

**SABIES QUÈ...?**

## Com s'introdueixen les fórmules?

Referència a la cel·la on s'aplicarà la fórmula.



Espai on s'escriurà la fórmula. Evidentment, si hi ha una operació introduïda es veurà.

Auxiliar de fórmules: t'ajuda a aplicar operacions més complexes com mitjanes, desviació típica, màxim, etc

Per acceptar o eliminar la fórmula.

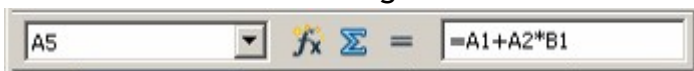
A l'hora d'aplicar les fórmules bàsiques es tindrà en compte el següent:

- Tota fórmula s'inicia escrivint = (en cas contrari, el programa pensarà que és un text).
- MAI es deixen espais entre números o símbols.
- Després d'introduir la fórmula es clica acceptar o bé Intro.
- Els símbols que s'utilitzen són els següents:

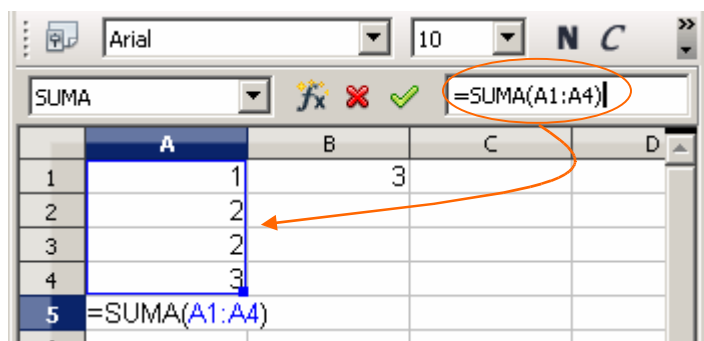
Suma	+
Resta	-
Multiplicació	*
Divisió	/
Parèntesi	( )



- Es cas que s'operi amb cel·les (per exemple es vulguin sumar dos o més cel·les) s'escriurà el nom de la cel·la mai el contingut directament. Per exemple:



- Es cas que es vulgui sumar un rang de cel·les (un conjunt de cel·les de la mateixa filera o columna) s'escriurà SUMA(rang). Per fer el rang és la primera i l'última cel·la separades amb :



Observa que les cel·les seleccionades en el rang es veuen destacades amb un color.

**TIPUS D'ERRADES:** quan es comet algun error a l'hora d'introduir una fórmula, el Calc ens avisa amb el següent:

- #NOM?** Si el nom de la fórmula s'ha introduït malament, per exemple **Z**uma
- ###** Si la cel·la és massa estreta per la mida de la xifra (haurem de fer la columna més ampla).
- Err:núm.** Si l'operació és il·lògica matemàticament. El número indica el tipus d'errada.

## Copiar fórmules automàticament

Amb el Calc, si s'han de repetir moltes vegades la mateixa fórmula, no cal anar-la escrivint es pot copiar!!!

Una vegada introduïda la primera fórmula, arrossegant l'extrem de la cel·la es va copiant l'operació però amb les cel·les corresponents.

En l'exemple es veu com es pot copiar l'operació de suma de les dues cel·les anteriors. En arrossegat, s'anirà creant automàticament la suma.

	A	B	C
1	1.212	1.212	2.424
2	1.211	1.111	
3	1.210	1.010	
4	1.209	909	
5	1.208	808	
6	1.207	707	
7	1.206	606	
8	1.205	505	
9	1.204	404	
10	1.203	303	
11			

	A	B	C
1	1.212	1.212	2.424
2	1.211	1.111	2.322
3	1.210	1.010	2.220
4	1.209	909	2.118
5	1.208	808	2.016
6	1.207	707	1.914
7	1.206	606	1.812
8	1.205	505	1.710
9	1.204	404	1.608
10	1.203	303	1.506
11			

### Com es fa si vols que una part de la fórmula quedi fixada?

El símbol \$ manté el que hi ha davant fixat, encara que s'arrossegui l'operació. Així que s'aplica de la manera següent:

- Si vols fixar la columna: \$lletra número
- Si vols fixar la filera: lletra \$número
- Si vols fixar-ho tot: \$lletra \$número

Ex: \$C1 es copia la fórmula en horitzontal.

Ex: C\$3 es copia la fórmula en vertical.

Ex: \$C\$1 es copia la mateixa fórmula per totes les cel·les.

	A	B	C	D
1		IVA aplicat	18,00%	
2				
3	Preu unitat	IVA	Total	
4	45	8,1	53,1	
5	3	0,54	3,54	
6	23	4,14	27,14	
7	87	15,66	102,66	
8				

En l'exemple, per calcular l'IVA sempre és la mateixa cel·la, així que es fixa amb \$ tan les files (número) com les columnes (lletra).

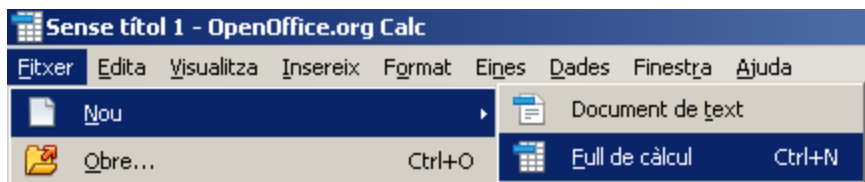
T'ATREVEIXES  
A FER-HO?

## PRÀCTICA 1: Fes les operacions bàsiques

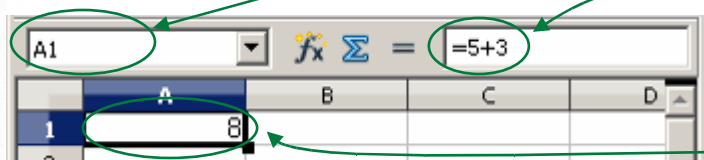
1. Fes les operacions bàsiques següents en un full de càlcul nou.

Operació	Resultat
5+3	8
67/4	16,75
21*7	147
(32-2)*14	420
(44565/5)-89,8	8823,2

1r. Crea un full nou clicant Fitxer > Nou > full de càlcul.



2n. Situa el cursor a la cel·la que vulguis, per exemple A1.



3r. Escriu l'operació amb l'igual davant: =5+3

4t. Pitja la tecla Intro.

5è. Apareixerà el resultat.

6è. Ara repeteix el mateix amb la resta d'operacions. Comprova que et dona bé el resultat i no t'apareixen errors.

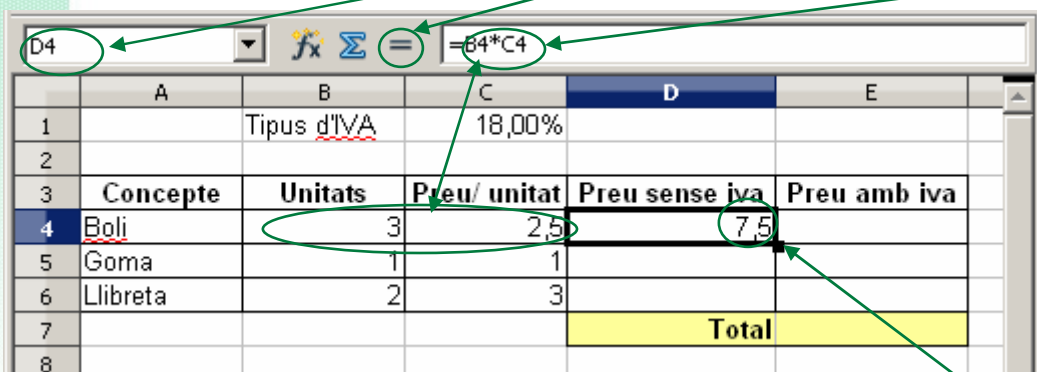
2. Practica fer les operacions amb cel·les, a partir de calcular el preu total d'una factura.

1r. Obre l'arxiu cal2\_factura.

2n. Clica sobre la cel·la D4.

3r. Clica o escriu =

4t. Escriu l'operació B4\*C4



	A	B	C	D	E
1		Tipus d'IVA	18,00%		
2					
3	Concepte	Unitats	Preu/ unitat	Preu sense iva	Preu amb iva
4	Boli	3	2,5	7,5	
5	Goma	1	1		
6	Libreta	2	3		
7				Total	
8					

Si vols, enlloc d'escriure el nom de la cel·la pots clicar sobre ella i apareixerà automàticament a la fórmula.

5è. Pitja la tecla Intro.

6è. Apareixerà el resultat.

## PRÀCTICA 2: Copia la fórmula

7è. Per copiar la fórmula a les fileres, arrossega l'extrem inferior.

	A	B	C	D	E
1		Tipus d'IVA	18,00%		
2					
3	<b>Concepte</b>	<b>Unitats</b>	<b>Preu/ unitat</b>	<b>Preu sense iva</b>	<b>Preu amb iva</b>
4	Boli	3	2,5	7,5	
5	Goma	1	1		
6	Llibreta	2	3		
7				<b>Total</b>	
8					

8è. Veuràs com apareixen els resultats.

9è. Per calcular el preu amb l'IVA, entra la fórmula següent:  $=(D4*C1)+D4$

	A	B	C	D	E
1		Tipus d'IVA	18,00%		
2					
3	<b>Concepte</b>	<b>Unitats</b>	<b>Preu/ unitat</b>	<b>Preu sense iva</b>	<b>Preu amb iva</b>
4	Boli	3	2,5	7,5	8,85
5	Goma	1	1		1
6	Llibreta	2	3		#VALOR!
7				<b>Total</b>	

10è. Arrossega l'extrem per copiar la fórmula.

Fixa't! Has fet un error! No has fixat la cel·la de l'IVA.

11è. Esborra el que has fet, seleccionant les cel·les i pitjant Supr.

12è. Entra la fórmula correcta amb \$ per fixar:  $=(D4*\$C\$1)+D4$

	A	B	C	D	E
1		Tipus d'IVA	18,00%		
2					
3	<b>Concepte</b>	<b>Unitats</b>	<b>Preu/ unitat</b>	<b>Preu sense iva</b>	<b>Preu amb iva</b>
4	Boli	3	2,5	7,5	8,85
5	Goma	1	1		1,18
6	Llibreta	2	3		7,08
7				<b>Total</b>	
8					

13è. Arrossega l'extrem per copiar la fórmula.

14è. Veuràs com apareixen els resultats correctes.

15è. Per acabar i calcular el total, clica sobre la cel·la E7.

16è. Entra la fórmula de la suma:  $=SUMA(E4:E6)$

	A	B	C	D	E
1		Tipus d'IVA	18,00%		
2					
3	<b>Concepte</b>	<b>Unitats</b>	<b>Preu/ unitat</b>	<b>Preu sense iva</b>	<b>Preu amb iva</b>
4	Boli	3	2,5	7,5	8,85
5	Goma	1	1		1,18
6	Llibreta	2	3		7,08
7				<b>Total</b>	$=SUMA(E4:E6)$

El rang l'obtens o bé teclejant el nom de les cel·les o fent la selecció.

17è. Pitja Intro i veuràs el resultat.

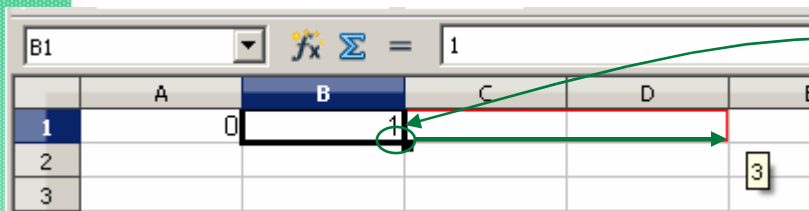


3. Per acabar de practicar com fixar columnes i files, fes una taula de multiplicar fins el 15. Tal i com et mostra la imatge.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
5	3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45
6	4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
7	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
8	6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
9	7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105
10	8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120
11	9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135
12	10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
13	11	0	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165
14	12	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180
15	13	0	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195
16	14	0	14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210
17	15	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225

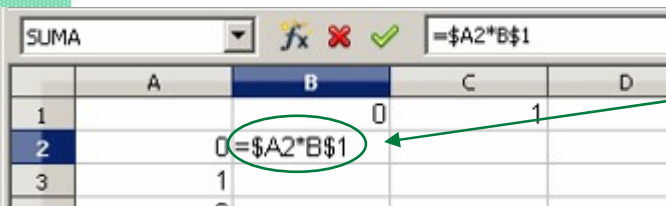
1r. Crea un document nou, o inicia un full nou de l'arxiu de l'activitat anterior.

2n. Escriu els números de l'1 al 15 a la fila 1 i a la columna A.



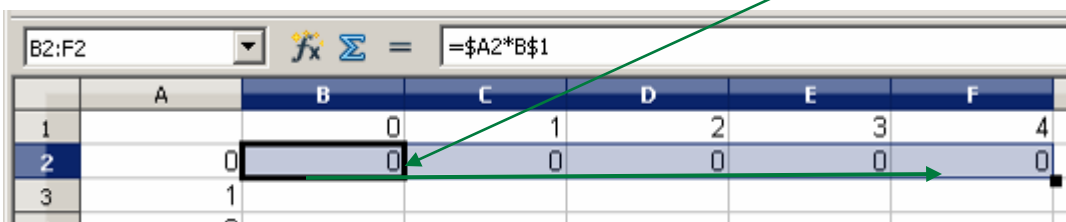
**NO CAL** que escriguis tots els números!

Si escrius un número i arrossegues l'extrem inferior (tan cap a la dreta com cap a baix) es farà una successió automàtica de números.

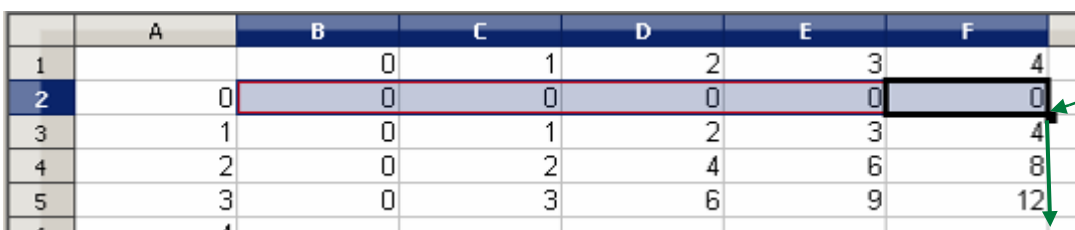


3r. La primera operació, ha de ser 0x0, o sigui a la cel·la B2. Entra la multiplicació però compte a fixar correctament la columna i la filera!

4t. Copia la fórmula de la cel·la a tota la fila arrossegant cap a la dreta.



5è. Copia les fórmules de la fila, arrossegant tota la selecció cap a baix.



6è. Ara, arregla el format per que sigui més maco (amplada de la columna, color cel·les, tipus de lletra, et.)

## PRACTIQUES UNA MICA MÉS?

Per repassar tota la teoria i la pràctica d'aquesta unitat, obre l'arxiu del material complementari **Calc2\_practiques.ods**

En cada full trobaràs un seguit d'activitat per practicar:



calc\_2\_practiques.ods  
Full de càlcul OpenDocument  
21 kB

- Operacions bàsiques i ús del parèntesi.
- Erros.
- Còpia de fórmules.
- Còpia amb Files i/o columnes fixes.

Per acabar, fes un full de despeses semblant al que hi ha a continuació. Si vols pots canviar els conceptes i aspectes de format però ha de tenir el següent:

- Resta entre columnes.
- Multiplicació d'un percentatge.
- Còpia de fórmules amb una cel·la fixa (per exemple l'IVA).
- Sumatori.
- Edició del format.

The screenshot shows the OpenOffice Calc interface with a spreadsheet titled 'calc2\_factura ok.ods'. The spreadsheet contains the following data:

Client	lect. Ant	lect. Actual	Consum	Subtotal	IVA	TOTAL
Anna	453	2545	2092	251,04	37,66	288,7
Paula	525	766	241	28,92	4,34	33,26
Rafa	5254	5898	644	77,28	11,59	88,87
Toni	4542	7687	3145	377,4	56,61	434,01
David	43242	43259	17	2,04	0,31	2,35
<b>TOTAL</b>						<b>847,18</b>

### Recorda:

Per editar el format pots fer servir les eines de:

- Color de vores, color de fons i color de lletra.
- Tipus de lletra, mida, negreta, combinar cel·les, etc.
- Si cliques el botó dret i selecciones Formata cel·les també podràs editar-ne totes les opcions.

