		128	94
29	Juliol	176	136	160	124
30	Agost	89		97	62
31	Setembre	106	94	139	73
32	Octubre	134	128	113	137
33	Novembre	97	109	108	126
34	Desembre	195	164	186	173
35					
36					
37	Comptar	11	10	12	12
38	Cel·les buides	1	2	0	0
39	Moda	94			