

Manual LibreOffice Calc Versió 6.4



Secció de Formació Municipal

Direcció Insular de Suport i Coordinació Municipal Departament de Promoció Econòmica i Desenvolupament Local Consell de Mallorca

Important

Donades les característiques de desenvolupament de l'eina, hi ha diferències entre versions i configuracions d'idioma de l'entorn de feina. Això afecta tant als noms de les opcions com a les dreceres de teclat o als noms de les funcions. Aquest manual ha estat realitzat amb la versió 6.4.2 amb la interfície en català.

Aquest document ha estat elaborat per personal de la Secció de Formació Municipal de la Direcció Insular de Suport i Coordinació Municipal del Consell de Mallorca. La seva finalitat és proporcionar una guia del full de càlcul LibreOffice Calc. És un document especialment útil per a la migració de Microsoft Excel a Libreoffice Calc.

El seu ús està permès encara que limitat per una sèrie de condicions d'una llicència Creative Commons. Les condicions són les següents:

Reconeixement (Attribution): A qualsevol explotació de l'obra autoritzada per la llicència és necessari reconèixer l'autoria.

No Comercial (Non commercial): L'explotació de l'obra queda limitada a usos no comercials.

Compartir Igual (Share alike): L'explotació autoritzada inclou la creació d'obres derivades sempre que mantinguin la mateixa llicència quan siguin divulgades.

Autor: Pedro J. Garcías Homar

Manual LibreOffice Calc

SUMARI

1.	INTE	RODUCCIÓ
1	.1	Obtenir LibreOffice
2.	INTE	ERFÍCIE DEL FULL DE CÀLCUL
3.	FOR	MAT DE CEL·LES
3	.1	Fitxa Números
3	.2	Fitxa Tipus de lletra16
3	.3	Fitxa Efectes del tipus de lletra17
3	.4	Fitxa Alineació
3	.5	Fitxa Vores
3	.6	Fitxa Fons
3	.7	Fitxa Protecció de cel·les
4.	OPE	RACIONS SIMPLES A CALC
5.	CAL	CULAR PROPORCIONS I PERCENTATGES
6.	GRÀ	FIQUES (DIAGRAMES)
6	.1	Gràfiques circulars (Diagrames de sectors)
6	.2	Gràfiques de columnes
7.	FOR	MATACIÓ CONDICIONAL
8.	ORD	DENAR LLISTES
9.	FILT	RES
10.	Р	ROTEGIR CEL·LES
11.	F	UNCIONS DEL FULL DE CÀLCUL
1	1.1	FUNCIONS ESTADÍSTIQUES
1	1.2	FUNCIONS DE TEXT
1	1.3	FUNCIONS LÒGIQUES
1	1.4	FUNCIONS DE RECERCA
1	1.5	FUNCIONS MATEMÀTIQUES

1. INTRODUCCIÓ

1.1 Obtenir LibreOffice.

A l'adreça http://es.libreoffice.org/ podeu aconseguir la darrera versió del programa. És un programa lliure, per tant no té cap cost per l'usuari.

Quan instal·leu el programa heu de triar l'idioma en què voleu que estigui l'entorn. Si no ho feu a la primera instal·lació, s'haurà d'instal·lar el programa una altra vegada per triar el nou idioma.



Descargar LibreOffi	ce J
Distribute Office 6.4.2 Si le entusiasma la tecnología o es usuario pionero o avanzado, ¡esta es su versión! Novedades de LibreOffice 6.4.2 Descargas adicionales: • Ayuda para uso sin conexión: español (To • Key management software for the new O site) ¿Necesita otro idioma?	Elija el sistema operativo: Windows (64-bit) • DESCARGAR Torrent, Información
LibreOffice 6.3.5 Si va a implantar LibreOffice en un entorno corporativo o es un usuario cauteloso, elija esta versión.	Elija el sistema operativo: Windows (64-bit) • DESCARGAR Torrent, Información

Pitjant el botó **DESCARGAR AHORA** tendrem accés a descarregar el programa.

LibreOffice ofereix diferents versions per descarregar programa. No és el molt recomanable descarregar la darrera versió disponible, ja que sol tenir alguns problemes, errades de traducció, eines que no van bé, tancaments de programa inesperats, etc. És més recomanable fer servir la versió immediatament anterior.

LibreOffice és multi sistema. Això vol dir que pot funcionar en diferents sistemes operatius. Podem triar el sistema operatiu que utilitzam del desplegable de la dreta.

LibreOffice incorpora un processador de text (Writer), un full de càlcul (Calc), una base de dades (Base), i una aplicació per crear presentacions de diapositives (Impress) entre d'altres aplicacions.

LibreOffice Calc és un programa de càlcul i anàlisi que es fa servir en les àrees d'economia, estadística i càlcul matemàtic.

Un full de càlcul és un conjunt d'eines i utilitats dirigides a resoldre tot tipus d'operacions com poden ser anàlisis financers, comptables, estadístics, etc. En un full de càlcul la informació s'organitza en files i columnes, creant taules, matrius i llistes.

Aquest manual de LibreOffice Calc s'ha elaborat fent servir la versió 6.4.2 amb la interfície en català. Per configurar el català com a idioma de interfície ho podem fer amb les passes següents:

Des d'un document obert, anam al menú Herramientas/Eines i triam la darrera opció que apareix, Opciones/Opcions.



Dins la finestra que apareixerà hem d'anar a la barra de l'esquerra i triar **Configuración de idioma/Configuració de la llengua** i dins les opcions que apareixen **Idioma/Llengües**.

Ja només queda triar dins el desplegable **Interfaz de usuario/Interfície d'usuari** l'idioma que volem utilitzar. Hem de tenir en compte que els idiomes disponibles s'han d'activar durant l'instalació del programa. Si hem canviat l'idioma que tenim activat, el programa se reiniciarà i es faran efectius els canvis.

Opcions - Configuració de la llen	gua - Llengües		\times
Opcions - Configuració de la llen LibreOffice Dades d'usuari General Visualitza Imprimeix Camins Tipus de lletra Seguretat Personalització Colors de l'aplicació Accessibilitat Avançat Actualització en línia OpenCL	gua - Llengües Llengua de Interfície d' <u>u</u> suari: Configuració de llengua i regió: Tecla de separador decimal: Moneda pre <u>d</u> eterminada: Patrons d'acceptació de dates: Llengües predeterminades per als d Occidental: Asiàtic: Disposició complexa de text:	català ✓ Per defecte - espanyol (Espanya) ✓ ✓ Igual que la configuració local (,) Per defecte - EUR ✓ D/M/Y;D/M ✓ ocuments ✓ Per defecte - xinès (simplificat) ✓	×
 Carrega o desa Configuració de la llengu: Llengües Ajudes a l'escriptura Comprovació de frase LibreOffice Calc LibreOffice Base < > 	Compatibilitat de llengües millorad	Només per al document actual a sistema Aplica D'acord Cancel·la	

2. INTERFÍCIE DEL FULL DE CÀLCUL

🖬 s	ense títol	I - LibreOffice Calc	:								-	
<u>F</u> itxer	<u>E</u> dita	<u>V</u> isualitza <u>I</u> nsere	eix F <u>o</u> rmat E	E <u>s</u> tils <u>F</u> ull <u>D</u> a	ades Ei <u>n</u> es I	Finest <u>r</u> a <u>Aj</u> uda	a					×
		- 🗖 - L 🖻		V 🖪 🚔	<i>√</i> Λ	4	Abc		_ _ A a	Z L 🖂		
⊞	•	• 🖬 • 🛛 🖊		∿ 4∃ ID	è <u>P</u>	5.6.	∠ P≺		• I↓ ž↓	ā↓ \¥		Q
Libe	eration Sar	ns 🗸 10 🗸	NC	<u>S</u> <u>A</u> • r	\$ <mark>.</mark> • ≣ ∃		• •	₩ 1	• %	0.0 7	<u>,00 90</u>	→ <u> </u>
A1		$\sim f_x \rangle$	• =									•
	Α	В	С	D	E	F	G	Н		J	K	~
1												
2												
3												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
22												
23												
31												>1
	< > >	+ Full1										
Full	1 de 1		Per defe	cte	espanyol (Espar	nya)	=I B	Mit	tjana: ; Suma: 0			- + 100%

A la part superior es troba la **barra de títol**, que indica el nom del document obert i el programa que estam utilitzant. Al final d'aquesta barra estan els botons per minimitzar –, matzimitzar \Box i tancar el programa \times

📓 Sense títol 1 - LibreOffice Calc

– 🗆 🗙

Immediatament després trobam la **barra de menús** (Fitxer, Edita, Visualitza...) on trobarem totes les opcions que ens ofereix el programa i que veurem més endavant.

<u>Fitxer Edita V</u>isualitza Insereix F<u>o</u>rmat E<u>s</u>tils <u>F</u>ull <u>D</u>ades Ei<u>n</u>es Finest<u>r</u>a <u>Aj</u>uda</u>

Just davall trobam les **barres d'eines**. Per defecte, Calc mostra actives les barres d'eines **Estàndard** i **Formatació.** Aquestes barres contenen la majoria d'opcions necessàries per fer feina amb el full de càlcul. Des del menú **Visualitza – Barres d'eines**, podem activar totes les barres d'eines disponibles a Calc.

Barra d'eines Estàndard





Permet realitzar les accions bàsiques del programa, com obrir, guardar, imprimir, vista preliminar, tallar, copiar i aferrar, ordenar i filtrar llistes, i inserir imatges i gràfiques entre d'altres.

Barra d'eines Formatació

Liberation Sans	5 🖌 10 🕚	NC	S	A • 🔊	•	= =	-	<u></u> ↑ ×	<u></u>
	0 <u>0</u> 7	.୦ <u>୦</u> .୦ <u>୦</u>		€= []	•	• 🔼 •			

Permet modificar les característiques de formatació de les dades, com són el tipus i mida de la lletra, aplicar negreta, cursiva i subratllat, canviar el color de la lletra i del fons de les cel·les, entre d'altres.

Si situam el cursor del ratolí damunt els botons de les barres d'eines visibles, ens apareix una etiqueta groga amb informació sobre el botó.

Davall de les barres d'eines trobam la **barra de fórmules**. Des d'aquesta barra podem crear, modificar i eliminar els càlculs realitzats dins les cel·les.



El botó f_x obri l'auxiliar de funcions que mostra les funcions disponibles en Calc i una petita explicació sobre cada una.

Auxiliar de funcions	×
Funcions Estructura	Resultat de la funció
<u>C</u> erca	SUMA
<u>C</u> ategoria	SUMA(Nombre 1; Nombre 2;)
Totes 🗸	Retorna la suma de tots els arguments
<u>F</u> unció	
SIN	
SIND	
SINH	
SINHIM	
SINIM	
SUBIM	
SUBSTITUEIX	
SUBTOTAL	
SUMA	
SUMAIM	
SUMAPRODUCTE	Fór <u>m</u> ula Re <u>s</u> ultat #NUL!
SUMAQUAD	=
SUMASERIES	
SUMASI	
SUMASICONJUNT Y	~
☐ Matr <u>i</u> u <u>Aj</u> uda	< <u>Enrere</u> En <u>d</u> avant > <u>D</u> 'acord <u>C</u> ancel·la

El botó Σ permet realitzar l'autosuma d'un rang de cel·les seleccionat.

A la dreta d'aquest botó podem veure una finestra buida que s'anomena Línia d'entrada.

A la línia d'entrada hi podem escriure i editar dades fent-hi clic damunt. Un cop que hi hem situat el cursor, el camp queda activat, preparat per rebre les dades. Si el camp està activat apareixeran tres botons. El de la dreta es un botó per confirmar o modificar les dades, al centre hi trobam un botó que desfà les dades introduïdes i, a l'esquerra troban el botó que mostra les funcions predefinides de Calc.

$f_x \times \checkmark$

A continuació de la barra de fórmules trobam l'**àrea de feina** del full de càlcul. Aquesta està composta per files i columnes. Les files s'identifiquen amb un número de fila i les columnes amb una lletra. L'intersecció entre una fila i una columna s'anomena cel·la i la referenciam amb la lletra de la columna i el número de fila (en aquest ordre), per exemple A1, que serà la primera cel·la del full de càlcul.

	Α	В	С	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

Si seleccionam més d'una cel·la, la selecció s'anomena rang . Si el rang només és una fila o una columna, també rep el nom de vector. Si el rang està format per més d'una fila i d'una columna, el rang és una matriu.

Per fer seleccions de rangs separats, ens podem ajudar de la tecla control.

	А	В	С	D	E	F	G	н	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

Per davall de l'àrea de treball es situen les **fitxes**, amb els noms dels fulls del llibre de Calc. A les darreres versions de Calc només es visualitza un full. Podem afegir tots els fulls que es necessitin pitjant el botó

Amb el botó dret sobre el nom del full tenim accés a diferents accions com ens mostra la imatge següent:



Finalment, podem veure **la barra d'estat**, a la part inferior de la finestra, on es mostra informació sobre el document, tal com l'idioma de revisió ortogràfica, els canvis pendents de guardar, càlculs sobre les cel·les seleccionades i el zoom de pantalla.

Full 1 de 1 Pe	er defecte	català	-I 🛛 🗌	Mitjana: ; Suma: 0	+	100%
----------------	------------	--------	--------	--------------------	---	------

3. FORMAT DE CEL·LES

La manera com es mostra el contingut de les cel·les ho controlam amb el format de cel·les. Hi podem accedir des del menú **Format** - **Cel·les**, amb el botó dret sobre la selecció i triar **Formata les Cel·les** o pitjant la combinació de tecles **Control + 1**.

Formata les cel·les				×
Números Tipus de lletra Ef	ectes del tipus de lletra	Alineació Vores	Fons Protecció de cel·les	
Categoria	Format	L	lengua	
Tots	Estandar	ſ) or defecte - economical (Econ	
Definit per l'usuari	-1235	["	er derecte - espanyor (Espa	iliya) 👻
Número	-1234 57			
Percentatoe	-1.235			
Moneda	-1.234 57			
Data	-1.234.57			
Hora	1.254,51			
Científic				
Fracció				
Valor booleà				
Text			-1234,56789012346	
Opcions				
Nombre de <u>d</u> ecimals:	🗧 🗌 <u>N</u> egatiu	u en vermell		
Zeros inicials:	1 ≑ 🗌 Separad	dor de <u>m</u> ilers		
Codi de format				
-				10.0
Estandar				100
Definit per l'usuari				
<u>Aj</u> uda		<u>R</u> einicialitza	<u>D</u> 'acord <u>C</u> ar	ncel·la

3.1 Fitxa Números

Dins d'aquesta fitxa podem personalitzar com es mostren els valors de les cel·les. Les categories disponibles a Calc són:

Tots mostra tots els possibles formats aplicables a la selecció de cel·les.

Definit per l'usuari ens permet crear els nostres propis formats, definint-ne totes les característiques. Més envant veurem com es creen.

Número permet definir la quantitat de decimals que volem visualitzar, si volem visualitzar els valors negatius de color vermell i si volem mostrar el punt dels milers.

Percentatge multiplica el valor per 100 i afegeix el símbol de percentatge. També permet visualitzar els valors negatius de color vermell i si volem mostrar el punt dels milers.

Moneda a tots els efectes és com el format numèric, però ens permet triar el símbol de moneda que ens interessi.

Data permet indicar com s'ha de visualitzar una data. Mostrant el dia de la setmana, el mes com a número o com text, etc.

31/12/99	^
divendres, 31 de desembre de 19	
31/12/99	
31/12/1999	
31 de des. de 99	
31 de des. de 1999	
31. des 1999	
31 de desembre de 1999	
31. desembre 1999	
dv. 31 de des. de 99	
dv 31/des 99	۲
< >	

Hora permet indicar com s'ha de visualitzar una hora.

13:37
13:37:46
01:37 PM
01:37:46 PM
876613:37:46
37:46,00
876613:37:46,00
31/12/99 13:37
31/12/1999 13:37:46
1999-12-31 13:37:46
1999-12-31T13:37:46

Científic és el format que s'aplicarà si el valor de la cel·la es astronòmic o infinitesimal. El mostrarà en format abreviat de manera automàtica.

Fracció hauria de mostrar els valors en forma de fracció, però actualment el seu comportament no és gaire correcte.

Valor booleà mostrarà el resultat com a VERDADERO o FALSO, en funció que l'expressió sigui certa o no.

Text converteix els valors de les cel·les en text, és a dir, apareixerà exactament igual que com l'hem introduït. A canvi es perdran els valors numèrics, per tant, la possibilitat de realitzar

càlculs matemàtics amb els valors. És recomanable quan introduïm valors tals com codis postals, telèfons, DNI, etc.

Ara veurem com podem crear un format **Definit per l'usuari**.

Primer hem de triar una base per crear el nostre format. Ens interessa que unes cel·les mostrin els seus valors com a centímetres, però si afegim cm a un valor numèric, aquest es transforma en text i perd el seu valor.

Indicam a un format numèric si volem decimals o no, i si volem el punt dels milers. Això genera un codi de format com el següent:

0,00 si volem dos decimals o #.##0,00 si també volem separador de milers.

Bastarà afegir entre cometes el text de la unitat que ens interessa.

0,00 "cm" o #.##0,00 "cm".

Aquest format personalitzat passa a estar disponible a tot el llibre.

3.2 Fitxa Tipus de lletra

ormata les	cel·les								×
Números T	lipus de lletra	Efectes del tipus de l	lletra	Alineació Vore	s Fons	Protec	ció de	cel·les	
Tipus de ll	etra:			Estil:			Mida:		
Liberation	n Sans			Normal			10 pt		
Liberation	n Sans		~	Normal			10 pt		^
Liberation	n Sans Narrow	1		Negreta			10,5 pt	:	_
Liberatior	n Serif			Cursiva			11 pt		
Linux Bio	linum G			Negreta cursiva	1		12 pt		
Linux Lib	ertine Display	G					13 pt		
Linux Lib	ertine G						14 pt		
Lucida Br	ight						15 pt		
Lucida Ca	lligraphy						16 pt		
Lucida Co	onsole						18 pt		
Lucida Fa	x		Y				20 pt		×
<u>L</u> lengua:	espanyol (Es	spanya)		~			<u>C</u> ara	cterístiqu	es
S'utilitzarà el mateix tipus de lletra a la impressora i a la pantalla.									
Ajuda <u>R</u> einicialitza <u>D</u> 'acord <u>C</u> ancel·la									

Aquesta fitxa ens permet triar el tipus de lletra, la mida i aplicar negreta o cursiva a les cel·les seleccionades. També permet activar l'idioma de revisió ortogràfica. A continuació trobam la següent fitxa, **Efectes del tipus de lletra**.

 \times

Fitxa Efectes del tipus de lletra 3.3

Formata les cel·les				
Números Tipus de	letra Ef	ectes del tipus de	lletra	Aline
<u>C</u> olor de la lletra				
Color <u>d</u> e la lletra	:	Automàtic	•	
Text Decoration				
Sobreratllat:	(Sen	ise)	~	

Números Tipus de llet	tra Efectes del tipus de lletra Alineació Vores Fons Protecció de cel·les
<u>C</u> olor de la lletra	
Color <u>d</u> e la lletra:	Automàtic 🔻
Text Decoration	
<u>S</u> obreratllat:	(Sense) V Automàtic V
<u>R</u> atllat:	(Sense) V
Su <u>b</u> ratllat:	(Sense) V Automàtic V
	Paraules individuals
Effects	
Relle <u>u</u> :	(Sense) Contorn Ombra
	Liberation Sans
<u>Aj</u> uda	<u>R</u> einicialitza <u>D</u> 'acord <u>C</u> ancel·la

Dins aquesta fitxa podrem triar el color de la lletra, així com aplicar els efectes de Sobreratllat, Ratllat(tatxat) i Subratllat.

3.4 Fitxa Alineació

Formata les cel·les ×
Números Tipus de lletra Efectes del tipus de lletra Alineació Vores Fons Protecció de cel·les
Alineació del text
Horizontal: Per defecte V Indent: 0 pt
Vertical: Per defecte V
Orientació del text
Apilat verticalment
Graus: 0
Vora de <u>r</u> eferència:
Propietats
Ajustament automàtic del text
Activa la partició de mots
Redueix per aju <u>s</u> tar a la cel·la
Direcció del te <u>x</u> t: Utilitza la configuració d'objectes superordinats 🗸
<u>Ajuda</u> <u>R</u> einicialitza <u>D</u> 'acord <u>C</u> ancel·la

Aquesta fitxa permet ajustar la posició del contingut dins les cel·les. Tant la posició horitzontal (esquerra, centre o dreta) com la vertical (superior, centre o inferior).

Marcant l'opció **Apilat Verticalment**, el contingut de la cel·la es situarà una lletra davall de l'altra.

Podem situar el contingut amb un gir que podem definir.

Dins **Propietats** podem fer que el contingut de la cel·la es distribueixi en múltiples línies si la mida de la cel·la no és suficientment ampla triant l'opció **Ajustament automàtic del text**.

Si triam **Redueix per ajustar a la cel·la**, el contingut de la cel·la reduirà la seva mida, cosa que pot fer que quedi massa petit.

3.5 Fitxa Vores

Formata les cel·les			×
Números Tipus de lletr	a Efectes del tipus de lletra A	lineació Vores Fons	Protecció de cel·les
Arranjament de línies		Separació	-
Preconfiguracions:		<u>E</u> squerra:	0,35 mm ≑
Definit per l' <u>u</u> suari:		<u>D</u> reta:	0,35 mm ≑
		Par <u>t</u> superior:	0,35 mm 🜩
		Part in <u>f</u> erior:	0,35 mm ≑
<u>C</u> el·les adjacents:		⊡ Sincronit <u>z</u> a	
Línia	3	Estil de l'ombra	
Est <u>i</u> l:		<u>P</u> osició:	
<u>C</u> olor:	Negre 🔻	C <u>o</u> lor:	Gris 🔻
<u>A</u> mplada:	0,75 pt 🌻	Distàn <u>c</u> ia:	1,76 mm 🚔
Ajuda		<u>R</u> einicialitza	D'acord Cancel·la

Dins un full de càlcul, les línies de divisió de cel·les no s'imprimeixen per defecte. Si volem que les cel·les mostrin les voreres a l'hora d'imprimir haurem d'aplicar-les.

Podem activar qualsevol de les línies de les voreres (superior, inferior, esquerra i dreta, i fins i tot les diagonals internes). Podem triar el tipus de línia, el color i l'amplada, així com definir la distància de les voreres al contingut de la cel·la.

3.6 Fitxa Fons

Formata les cel·les		×
Números Tipus de lletra Efectes d	el tipus de lletra Alineació Vores Fo <u>C</u> ap Co <u>l</u> or	ons Protecció de cel·les
Colors Paleta: standard	Actiu	Nou
Colors recents Paleta personalitzada Afegeix Suprir	R 114 G 159 B 207 Hexadecimal 729fcf	R 114 ★ G 159 ★ B 207 ★ Hex 729fcf Selecciona
Ajuda	<u>R</u> einicialitza	D'acord <u>C</u> ancel·la

Si marcam **Color**, podrem triar el color de fons de les cel·les seleccionades. Hi ha diferents paletes de color predefinides i, a més a més, podem crear colors personalitzats.

Formata les cel·les	×	
Números Tipus de lletra Efe	ctes del tipus de lletra Alineació Vores Fons Protecció de cel·les	
Protecció		
🗌 Amaga-ho <u>t</u> ot	La protecció de cel·les només és efectiva després d'haver	
✓ Protegit	protegit el full actual.	
🗌 Amaga la <u>f</u> órmula	Seleccioneu «Protegeix el full» al menú «Eines».	
Imprimeix		
🗌 Amaga <u>e</u> n imprimir	En imprimir, les cel·les seleccionades s'ometran.	
Ajuda	<u>R</u> einicialitza <u>D</u> 'acord <u>C</u> ancel·la	

3.7 Fitxa Protecció de cel·les

La darrera fitxa dels formats de cel·la permet amagar el contingut de les cel·les, tant a l'hora de fer feina sobre el full, com a l'hora d'imprimir.

De l'opció Protegit en parlarem en ocupar-nos de la protecció del contingut de les cel·les.

4. OPERACIONS SIMPLES A CALC

A Calc podem realitzar operacions senzilles utilitzant els operadors matemàtics.

La jerarquia dels operadors és la següent:

(), parèntesi. Les operacions dins parèntesi sempre són les primeres que es calculen.

Exponenciació. Les operacions d'exponenciació (elevar un valor a un altre) són les següents en calcular-se. Per elevar un valor a un altre, per exemple, elevar al quadrat 3² ho haurem de referenciar a Calc utilitzant l'accent circunflex ^. L'expresió quedara com 3^2.

* i /. Multiplicacions i divisions. Per multiplicar s'utilitza l'asterisc * i per dividir la barra diagonal /. Les dues operacions tenen el mateix nivell jeràrquic i es resolen d'esquerra a dreta.

+ i -. Sumes i restes. Per sumar s'utilitza la creu + i per restar el guió -. Les dues operacions tenen el mateix nivell jeràrquic i es resolen d'esquerra a dreta.

Per iniciar qualsevol càlcul hem de començar amb el símbol =.

Per fer càlculs de manera correcta, hem de referenciar les cel·les i no els valors que contenen.

	А	В	С	D	
1	ARTICLE	PREU	QUANTITAT	TOTAL	
2	AR1	6	4		
3	AR2	3	1		
4	AR3	8	5		
5	AR4	6	7		
6	AR5	2	5		
7	AR6	3	4		
8					

Anem a veure un exemple senzill.

Volem calcular una factura. Tenim uns articles, el seu preu i la quantitat. Per calcular el total per cada article ens hem de situar a la cel·la corresponent, en aquest cas, D2.

Per iniciar el càlcul hem d'introduir un signe =. Encara que per al primer article el preu es 6 i la quantitat és 4, no feim servir aquests valors sinó que utilitzam les referències de cel·la. La fórmula ens quedarà de la manera següent: =B2*C2

	A	В	С	D	
1	ARTICLE	PREU	QUANTITAT	TOTAL	
2	AR1	6	4	= <mark>B</mark> 2*C2	
3	AR2	3	1		
4	AR3	8	5		
5	AR4	6	7		
6	AR5	2	5		
7	AR6	3	4		
8					

Un cop introduïda la fórmula, pulsam intro per resoldre el càlcul.

Si ens tornam a situar sobre la cel·la que conté el càlcul veurem que la cel·la mostra el resultat, mentre que la barra de fórmules ens mostra la fórmula introduïda. Si la volem modificar ho podem fer des de la barra de fórmula o fent doble clic sobre la cel·la.

D2	$\int f_x \sum \cdot = e^{B2*C2}$						
	А	В	С	D			
1 AR	TICLE	PREU	QUANTITAT	TOTAL			
2 AR1		6	4	24			
3 AR2		3	1				
4 AR3		8	5				
5 AR4		6	7				
6 AR5		2	5				
7 AR6		3	4				
8							
9							

Per calcular la resta de totals no farem el càlcul d'un en un, sinó que utilitzarem un petit quadre al cantó inferior a la dreta de la cel·la que ens permet duplicar el contingut. Ens hi situam damunt del quadre i, quan el cursor es mostri com una creu negra, podem arrossegar fins a la darrera cel·la on volem duplicar l'aplicació corresponent de la fórmula.

	D	
TAT	TOTAL	
4	24	
1	3	
5	40	
7	42	
5	10	
4	12	
	C	

Finalment, calcularem el total de la factura amb la suma dels totals.

Encara que seria possible sumar un a un tots els totals individuals (=D2+D3+D4...) no seria molt eficient. És molt més pràctic situar-nos a la cel·la on volem la suma (D8), anam a barra de fórmules i pulsam el símbol Σ i triam **Suma** (nota: a versions anteriors és l'única funció disponible). Automàticament apareixerà la funció **Suma**. =SUMA(D2:D7), on D2:D7 és el rang de cel·les que volem sumar. Si aquest rang no fos correcte, simplement el seleccionam o l'introduïm manualment.

D8	✓ f ₂	x \Sigma 🔫 =SUM	1A(D2:D7)		
	А	В	С	D	
1	ARTICLE	PREU	QUANTITAT	TOTAL	
2	AR1	6	4	24	
3	AR2	3	1	3	
4	AR3	8	5	40	
5	AR4	6	7	42	
6	AR5	2	5	10	
7	AR6	3	4	12	
8			TOTAL	131	
9					

5. CALCULAR PROPORCIONS I PERCENTATGES

El càlcul de proporcions i percentatges és bastant senzill. Ho veurem amb un exemple.

	Α	В	С	D	E	F	G	Н			
1		ALUMNES MATRICULATS EN OFIMÀTICA									
2			_								
3		WINDOWS	WRITER	CALC	IMPRESS	INTERNET	TOTAL	%			
4	NOVEMBRE	10	21	10	6	20					
5	DESEMBRE	12	15	9	3	15					
6	GENER	16	11	13	10	31					
7	FEBRER	11	20	11	11	35					
8	TOTAL										
9											
10	Calcula al Rang(G7:G10) El Total d'Alumnes per cada Mes										
11	Calcula er	n el Rang(B1	L:F11) El Tot	al d'Alumnes	per cada As	signatura					
12											

Volem realitzar unes estadístiques per calcular el total d'alumnes matriculats per curs i per mes. Per realitzar aquestes sumes ho feim amb l'autosuma Σ .

	Α	В	C	D	E	F	G	н	
1		A	LUMNES MAT	FRICULATS E	N OFIMÀTIC	A			
2									
3		WINDOWS	WRITER	CALC	IMPRESS	INTERNET	TOTAL	%	
4	NOVEMBRE	10	21	10	6	20	67,00		
5	DESEMBRE	12	15	9	3	15	54,00		
6	GENER	16	11	13	10	31	81,00		
7	FEBRER	11	20	11	11	35	88,00		
8	TOTAL	49	67	43	30	101	290		
9									
10	Calc	ula al Rang((6 7:610) El T i	otal d'Alumn	es per cada l	Mes			
11	Calcula er	n el Rang(B1	L:F11) El Tot	al d'Alumnes	per cada As	signatura			
12									

A la columna H, ens interessa conèixer el percentatge que representa cada mes dins del total de matrícules. Per conèixer el percentatge que representa una quantitat dins un total, basta dividir aquesta quantitat pel total. =parcial/total.

F	G	Н	
RNET	TOTAL	%	
0	67,00	= G4/G8	
5	54,00		
1	81,00		
5	88,00		
01	290		
ura			

A la quantitat resultant li aplicam el format de percentatge. L'acció més ràpida és pitjar el botó % que trobam a la barra d'eines **formatació.**

Si arrossega'm la fórmula veurem que mostra un missatge d'error #DIV/0!. Aquest missatge indica que intentam dividir un valor per 0 o per una cel·la buida.

Quan arrosegam una fórmula es modificaran les referències de cel·la de la manera següent:

Si hem introduït una referència com, per exemple, B2, i arrossegam cap avall, l'indicador de fila anirà augmentant: B3, B4, B5... Si arrossegam cap a la dreta, l'indicador de columna també augmentarà: C2, D2, E2...

Aquestes referències s'anomenen referències relatives, perquè es modificaran en funció de la nova posició que ocupin.

Si no volem que una referència es modifiqui, li afegim símbols de \$ davant el valor que volem fixar. Si volem deixar fixa una referència la escriurem així, \$B\$2. El \$ el situam davant el que volem fixar. Aquestes referències s'anomenen referències absolutes.

Si només posam el \$ davant la columna \$B2, o davant la filera B\$2, s'anomenam referències mixtes.

Tornant al nostre càlcul, trobam que cada mes té un valor propi (G4, G5, G6 i G7) mentre que el total global sempre és a la mateixa cel·la (G8). Per no haver de fer el càlcul a cada cel·la i poder arrossegar la fórmula, dins la primera cel·la introduirem la fórmula =G4/\$G\$8. D'aquesta forma, G4 variarà la seva posició a mida que anam davallant, mentre que G8 es mantindrà constant dins la fórmula.

H4	\checkmark $f_X \geq \checkmark \equiv$ =G4/SGS8								
	Α	В	С	D	E	F	G	Н	
1		A	LUMNES MA	TRICULATS E	N OFIMATIC	4			
2									
3		WINDOWS	WRITER	CALC	IMPRESS	INTERNET	TOTAL	%	
4	NOVEMBRE	10	21	10	6	20	67,00	23,10 %	
5	DESEMBRE	12	15	9	3	15	54,00	18,62 %	
6	GENER	16	11	13	10	31	81,00	27,93 %	
7	FEBRER	11	20	11	11	35	88,00	30,34 %	
8	TOTAL	49	67	43	30	101	290		
9	9								
10	Calc	ula al Rang((G 7:G 10) El T	otal d'Alumn	es per cada	Mes			
11	Calcula er	n el Rang(B1)	L:F11) El Tot	al d'Alumnes	s per cada As	signatura			

Per tant i per resumir, si volem calcular el percentatge que representa una quantitat dins un total, hem de dividir la quantitat parcial per la quantitat total, i si hem d'arrossegar, el total l'hem d'introduir amb \$ davant la columna i la fila.

Anem a fer el càlcul invers. Si tenim uns percentatges i una quantitat total, podem saber la quantitat que representa cada percentatge multiplicant el percentatge per la quantitat total. Pensa que si hem d'arrossegar, la quantitat total ha de du els \$ com acabam de veure.

=H4*\$G	=H4*\$G\$8								
E	F	G H		1	J				
OFIMÀTIC	A								
	I		-						
IMPRESS	INTERNET	TOTAL	%	TOTAL					
6	20	67,00	23,10 %	=H4*\$G\$8					
3	15	54,00	18,62 %	54,00					
10	31	81,00	27,93 %	81,00					
11	35	88,00	30,34 %	88,00					
30	101	290							

Si volem afegir els \$ de manera ràpida a una referència o a un rang ho podem fer seleccionant la cel·la o rang i pulsar la tecla F4. Si continuam pulsant F4 anirà alternant la posició dels \$.

6. GRÀFIQUES (DIAGRAMES)

Amb les gràfiques de Calc podem representar de manera visual les dades.

Ens centrarem amb els dos tipus de diagrames més habituals, les gràfiques circulars i les gràfiques de columnes, ja que la resta són bàsicament variants d'aquestes dues.

6.1 Gràfiques circulars (Diagrames de sectors)

Per crear la gràfica, hem de seleccionar les dades que volem representar. Si els valors es troben a rangs separats, els podem seleccionar ajudant-nos de la tecla control.

	Α	В	С	D	E	F	G	н		
1		ALUMNES MATRICULATS EN OFIMÀTICA								
2										
3		WINDOWS	WRITER	CALC	IMPRESS	INTERNET	TOTAL	%		
4	NOVEMBRE	10	21	10	6	20	67,00	23,10 %		
5	DESEMBRE	12	15	9	3	15	54,00	18,62 %		
6	GENER	16	11	13	10	31	81,00	27,93 %		
7	FEBRER	11	20	11	11	35	88,00	30,34 %		
8	TOTAL	49	67	43	30	101	290			
9										
10	Calcula al Rang(G7:G10) El Total d'Alumnes per cada Mes									
11	Calcula er	n el Rang(B1	L:F11) El Tot	al d'Alumnes	per cada As	signatura				
12										

Ajudats per l'exemple anterior, veurem com crear una gràfica circular, que es fa servir per representar parts d'un total.

Volem crear una gràfica que mostri la part que representa cada mes dins el total de matriculacions.

Començam seleccionant els noms dels mesos (A4:A7). Per seleccionar les quantitats que representen, pulsam la tecla control i seleccionam els seus totals (G4:G7).

Pitjam el botó 🎹 de la barra d'eines estandard o des del menú Insereix triam Diagrama.

S'activarà un auxiliar de 4 passes per crear la gràfica. Automàticament ens mostrarà una vista preliminar de la gràfica.

La primera passa és per seleccionar el tipus que volem representar. Per defecte, sempre tria la gràfica de columnes.

Auxiliar Passes 1. Tipus 2. Interv 3. Sèries 4. Eleme	de diagrama de diagrama ral de dades : de dades ents del diagrama	Trieu un tipus de diagrama Columna Barra Diagrames de sectors Àrea Línia XY (dispersió) Bombolla Xarxa Borsa Columna i línia	Normal Aparença <u>3</u> D Realista Forma Cilindre Con Piràmide	X J
	Ajuda	< Eng	ere En <u>d</u> avant > <u>F</u> inalitza Cancel·la BRE DESEMBRE GENER FEBRER	

Com que volem representar parts d'un total, la millor representació és la circular. Amb la versió en català l'anomena **Diagrames de sectors**.

Auxiliar de diagrames	×
Passes 1. Tipus de diagrama 2. Interval de dades 3. Sèries de dades 4. Elements del diagrama	Trieu un tipus de diagrama Columna Barra Diagrames de sectors Area Línia XY (dispersió) Bombolla Xarxa Borsa Columna i línia Realista
<u>Aj</u> uda	< Engere Endavant > Einalitza Cancel·la

Podem triar entre quatre possibilitats, les circulars o d'anelles, amb els sectors junts o separats. Podem triar també que es mostri amb un efecte tridimensional. Per continuar amb l'exemple triaré la primera opció amb aparença D. Pulsam Endavant.

Auxiliar de diagrames	×	
Passes	Trieu un interval de dades	ł
	Interval de dades: \$Full1.\$A\$4:\$A\$7;\$Full1.\$G\$4:\$G\$7	ļ
1. Tipus de diagrama	O Sèries de dades en les <u>f</u> iles	ł
2. Interval de dades	• Sèries de dades en les <u>c</u> olumnes	l
3. Sèries de dades	🗌 La primera fila com a etiqueta	l
4. Elements del diagrama	La p <u>r</u> imera columna com a etiquetes	l
		l
		l
		ļ
		2
		I
<u>Aj</u> uda	< En <u>r</u> ere En <u>d</u> avant > <u>F</u> inalitza Cancel·la	

La segona passa (Interval de dades) permet seleccionar o modificar el rang de valors que volem representar. Ja que no és gaire pràctic fer-ho ara, seria millor cancel·lar el procés i seleccionar abans d'iniciar l'assistent. A les gràfiques circulars no hi hem de fer res a la segona passa. Pulsam Endavant.

Auxiliar de diagrames								×
Passes	<u>S</u> èries de dades:		Intervals de <u>d</u> ades:					
1 43505	Columna G		Color d	e la vora				
1. Tipus de diagrama			Color d	e l'emplenat				
2. Interval de dades			Nom	les V	¢E111	\$6\$4.\$6\$7		
3. Sèries de dades			Valors a	ries r	aruin	.3034:3037		
4. Elements del diagrama			Inter <u>v</u> al	per a Color de	e la vora	1		
								7
			<u>C</u> ategor	ies				
		_	SFull1.S	A\$4:\$A\$7				
	<u>A</u> fegeix	\mathbf{T}						
	Sup <u>r</u> imeix	₽						
	Personalitzeu els inte	rvals de	dades pe	r a cada sèrie	de dad	es		
Ajuda		< En <u>r</u>	ere	En <u>d</u> avant	>	<u>F</u> inalitza		Cancel·la

La tercera passa (Sèries de dades) la tractarem a les gràfiques de columnes, a les circulars, tampoc té gaire transcendència. Pulsam Endavant.

Auxiliar de diagrames			×
Passes	Trieu els títo	ols, la llegenda i els paràmetres de la graella	✓ Mostra la llegenda
1. Tipus de diagrama 2. Interval de dades 3. Sèries de dades 4 <mark>. Elements del diagrama</mark>	Subtitol Eix X Eix Y Eix Z Mostra les g ⊡ Eix X	□	 Esquerra Dreta Superior Inferior
<u>A</u> juda		< Enree Endavant > Einalitza	Cancel·la

La quarta passa (Elements del diagrama) ens permet afegir un Títol, un subtítol i personalitzar la llegenda, que és un quadre amb els codis de color que s'assignen a cada sector.

Afegim el títol "MATRICULACIONS" i mostrarem la llegenda. Podem modificar la posició on es mostra. Pulsam Finalitza.



Ja podem veure la gràfica finalitzada. Observa que es mostra envoltada d'un marc gris amb uns quadres negres que l'envoltan. Hi ha dues manerespPer interactuar amb la gràfica. Començam fent clic a una cel·la fora de la gràfica per llevar la selecció.



Tornam a seleccionar la gràfica amb un únic clic damunt.

Podem veure que ara la selecció és distinta. Ara la gràfica no mostra les voreres grises i els quadres que l'envolten no són negres. Ara està seleccionada com a objecte. Si volem moure, redimensionar, copiar a un altre full o document, aquesta és la selecció que hem de tenir activada. Calc sol situar per defecte la gràfica tapant les dades que representa, per tant, el primer que farem és moure-la a una altre posició. Basta fer clic damunt i sense amollar moure el ratolí a la nova posició. Per modificar la mida, ens situam damunt un dels quadrets exteriors i ho modificam al nostre gust.

Un cop realitzades aquestes accions de moure i redimensionar, podem personalitzar el contingut de la gràfica. Per fer-ho, feim doble clic damunt la gràfica.

Tornarem a tenir la gràfica envoltada per les línies grises i quadrets negres, el que indica que la tenim seleccionada en mode d'edició de contingut.

Amb un sol clic sobre l'àrea circular seleccionam tots els sectors simultàniament. Si tornam a fer clic sobre un d'ells, únicament tendrem seleccionat aquest sector. Seleccionam el mes de Desembre.



Un cop seleccionat un sector, el podem moure de manera independent de la resta, però sempre en diagonal. També li podem canviar el color fent-hi doble clic a sobre.

Punt de dades per a la sèrie de dades 'Column	na G'	×
Àrea Transparència Vores		
Ca <u>p</u> Co <u>l</u> or	<u>D</u> egradat Mapa de l	bit <u>s</u> Pa <u>t</u> ró <u>O</u> mbreig
Colors	Actiu	Nou
Pal <u>e</u> ta: standard		
	R 255	<u>R</u> 63 🛨
	G 66	<u>G</u> 175 🗘
	B 14	<u>B</u> 70
	Hexadec <u>i</u> mal ff420e	Hex 3faf46
		Selecciona 💮
Colors rece <u>n</u> ts		
Paleta personalit <u>z</u> ada <u>A</u> fegeix Suprimei <u>x</u>		
Ajuda		<u>R</u> einicialitza <u>D</u> 'acord <u>C</u> ancel·la

Dins la fitxa Àrea opció Color podem triar o personalitzar el color que volguem.

Fent doble clic a l'àrea exterior de la gràfica podem modificar el fons exactament igual que podem modificar els sectors.

Calc no mostra mai els valors dins la gràfica de manera automàtica. Per mostrar el número o el percentatge que representa cada sector, ens situam damunt l'àrea circular i amb el botó dret triam **Insereix les etiquetes de dades**.



Ens mostrarà les quantitats dins cada sector. Si volem el percentatge que representa, o volem personalitzar el format o la posició dels valors, hi tornam a fer clic amb el botó dret.



Triam l'opció **Formata les etiquetes de dades**.

De la finestra que apareix ens situam a Etiquetes de dades.

Etiquetes de dades per a la sèrie de dades 'Columna G'				
Vores Etiquetes de dades Tipus de lletra Efectes del tipus de lletra				
Atributs del text				
☑ Mostra el valor com a <u>n</u> ombre	<u>F</u> ormat numèric			
Mostra el valor com a <u>p</u> ercentatge	F <u>o</u> rmat de percentatge			
🗌 Mostra la <u>c</u> ategoria				
🗌 Mostra la clau de la <u>l</u> legenda				
🗌 Ajustament automàtic del text				
<u>S</u> eparador Espai ~				
Posiciona <u>m</u> ent Millor ajustament 🗸				
Gira el text				
ABCD O Craus Direcció del te <u>x</u> t Usa la configuració d	e l'objecte superordinat 🗸			
Ajuda	<u>R</u> einicialitza <u>D</u> 'acord	<u>C</u> ancel·la		

Per defecte està activada l'opció **Mostra el valor com a nombre**, que mostra les quantitats que representa cada sector. Si activam **Mostra el valor com a percentatge**, mostrarà el percentatge que representa cada sector. Si ens interessa que mostri simultàniament el valor i el percentatge, és recomanable que el separador sigui una **Línia nova**. També és recomanable modificar el posicionament a Exterior. En acabar s'ha de pulsar damunt **D'acord**.



6.2 Gràfiques de columnes

Per explicar aquest tipus de gràfica triarem un altre exemple. Volem representar les notes d'uns alumnes per veure la seva evolució.

	Α	В	С	D	
1	ALUMNE	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	
2	ALUMNE 1	7	8	8	
3	ALUMNE 2	6	5	4	
4	ALUMNE 3	3	4	5	
5	ALUMNE 4	6	7	6	
6	ALUMNE 5	7	8	8	
7	ALUMNE 6	7	5	6	
8	ALUMNE 7	6	6	5	
9	ALUMNE 8	7	8	7	
40					

Seleccionam tot el rang de valors que volem representar, en aquest cas, hem de seleccionar les capçaleres de fila i columna (A1:D9).

Pulsam el botó de Diagrames inde la barra d'eines **Estandard** o des del menú **Insereix**, triam **Diagrama**.



Com hem vist amb les gràfiques circulars, s'activa un auxiliar de quatre passes, on la primera és per triar el tipus de gràfica. Triam Columna i veim que mostra tres subtipus de gràfica, Normal,
Apilada, i Apilada Percentual. Si activam Aparença 3D, apareix un quart subtipus anomenat profunditat.

Auxiliar de diagrames		×
Passes	Trieu un tipus de diagrama	
 1. Tipus de diagrama 2. Interval de dades 3. Sèries de dades 4. Elements del diagrama 	Columna Barra Diagrames de sectors Àrea Línia XY (dispersió) Bombolla Xarxa Borsa Columna i línia	Aparença <u>3</u> D Realista Form <u>a</u> Barra Cilindre Con Piràmide Piràmide
<u>Aj</u> uda	< En <u>r</u> e	ere En <u>d</u> avant > <u>F</u> inalitza Cancel·la

Podem triar la forma de les columnes en forma de barra, cilindre, con o piramidal. A l'exemple triam la gràfica de columnes normal, amb aparença 3D i forma de barra. Pulsam **Endavant**.

Auxiliar de diagrames					×
Passes	Trieu un interval d	e dades			
	Interval de <u>d</u> ades:	\$Full2.\$A\$1:\$D\$9			
1. lipus de diagrama	○ Sèries de dades	en les <u>f</u> iles			
2. Interval de dades	Sèries de dades	en les <u>c</u> olumnes			
3. Sèries de dades	🗹 La <u>p</u> rimera fila o	om a etiqueta			
4. Elements del diagrama	✓ La p <u>r</u> imera colu	mna com a etiquete	s		
<u>Aj</u> uda		< En <u>r</u> ere	En <u>d</u> avant >	<u>F</u> inalitza	Cancel·la

Així com a les gràfiques circulars no té gaire importància la segona passa, a la de columnes sí que és important revisar-la.

Interval de dades representa el rang de cel·les que volem representar.

Modificar les sèries de dades en files o columnes modifica com s'agrupen les dades dins de la gràfica.



Sèries en files

Sèries en columnes



Com podem veure, és el mateix tipus de gràfica, i les mateixes dades, però la distribució és diferent.

Amb la sèrie en columnes (és l'opció per defecte) mostrarà una evolució de les notes de cada alumne. En canvi, amb la sèrie en files, mostrarà una comparativa de les notes entre els alumnes.

Si hem seleccionat les capçaleres de fileres i columnes, hem de tenir activat

✓ La primera fila com a etiqueta
 ✓ La primera columna com a etiquetes

Pulsam Endavant.

Auxiliar de diagrames					×
Passes	<u>S</u> èries de dades:	Interval	s de <u>d</u> ades:		
10303	NOTA 1	Color o	le la vora		
1. Tipus de diagrama	NOTA 2	Color o	le l'emplenat		
2. Interval de dades 3. Sèries de dades	NOTA 3	Nom Valors	SFu a les Y SFu	ill2.\$B\$1 ill2.\$B\$2:\$B\$9	
4. Elements del diagrama		Inter <u>v</u> al	per a Color de la vo	ora	
					
		<u>C</u> atego	ries		
		\$Full2.	\$A\$2:\$A\$9		
	<u>A</u> fegeix				
	Sup <u>r</u> imeix	₽ I			
	Personalitzeu els interva	s de dades p	er a cada sèrie de d	ades	
Ajuda		En <u>r</u> ere	En <u>d</u> avant >	<u>F</u> inalitza	Cancel·la

A la tercera passa de l'auxiliar ens permet modificar el nom de les sèries si fos necessari. Per defecte agafarà el nom de les cel·les de capçalera. Pulsam Endavant.

Auxiliar de diagrames		×
Passes 1. Tipus de diagrama 2. Interval de dades 3. Sèries de dades 4. Elements del diagrama	Trieu els títols, la llegenda i els paràmetres de la graella ſſtol Subtitol Eix X Eix Y Eix Z Mostra les graelles Eix X Eix Y	 Mostra la llegenda Esquerra Dreta Superior Inferior
<u>A</u> juda	< En <u>r</u> ere En <u>d</u> avant > <u>F</u> inalitza	Cancel·la

La darrera passa de l'auxiliar ens permet afegir un títol a la gràfica, així com un subtítol i títols a l'eix X (horitzontal – Eix de categories), a l'eix Y (vertical – Eix de valors) i, si la gràfica ho permet (el quart subtipus profunditat), a l'eix Z (profunditat).

Podem activar les graelles (línies de divisió) als eixos i mostrar i modificar la posició de la llegenda.

A l'exemple, afegirem un títol a la gràfica "Evolució de notes", a l'eix X el títol "Alumnes" i a l'eix Y el títol "Notes". Pulsam Finalitza

Auxiliar de diagrames			×
Passes	Trieu els títo	ls, la llegenda i els paràmetres de la graella	
	<u>T</u> ítol	Evolució de notes	<u>M</u> ostra la llegenda
1. Tipus de diagrama	e diagrama de diagrama de dades e dades to del diagrama to del diagr		
2. Interval de dades	Eix X	Alumnes	© <u>D</u> reta
3. Sèries de dades	Eiv V	Noter	Uniferier
4. Elements del diagrama		NOLES	
	Eix <u>Z</u>		
	Mostra les g	Tricu els títols, la llegenda i els paràmetres de la graella	
	Eix X	Eix Y Eix Z	
	iar de diagrames S us de diagrama eval de dades ies de dades Eix X Alumnes Eix Y Notes Eix Z Mostra les graelles Eix X		
Ajuda		< Enrere Endavant > Einalitza	ı Cancel·la



Recordau que si la gràfica mostra les voreres grises i els quadres negres als cantons ens indica que la gràfica està en mode d'edició i, per tant, podem modificar el contingut de la gràfica, com el color de les columnes, l'escala de l'eix Y, la font, la mida i d'altres característiques del text. Pràcticament tots els elements de la gràfica són modificables fent clic amb el botó dret.

Si volem moure la gràfica, redimensionar-la o copiar-la a un altre document, haurem de sortir de la selecció, fent un clic a una altra cel·la i seleccionant-la fent un clic a sobre.

7. FORMATACIÓ CONDICIONAL

Hem vist al capítol de **Format**, que podem personalitzar com es mostra una cel·la, tant el contingut com la pròpia cel·la (fons i vores). El full de càlcul permet que en funció de condicions, la cel·la es mostri de diferents maneres.

Recuperam l'exemple dels alumnes i notes que veiem al capítol anterior i afegim una nova columna amb la capçalera NOTA FINAL.

	Α	В	С	D	E	
1	ALUMNE	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA FINAL	
2	ALUMNE 1	7	8	8	7,7	
3	ALUMNE 2	6	5	4	5,0	
4	ALUMNE 3	3	4	5	4,0	
5	ALUMNE 4	6	7	6	6,3	
6	ALUMNE 5	7	8	8	7,7	
7	ALUMNE 6	7	5	6	6,0	
8	ALUMNE 7	6	6	5	5,7	
9	ALUMNE 8	7	8	7	7,3	

El càlcul de la nota final serà la mitjana (promedio en castellà) de les tres notes de cada alumne. Pots veure a la imatge següent com ha d'esser l'expressió.

1	ALUMNE	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA FINAL
2	ALUMNE 1	7	8	8	=MITJANA (B2:D2)

Arrossegam la fórmula fins a la cel·la E9 per tenir totes les notes finals.

Ens interessa crear un format condicional que mostri les notes finals que no superin el 5 de color vermell i en negreta.

Per començar, seleccionam les cel·les on hem d'aplicar el format condicional. A aquest exemple, el rang E2:E9.

Pulsam el botó formatació condicional 🔤 de la barra d'eines Formatació, o des del menú Format, triam Condicional i, de les opcions que mostra, Condició.

Formatació condicional per a E2:E9	×
Condicions	
Condició 1	
El valor de la cel·la és 🗸 igual a 🗸	
Aplica <u>l</u> 'estil: Accent > 5,0 4,0 6,3 7,7 6,0	5,7
Introduïu un valor:	
<u>A</u> fegeix <u>Suprimeix</u> <u>A</u> munt A <u>v</u> all	
Interval de cel·les	
Interval: E2:E9	-
<u>Ajuda</u> <u>D</u> 'acord <u>C</u> an	cel·la

Podem establir múltiples condicions al format condicional. A cada condició hem de triar del desplegable, entre **El valor de la cel·la és** o **La Fórmula és**. **La data és** s'utilitza únicament si avaluam dates.

Triarem **El valor de la cel·la és** quan el valor que avaluam és directament observable dins la cel·la, com per exemple, si el valor és superior a 10, o menor que 0, o entre 5 i 10, entre moltes d'altres possibilitats.

Triarem La fórmula és, quan per conèixer si compleix o no, hem de fer càlculs.

Al nostre exemple volem destacar els valors de les notes inferiors a 5 amb el color de lletra vermell i negreta. Considerarem suspès les notes inferiors a 5.

Com que en aquest cas el valor comparat és directament observable dins les cel·les, triam del desplegable "El valor de la cel·la és". Del segon desplegable triam el comparador "menor que", i dins la finestra de la dreta introduirem el valor 5.

Condició 1			
El valor de la cel·la és 🛛 🗸	menor que	 ✓ 	
Aplica <u>l</u> 'estil:	Accent	× 5,0 4,0 6,3	3 7,7 6,0 5,7

Ara ens queda assignar el format que ha de mostrar si es compleix la condició. Al desplegable **Aplica l'estil** triam la primera opció **Estil nou**.

Estil de la cel·la					×	
Alinead	:ió	Vores	Fons	Protecció	de cel·les	
Organitza	dor	Números	Tipus de lletra	Efectes del ti	pus de lletra	
Estil						
<u>N</u> om:	Suspès	Suspès				
<u>H</u> ereta de:	stil <u>N</u> om: Suspès Hereta de: Per defecte Edita l'estil					
<u>C</u> ategoria:	Estils pe	rsonalitzats		\sim		
Conté						

A la fitxa **Organitzador**, asignam un nom a l'estil. Escriurem Suspès.

Ja només hem d'anar a triar els formats a les fitxes corresponents. Són les mateixes fitxes que hem vist abans al capítol del format de les cel·les.

Anam a la fitxa **Tipus de lletra** i triam **Negreta**. Després anem a la fitxa **Efectes del tipus de lletra** i triam el color vermell. En acabar de triar totes les característiques pulsam **D'acord**.

Condició 1		
El valor de la cel·la és 🛛 🗸	menor que 🗸 🗸	5
Aplica <u>l</u> 'estil:	Suspès 🗸	7 5,0 4,0 6,3 7,7 6,0 5,7 7,

Veim que a la condició 1 li hem assignat un estil de cel·la que es mostrarà a les cel·les que compleixen la condició. Si és necessari, podem afegir noves condicions pulsant el botó **Afegeix**.

En pulsar D'acord ens mostrarà el format aplicat a les cel·les que havíem seleccionat abans.

E	
NOTA FINAL	
7,7	
5,0	
4,0	
6,3	
7,7	
6,0	
5,7	
7,3	

Al nostre exemple només un alumne tenia la nota final suspesa.

Aplicarem ara les mateixes característiques als noms dels alumnes, per tal que canviïn de color els dels que tenen la nota final suspesa.

Entendrem que els noms dels alumnes és la columna A.

Començam amb la selecció del rang A2:A9. Quan feim una selecció, dins queda una cel·la activa, que és la primera que hem seleccionat. És important tenir-ho en compte per aplicar el format condicional.

Anam a menú **Format – Condicional – Condició**. En aquest cas, la condició avaluada no és directament observable dins les cel·les, per tant, seleccionam "La fórmula és".

La nostra cel·la activa es A2, per tant, miram dins el full la cel·la relacionada amb A2 que sí conté el valor que podem comparar. La nota final de A2 és la cel·la E2. Dins la finestra per afegir la fórmula escriurem =E2<5 (E2 és menor que 5).

Com que abans hem creat l'estil "Suspès", ja no fa falta tornar-lo a crear, basta seleccionar-lo de la llista dels estils.

Condició 1		
La fórmula és 🛛 🗸	=E2<5	
Aplica l'estil:	Suspès 🗸	ALUMNE 4 ALUMNE 5 AL

Si hem de crear noves condicions pulsam el botó **Afegeix** i, si hem acabat amb les condicions, pulsam **D'acord**.

	A	В	С	D	E
1	ALUMNE	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA FINAL
2	ALUMNE 1	7	8	8	7,7
3	ALUMNE 2	6	5	4	5,0
4	ALUMNE 3	3	4	5	4,0
5	ALUMNE 4	6	7	6	6,3
6	ALUMNE 5	7	8	8	7,7
7	ALUMNE 6	7	5	6	6,0
8	ALUMNE 7	6	6	5	5,7
9	ALUMNE 8	7	8	7	7,3
10					

Comprovam que, efectivament, s'ha aplicat de manera correcta el format condicional i que a la filera 4 tant el nom de l'alumne, com la seva nota final es mostren en vermell.

8. ORDENAR LLISTES

Calc permet ordenar llistes seguint múltiples criteris.

Continuarem amb l'exemple dels alumnes i les seves notes per ajudar-nos.

	A	В	С	D	E
1	ALUMNE	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA FINAL
2	ALUMNE 1	7	8	8	7,7
3	ALUMNE 2	6	5	4	5,0
4	ALUMNE 3	3	4	5	4,0
5	ALUMNE 4	6	7	6	6,3
6	ALUMNE 5	7	8	8	7,7
7	ALUMNE 6	7	5	6	6,0
8	ALUMNE 7	6	6	5	5,7
9	ALUMNE 8	7	8	7	7,3
8	ALUMNE 7 ALUMNE 8	6 7	6 8	5	5

El primer que farem per ordenar una llista és seleccionar-la completa.

Des del menú **Dades**, triam l'opció **Ordena**. També podem pulsar el botó ¹ de la barra d'eines **Estandard**.



Ordenarem la llista en funció de la seva Nota Final, mostrant primer les notes més altes.

Triam com a clau d'ordenació el camp Nota Final i marcam Descendent, per ordenar començant per les notes més altes.

Ordena		×
Criteris d'ordenació Opcions		
Clau d'ordenació 1		
NOTA FINAL	~	<u>A</u> scendent <u>Descendent</u>

Pulsam D'acord.

	A	В	С	D	E
1	ALUMNE	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA FINAL
2	ALUMNE 1	7	8	8	7,7
3	ALUMNE 5	7	8	8	7,7
4	ALUMNE 8	7	8	7	7,3
5	ALUMNE 4	6	7	6	6,3
6	ALUMNE 6	7	5	6	6,0
7	ALUMNE 7	6	6	5	5,7
8	ALUMNE 2	6	5	4	5,0
9	ALUMNE 3	3	4	5	4,0

Observam que el primer alumne és el que té la Nota Final més alta i el darrer és el nostre alumne suspès.

Ara ordenarem en funció de més d'una condició. Ordenarem primer per la Nota 1, en ordre descendent, després per la Nota 2, en ordre descendent i després per la Nota 3, en ordre descendent.

Seleccionam tota la llista, des del menú **Dades**, triam l'opció **Ordena**. També podem pulsar el botó ¹ de la barra d'eines **Estandard**. Ho deixam com la finestra que es mostra a continuació.

Ordena	×
Criteris d'ordenació Opcions	
Clau d'ordenació 1	
NOTA 1	✓ <u>A</u> scendent ● <u>D</u> escendent
Clau d'ordenació 2	
NOTA 2	→ <u>A</u> scendent © <u>A</u> scendent
Clau d'ordenació 3	
NOTA 3	<u>A</u> scendent <u>D</u> escendent
Clau d'ordenació 4	
- no definit -	Ascendent Descendent
Ajuda	<u>R</u> einicialitza <u>D</u> 'acord <u>C</u> ancel·la

A mateix valor dins la nota 1, compararà la nota 2, si també hi ha coincidència amb la nota 2, compararà amb la nota 3. Podem veure que automàticament es van activant noves claus d'ordenació per si fos necessari afegir-ne més.

	A	В	С	D	E
1	ALUMNE	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA FINAL
2	ALUMNE 1	7	8	8	7,7
3	ALUMNE 5	7	8	8	7,7
4	ALUMNE 8	7	8	7	7,3
5	ALUMNE 6	7	5	6	6,0
6	ALUMNE 4	6	7	6	6,3
7	ALUMNE 7	6	6	5	5,7
8	ALUMNE 2	6	5	4	5,0
9	ALUMNE 3	3	4	5	4,0
10					

Observa el resultat. Els primers quatre alumnes tenen com a Nota 1 un 7. A mateixa nota al primer criteri ha mirat la Nota 2. Aquí hi ha 3 alumnes amb un 8. Per ordenar-los ha mirat la Nota 3, i aquí ja només hi ha dos alumnes amb un 8. Com que els dos primers alumnes tenen exactament les mateixes notes, no els ha tocat.

9. FILTRES

Els filtres ens permeten mostrar només aquella informació d'una llista que coincideix amb unes condicions especificades.

ALUMNE	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA FINAL
ALUMNE 1	7	8	8	7,7
ALUMNE 5	7	8	8	7,7
ALUMNE 8	7	8	7	7,3
ALUMNE 6	7	5	6	6,0
ALUMNE 4	6	7	6	6,3
ALUMNE 7	6	6	5	5,7
ALUMNE 2	6	5	4	5,0
ALUMNE 3	3	4	5	4,0

Prendrem com a exemple el llistat dels alumnes i les seves notes.

Aplicarem un filtre per mostrar únicament els alumnes amb una Nota Final entre 5 i 7, ambdós inclosos.

Per aplicar filtres la llista ha de tenir la primera filera com encapçalament. Basta seleccionar només aquesta filera, o si ens resulta més còmode, seleccionar tota la llista.

Des del botó V de la barra d'eines **Estàndard**, o bé des del menú **Dades**, triarem l'opció **Filtre automàtic**.

ALUMNE 🔽	NOTA 1 🔽	NOTA 2 🔽	NOTA 3 🔽	NOTA FINA
ALUMNE 1	7	8	8	7,7
ALUMNE 5	7	8	8	7,7
ALUMNE 8	7	8	7	7,3
ALUMNE 6	7	5	6	6,0
ALUMNE 4	6	7	6	6,3
ALUMNE 7	6	6	5	5,7
ALUMNE 2	6	5	4	5,0
ALUMNE 3	3	4	5	4,0

Apareixeran unes fletxes a la dreta de la cel·la de les capçaleres, des d'on podrem seleccionar les condicions que volem aplicar.

Se'ns mostra una vista preliminar de les dades ordenades en ordre ascendent, on podem marcar o desmarcar les que volem visualitzar, però això no resulta pràctic amb llistes amb molts de registres.

Al nostre cas, pitjarem Filtre estàndard.



Podem aplicar criteris a múltiples camps. Al nostre exemple volem mostrar les fitxes on les notes finals es trobin entre 5 i 7.

Triam el camp Nota Final i indicam com a condició que el valor ha de ser major o igual (>=) a 5. A la segona fila tornam a triar el camp Nota Final amb la condició de que el valor ha de ser menor o igual (<=) a 7. És Molt important que l'operador entre les dues condicions sigui la lletra I. La lletra I obliga a que es compleixin les dues condicions. La lletra O permet que només se'n compleixi una. Pulsam D'acord.

Fil	Filtre estàndard X							
Cr	Criteris de filtre							
	Operador	Nom del camp	Condició		1	<u>V</u> alor	^	
		NOTA FINAL ~	>=	\sim	5		~	
	I ~	NOTA FINAL ~	<=	\sim	7		~	
	~	- cap - 🛛 🗸	=	\sim			~	
	\sim	- cap - 🛛 🗸	=	\sim			~	
÷	Op <u>c</u> ions							
	<u>Aj</u> uda			<u>D</u> 'ac	cord	<u>C</u> ancel	la	

ALUMNE 🔽	NOTA 1 🔽	NOTA 2 🔽	NOTA 3 🔽	NOTA FINA
ALUMNE 6	7	5	6	6,0
ALUMNE 4	6	7	6	6,3
ALUMNE 7	6	6	5	5,7
ALUMNE 2	6	5	4	5,0

Els resultats ens mostren només els alumnes que coincideixen amb els criteris especificats. A la dreta del camp filtrat podem veure la fletxa del filtre de color blau. Per desactivar els filtres actius, tornam a pulsar la fletxa del filtre i triam Filtre estàndard i del primer Nom del camp triam "cap". Així desactivarem tots els filtres actius.

Tornam a començar però, en aquest cas, ens interessen els alumnes amb les tres notes individuals aprovades (entenem com a notes aprovades un valor major o igual a 5).

Pitjam damunt qualsevol fletxa dels filtres i triam Filtre estàndard.

Triam els criteris com es mostren a la imatge que pots veure a continuació.

Filtre estànda	rd				×			
Criteris de filtre								
Operador	Nom del camp	Condició		<u>V</u> alor	^			
	NOTA 1 🗸	>=	~ 5	`	~			
I ~	NOTA 2 🗸	>=	~ 5	`	~			
I ~	NOTA 3 🗸	>=	~ 5	`	~			
~	- cap - 🛛 🗸	=	\sim		- .			
• Op <u>c</u> ions								
<u>A</u> juda		[<u>D</u> 'acord	<u>C</u> ancel	la			

Assegura't que l'operador és en tots els casos la lletra I.

ALUMNE 🔽	NOTA 1 💽	NOTA 2 💽	NOTA 3 💽	NOTA FINA
ALUMNE 1	7	8	8	7,7
ALUMNE 5	7	8	8	7,7
ALUMNE 8	7	8	7	7,3
ALUMNE 6	7	5	6	<mark>6,</mark> 0
ALUMNE 4	6	7	6	6,3
ALUMNE 7	6	6	5	5,7

Veiem que els resultats mostren únicament als alumnes amb totes les seves notes aprovades. Observa que cada columna amb un filtre actiu mostra la fletxa de color blau.

Per desactivar els filtres actius, tornam a pulsar la fletxa del filtre i triam Filtre estàndard i del primer Nom del camp triam "cap". Així desactivarem tots els filtres actius.

Si volem desactivar l'eina dels filtres repetim a la inversa el procés. Seleccionam la llista i pulsam el botó V de la barra d'eines Estàndard o des del menú **Dades** desactivam l'opció **Filtre estàndard**.

10. PROTEGIR CEL·LES

Dins un full de Calc podem protegir les cel·les per tal d'evitar la seva modificació. Normalment es tracta de cel·les que contenen fórmules que volem evitar que es modifiquin de manera accidental.

	Α	В	С	D	E
1	ALUMNE	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA FINAL
2	ALUMNE 1	7	8	8	7,7
3	ALUMNE 5	7	8	8	7,7
4	ALUMNE 8	7	8	7	7,3
5	ALUMNE 6	7	5	6	<mark>6,0</mark>
6	ALUMNE 4	6	7	6	6,3
7	ALUMNE 7	6	6	5	5,7
8	ALUMNE 2	6	5	4	5,0
9	ALUMNE 3	3	4	5	4,0

Ens ajudarem de l'exemple dels alumnes i les seves notes que hem vist a capítols anteriors.

Aquest grup de cel·les conté fórmules únicament a la columna de la Nota Final. Ens interessa poder modificar les notes dels alumnes, però que el càlcul de la nota final sempre sigui correcte.

La fórmula que hi tenim a la cel·la E2 és =PROMEDIO(B2:D2).

Per protegir un conjunt de cel·les hem de realitzar el procés que ara anam a veure:

Primer de tot, hem de seleccionar les cel·les que ens interessa que es puguin modificar.

Seleccionam el rang A2 - D9.

Amb la selecció feta, anam al format de les cel·les, fent clic amb el botó dret sobre la selecció i triant Formata les cel·les o bé des del menú Format, triant Cel·les.

Ens situam a la darrera fitxa de la finestra, **Protecció de cel·les**.

Formata les cel·les		\times
Números Tipus de lletra Efe	ctes del tipus de lletra Alineació Vores Fons Protecció de cel·les	
Protecció		
🗌 Amaga-ho <u>t</u> ot	La protecció de cel·les només és efectiva després d'haver	
✓ Protegit	protegit el full actual.	
🗌 Amaga la <u>f</u> órmula	Seleccioneu «Protegeix el full» al menú «Eines».	
Imprimeix		
🗌 Amaga <u>e</u> n imprimir	En imprimir, les cel·les seleccionades s'ometran.	
<u>A</u> juda	<u>R</u> einicialitza <u>D</u> 'acord <u>C</u> ancel	la

Veiem que dins d'aquesta fitxa podem triar les opcions per amagar la fórmula o per amagar-la a l'hora d'imprimir.

Veiem que l'opció Protegit és l'única que està activa.

Com hem seleccionat les cel·les que han de quedar lliures, hem de desmarcar aquest atribut de **Protegit**.

Un cop desprotegides totes les cel·les que han de permetre la modificació, anam al menú **Eines**. Veurem que té dues opcions: **Protegeix el full** i **Protegeix l'estructura del full**.

Protegeix el full activa la protecció de totes les cel·les que conserven l'atribut **Protegit** que acabam de veure.

Protegeix el full X		
Protegeix aquest full i el contingut de les cel·les protegides		
<u>C</u> onfirma:		
Permet que tots els usuaris d'aquest full puguin:		
Seleccionar les cel·les desprotegides Insereix columnes		
Suprimeix columnes Suprimeix files		
<u>Aj</u> uda <u>D</u> 'acord <u>C</u> ancel·la		

Si únicament pulsam damunt **D'acord** sense activar o desactivar res més, quedaran protegides totes les cel·les que prèviament no hem desmarcat.

Podem afegir una contrasenya per evitar que qualsevol persona ho pugui desprotegir, però hem de ser conscients que si hi posam contrasenya i després no la recordam, el procés per desprotegir les cel·les no serà possible.

Protegeix l'estructura del full permet protegir tot el full de càlcul. En aquest cas, evitam que es puguin afegir o eliminar fulls dins del llibre, tampoc en podrem modificar l'ordre dels fulls ni modificar-ne el nom.

Finalment en quant a protecció del full de càlcul, podem protegir el full contra obertura o modificació.

Hem d'anar al menú Fitxer i	triar Anomena i desa.
-----------------------------	-----------------------

Nombre:	exemple manual.ods		
Tipo:	Full de càlcul ODF (*.ods)		
-	 Extensió del nom del fitxer automàtica Desa amb contrasenya 		
	Xifra amb una clau GPG		

Podem donar nom al document i triar el tipus de fitxer i, un poc més avall, podem activar **Desa amb** contrasenya.

Si l'activam, a l'hora de guardar el document ens mostrarà la finestra següent:

Indiqueu la contrasenya 🛛 🕹		
Contrasenya de xifratge del fitxer		
Introduïu la contrasenya per obrir		
Confirmeu <u>l</u> a contrasenya		
Nota: Si definiu una contrasenya, el document només es podrà obrir amb aquesta contrasenya. Si la perdeu, no hi haurà cap manera de recuperar el document. Tingueu en compte que la contrasenya distingeix entre majúscules i minúscules.		
Contrasenya per a compartir el fitxer		
Obre <u>e</u> l fitxer en mode només de lectura		
Introduïu la contrasenya <u>p</u> er a permetre'n l'edició		
Con <u>f</u> irmeu la contrasenya		
D'acord Cancel·la		

En el primer cas, la contrasenya protegeix contra apertura del document. Si es desconeix la contrasenya no podrem obrir el document.

En el segon cas, la contrasenya és per obrir el document només en mode lectura. El podem obrir i consultar però no modificar.

Per eliminar la contrasenya a un document, primer l'hem d'obrir, i després, repetim el procés que acabam de veure, amb la diferència que hem de desactivar **Desa amb contrasenya**.

11. FUNCIONS DEL FULL DE CÀLCUL

En aquest capítol veurem les funcions més habituals dels fulls de càlcul amb una triple nomenclatura: el nom de la funció al full de càlcul Excel, el nom de la funció al Calc amb l'entorn en castellà i el nom de la funció al Calc amb l'entorn en català.

11.1 FUNCIONS ESTADÍSTIQUES

```
1. =MAX(Argument1;Argument2;...Argument30) (EXCEL)
```

```
=MAX(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CASTELLÀ)
```

=MAX(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CATALÀ)

Torna el valor més **gran** d'entre 1 i 30 arguments.

Arguments: Poden esser rangs, cel·les, números.

Exemple:

=MAX(A2;5;A8:A12)	EXCEL
=MÁX(A2;5;A8:A12)	CALC CASTELLÀ
=MAX(A2;5;A8:A12)	CALC CATALÀ

2. =MIN(Argument1;Argument2;...Argument30) (Excel)

=MIN(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CASTELLÀ)

=MIN(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CATALÀ)

Torna el valor més **petit** d'entre 1 i 30 arguments.

Arguments: Poden esser rangs, cel·les, números.

Exemple:

=MIN(A2;5;A8:A12)	EXCEL
=MÍN(A2;5;A8:A12)	CALC CASTELLÀ
=MIN(A2;5;A8:A12)	CALC CATALÀ

3. = PROMEDIO(Argument1; Argument2; ... Argument30) (Excel)

=PROMEDIO(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CASTELLÀ)

=MITJANA(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CATALÀ)

Ens torna el valor de la **MITJANA ARITMÈTICA** o **MITJANA** d'entre 1 i 30 arguments. Realitza la suma dels valors i ho divideix entre el nombre de valors.

Arguments: Poden esser rangs, cel·les, números.

Exemple:

=PROMEDIO(A2;5;A8:A12)	EXCEL
=PROMEDIO(A2;5;A8:A12)	CALC CASTELLÀ

=MITJANA(A2;5;A8:A12)	CALC CATALÀ

4. =MEDIANA(Argument1,Argument2;...Argument30) (Excel)

=MEDIANA(Argument1,Argument2;...Argument30) (CALC CASTELLÀ)

=MEDIANA(Argument1,Argument2;...Argument30) (CALC CATALÀ)

Torna el VALOR CENTRAL, MEDIANA d'entre 1 i 30 arguments.

Arguments: Poden esser rangs, cel·les, números.

Exemple:

=MEDIANA(A2;5;A8:A12)	EXCEL
=MEDIANA(A2;5;A8:A12)	CALC CASTELLÀ
=MEDIANA(A2;5;A8:A12)	CALC CATALÀ

5. =CONTARA(Argument1;Argument2;...Argument30) (Excel)

=CONTARA(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CASTELLÀ)

=COMPTAA(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CATALÀ)

Compta el nombre de cel·les **AMB CONTINGUT** i els **VALORS QUE HI HA A LA LLISTA** d'entre 1 i 30 arguments. No té en compte les cel·les buides.

Arguments: Poden esser rangs, cel·les, números.

Exemple:

=CONTARA(A2;5;A8:A12)	EXCEL
=CONTARA(A2;5;A8:A12)	CALC CASTELLÀ
=COMPTAA(A2;5;A8:A12)	CALC CATALÀ

6. =CONTAR(Argument1;Argument2;...Argument30) (Excel)

=CONTAR(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CASTELLÀ)

=COMPTA(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CATALÀ)

Compta el nombre de cel·les que contenen VALORS NUMÈRICS i els NÚMEROS QUE HI HA A LA LISTA d'entre 1 i 30 arguments.

Arguments: Poden esser rangs, cel·les, números.

Exemple:

=CONTAR(A2;5;A8:A12)	EXCEL
=CONTAR(A2;5;A8:A12)	CALC CASTELLÀ
=COMPTA(A2;5;A8:A12)	CALC CATALÀ

7. =CONTAR.BLANCO(RangDeDades) (EXCEL)

=CONTAR.BLANCO(RangDeDades) (CALC CASTELLÀ)

=COMPTABUIDES(RangDeDades) (CALC CATALÀ)

Compta el nombre de cel·les **BUIDES**, o amb "VALORS NULS" d'una matriu.

Arguments: és el Rang que volem comptar, les cel·les buides o amb valors nuls.

Exemple:

=CONTAR.BLANCO(A2:C5)	EXCEL
=CONTAR.BLANCO(A2:C5)	CALC CASTELLÀ
=COMPTABUIDES(A2:C5)	CALC CATALÀ

8. =MODA/MODO(Argument1;Argument2;...Argument30) (EXCEL)

=MODO(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CASTELLÀ)

=MODA(Argument1;Argument2;...Argument30) (CALC CATALÀ)

Mostra el valor numèric més freqüent, més repetit d'entre 1 i 30 arguments.

Arguments: Poden esser rangs, cel·les, números.

Exemple:

=MODA(A2:C5)	EXCEL
=MODO(A2:C5)	CALC CASTELLÀ
=MODA(A2:C5)	CALC CATALÀ

9. = JERARQUIA(ValorCercat;RangComparació;TipoOrdre) (EXCEL)

=JERARQUÍA(ValorCercat;RangComparació;TipoOrdre) (CALC CASTELLÀ)

=ORDRE(ValorCercat;RangComparació;TipoOrdre) (CALC CATALÀ)

Torna l'ordre jeràrquic d'un número (la posició) dins de la seva llista. Si l'argument "TipoOrdre" no s'introdueix, o és 0, la pròpia funció avalua en ordre **DESCENDENT**, si l'argument "ordre" és distint de 0 la funció avalua en ordre **ASCENDENT**.

Arguments:

ValorCercat: El número o cel·la numèrica que es vol avaluar.

RangComparació: El rang on es realitza la comparació del valor cercat.

Ordre: Especifica si l'ordre serà ascendent o descendent.

Exemple:

EXCEL		
=JERARQUIA(A6;A2:F8). Mostrarà quina	=JERARQUIA(A6;A2:F8;1). Mostrarà quina	
posició ocupa el valor de la cel·la A6 dins la	posició ocupa el valor de la cel·la A6 dins la	
llista començant pels valors més alts.	llista començant pels valors més baixos.	
CALC CASTELLÀ		
=JERARQUÍA(A6;A2:F8). Mostrarà quina	=JERARQUÍA(A6;A2:F8;1). Mostrarà quina	
posició ocupa el valor de la cel·la A6 dins la	posició ocupa el valor de la cel·la A6 dins la	
llista començant pels valors més alts.	llista començant pels valors més baixos.	
CALC CATALÀ		
=ORDRE(A6;A2:F8). Mostrarà quina posició	=ORDRE(A6;A2:F8;1). Mostrarà quina posició	
ocupa el valor de la cel·la A6 dins la llista	ocupa el valor de la cel·la A6 dins la llista	
començant pels valors més alts.	començant pels valors més baixos.	

10.=K.ESIMO.MAYOR(Matriu;K) (EXCEL)

=K.ESIMO.MAYOR(Matriu;K) (CALC CASTELLÀ)

=GRAN(Matriu;K) (CALC CATALÀ)

Torna un valor "K" dins una llista de valors en ordre **ASCENDENT**, per exemple, el tercer valor més alt.

Arguments:

Matriu: És el rang o llista de valors que conté el valor "K.MAYOR" que es vol avaluar.

K: És un valor numèric; representa la posició (de major a menor) dins la matriu o llista que es vol avaluar.

Exemple:

=K.ESIMO.MAYOR(A2:A10;5)	EXCEL
=K.ESIMO.MAYOR(A2:A10;5)	CALC CASTELLÀ
=GRAN(A2:A10;5)	CALC CATALÀ

. Tornarà el 5è valor més alt de la llista.

11.=K.ESIMO.MENOR(Matriu,K) (EXCEL)

=K.ESIMO.MENOR(Matriu,K) (CALC CASTELLÀ)

=PETIT(Matriu,K) (CALC CATALÀ)

Torna un valor "K" dins una llista de valors en ordre **DESCENDENT**, per exemple, el tercer valor més baix.

Arguments:

Matriu: És el rang o llista de valors que conté el valor "K.MENOR" que es vol avaluar.

K: És un valor numèric; representa la posició (de menor a major) dins la matriu o llista que es vol avaluar.

Exemple:

=K.ESIMO.MENOR(A2:A10;5)	EXCEL
=K.ESIMO.MENOR(A2:A10;5)	CALC CASTELLÀ
=K.ESIMO.MENOR(A2:A10;5)	CALC CATALÀ

. Mostrarà el 5è valor més baix de la llista.

12.=CONTAR.SI(Rang,Criteri) (EXCEL)

=CONTAR.SI(Rang,Criteri) (CALC CASTELLÀ)

=COMPTASI(Rang,Criteri) (CALC CATALÀ)

Compta el nombre de cel·les que coincideixen amb un CRITERI Ó CONDICIÓ.

1. < Menor que

- 2. > Major que
- 3. <= Menor o igual a
- 4. >= Major o igual a
- 5. <> Distint a

Arguments:

Rang: És el rang o llista de dades que volem comptar.

Criteri: És la condició que determina les cel·les que s'han de comptar.

Exemple:

Nota: Per la versió de Calc en català, el nom de la funció es Comptasi

=CONTAR.SI(A2:A10;3) comptarà las cel·les dins del rang A2 fins a A10 que contenen un 3. Quan comparam respecte a un valor numèric exacte, posam el número.

=CONTAR.SI(A2:A10;"GENER") comptarà les cel·les dins del rang A2 fins a A10 que contenen el text GENER. Si el valor comparat és text, ha d'anar entre cometes "".

Si el que cercam és un text, però només en coneixem part, ens podem ajudar dels caràcters comodí ? i *. L'interrogant ? reemplaça un caràcter, i l'asterisc *, reemplaça un número indeterminat de caràcters.

=CONTAR.SI(A2:A10;"?a?") comptarà les cel·les dins del rang A2 fins a A10, que contenen expressions de 3 caràcters, on el segon sigui la lletra **a**.

=CONTAR.SI(A2:A10;"*a*") comptarà les cel·les dins del rang A2 fins a A10, que contenen la lletra a, independentment del número de caràcters de l'expressió o si la lletra **a** es la primera o la darrera de l'expressió.

=CONTAR.SI(A2:A10;">21") comptarà les cel·les dins del rang A2 fins a A10, que contenen valors per damunt 21. Si comparam fent servir els criteris amb els comparadors lògics, tota l'expressió ha d'anar entre cometes ">21".

Si el valor comparat és una fórmula o una cel·la, l'expressió s'ha d'introduir de la manera següent:

=CONTAR.SI(A2:A10;">"&Promedio(A2:A10)) comptarà les cel·les dins del rang A2 fins a A10, que contenen valors per damunt de la mitjana del rang. Observau que el comparador va entre cometes "", després el simbol **&** i, finalment, la fórmula comparada.

=CONTAR.SI(A2:A10;">"&J2) comptarà les cel·les dins del rang A2 fins a A10, que contenen valors per damunt del valor de la cel·la J2. Observau que el comparador va entre cometes "", després el simbol **&** i, finalment, la cel·la comparada.

11.2 FUNCIONS DE TEXT

13.=IZQUIERDA(Text;NumCaracters) (EXCEL)

=IZQUIERDA(Text;NumCaracters) (CALC CASTELLÀ)

=ESQUERRA(Text;NumCaracters) (CALC CATALÀ)

Extreu per la part esquerra d'una cadena de text un nombre determinat de caràcters.

Arguments:

Text: És la cel·la o text original de recerca.

NumCaracters: És la quantitat de caràcters que volem extreure començant pel principi de la cadena de text.

Exemple:

=IZQUIERDA("ARTICLE";2)	EXCEL
=IZQUIERDA("ARTICLE";2)	CALC CASTELLÀ
=ESQUERRA("ARTICLE";2)	CALC CATALÀ

torna com a resultat AR

14. = DERECHA(Text; NumCaracters) (EXCEL)

=DERECHA(Text;NumCaracters) (CALC CASTELLÀ)

=DRETA(Text;NumCaracters) (CALC CATALÀ)

Extrau por la part dreta d'una cadena de text un nombre determinat de caràcters.

Arguments:

Text: És la cel·la o text original de recerca.

NumCaracters: És la quantitat de caràcters que volem extreure començant pel final de la cadena de text.

Exemple:

= DERECHA("ARTICLE";2)	EXCEL
= DERECHA("ARTICLE";2)	CALC CASTELLÀ
= DRETA("ARTICLE";2)	CALC CATALÀ

dóna com a resultat LE

15. = EXTRAE(Text; PosicióInicial; NumCaracters) (EXCEL)

=MID(Text;PosicióInicial;NumCaracters) (CALC CASTELLÀ)

=MIG(Text;PosicióInicial;NumCaracters) (CALC CATALÀ)

Extreu d'una cadena de text a partir d'una posició un nombre determinat de caràcters.

Arguments:

Text: És la cel·la o text original de recerca.

PosicióInicial: És la posició des de la qual es desitja començar a extreure el text.

NumCaracters: És la quantitat de caràcters que es desitja extreure a partir d'una **POSICIÓ INICIAL** de la cadena de text.

Exemple:

=EXTRAE("ARTICLE";2;3)	EXCEL
=MID("ARTICLE";2;3)	CALC CASTELLÀ
=MIG("ARTICLE";2;3)	CALC CATALÀ

dóna com a resultat RTI

16.=LARGO(TextOriginal) (EXCEL)

=LARGO(TextOriginal) (CALC CASTELLÀ)

=LONG(TextOriginal) (CALC CATALÀ)

Compta el NOMBRE de caràcters d'un text o los caràcters que conté una cel·la.

Argumentos:

TextOriginal: És la cel·la o text del qual volem calcular el nombre de caràcters.

Exemple:

=LARGO("ARTICLE")	EXCEL
=LARGO("ARTICLE")	CALC CASTELLÀ
=LONG("ARTICLE")	CALC CATALÀ

dóna com a resultat 7

11.3 FUNCIONS LÒGIQUES

17. = SI(ProvaLògica; ValorVertader; ValorFals)

Avalua una prova lògica; si aquesta es compleix torna el valor "**VERDADERO**", i si no es compleix torna el valor "**FALSO**".

Arguments:

ProvaLògica: És qualsevol valor o expressió que es pugui avaluar com a **VERTADER** o **FALS**. Es tracta d'una comparació entre valors que poden esser de text, números, fórmules o referències de cel·la.

ValorVertader: És el valor que tornarà si la prova lògica es compleix, és a dir, si la pròpia funció ho avalua com a "**VERDADERO**". Pot esser un text, una referència o una fórmula.

ValorFals: És el Valor que es tornarà si la prova lògica no es compleix; és a dir, si la pròpia funció ho avalua com a "FALSO". Pot esser un text, una referència o una fórmula.

Si desitgem que algun dels dos valors "VERDADERO" o "FALSO", torni un valor nul o una cadena de text buida hem d'escriure 2 cometes dobles sense cap text. ("")

La funció SI, admet fins a set funcions lògiques (és a dir, fins a 7 SI)

Exemple: =SI(A2>=5;"APTE";"NO APTE")

=SI(A2<5;"SUSPES",SI(A2<7;"APROVAT";"EXCEL'LENT"))

18.=Y(ProvaLògica01;... fins a 30) (EXCEL)

=Y(ProvaLògica01;... fins a 30) (CALC CASTELLÀ)

=I(ProvaLògica01;... fins a 30) (CALC CATALÀ)

Avalua els arguments de la funció i s'han d'acomplir absolutament tots per a que torni com a resultat el valor lògic **"VERDADERO"**. Basta que un d'ells no s'acompleixi per que la funció torni el resultat lògic **"FALSO"**.

Arguments:

ProvaLògica01: És qualsevol valor o expressió que pugui avaluar-se com a VERDADERO o FALSO.

La funció permet avaluar fins a 30 proves lògiques.

Exemple:

=Y(C2>5;C4<>C6)	EXCEL
=Y(C2>5;C4<>C6)	CALC CASTELLÀ
=I(C2>5;C4<>C6)	CALC CATALÀ

torna el valor "Verdadero" si s'acompleixen les dues condicions. Si qualcuna no és certa torna el valor "Falso"

19.=0(ProvaLògica01;... fins a 30)

Avalua els arguments de la funció i basta que s'acompleixi un d'ells per a que torni com a resultat el valor lògic **"VERDADERO"**. Únicament tornarà el valor lògic **"FALSO"** si el 100% dels arguments no s'acompleixen.

Arguments:

PruebaLogica01: És qualsevol valor o expressió que pugui avaluar-se com a VERDADERO o FALSO.

La funció permet avaluar fins a 30 proves lògiques.

Exemple: =O(C2>5;C4<>C6) torna valor "Verdadero" si s'acompleix qualque condició. Si no s'acompleix cap torna el valor "Falso"

20.=COLUMNAS(Rang) (EXCEL)

=COLUMNAS(Rang) (CALC CASTELLÀ)

=COLUMNES(Rang) (CALC CATALÀ)

Torna el nombre de columnes que hi ha dins un rang.

Argument:

Rang: És el rang o matriu del qual volem conèixer el seu nombre de columnes.

Exemple:

=COLUMNAS(C2:F6)	EXCEL
=COLUMNAS(C2:F6)	CALC CASTELLÀ
=COLUMNES(C2:F6)	CALC CATALÀ

torna el valor 4, que és el número de columnes del rang.

21.=FILAS(Rang) (EXCEL)

=FILAS(Rang) (CALC CASTELLÀ)

=FILES(Rang) (CALC CATALÀ)

Torna el número de files que hi ha dins un rang.

Argument:

Rang: És el rang o matriu del qual volem conèixer el seu nombre de files.

Exemple:

=FILAS(C2:F6)	EXCEL
=FILAS(C2:F6)	CALC CASTELLÀ
=FILES(C2:F6)	CALC CATALÀ

torna el valor 5, que és el nombre de files del rang.

22.=COLUMNA(Referència)

Torna el número d'ordre de columna d'una referència. Si no introduïm la referència, la funció torna el número d'ordre de columna segons la cel·la on s'introdueix la funció.

Argumento:

Referència: És la Cel·la de la qual volem conèixer el número de columna.

Exemple: =COLUMNA(C5) torna el valor 3, que és el número de columna de la seva referència.

=COLUMNA() torna el valor del número de columna on es troba la funció.

23.=FILA(Referència)

Torna el número d'ordre de la fila d'una referència. Si no introduïm la referència, la funció torna el número d'ordre de la fila segons la cel·la on s'introdueix la funció.

Argumento:

Referència: És la cel·la de la qual volem conèixer el número de fila.

Exemple: =FILA(C5) torna el valor 5, que és el número de fila de la seva referència.

=FILA() torna el valor del número de fila on es troba la funció.

11.4 FUNCIONS DE RECERCA

24. = BUSCAR(ValorCercat; VectorRecerca; VectorResultat) (EXCEL)

=BUSCAR(ValorCercat;VectorRecerca;VectorResultat) (CALC CASTELLÀ)

=CONSULTA(ValorCercat;VectorRecerca;VectorResultat) (CALC CATALÀ)

Cerca un valor dins d'una fila o d'una columna i torna un valor relacionat d'una altra fila o columna. El vector de recerca i el vector del resultat han de tenir el mateix nombre de cel·les.

Arguments:

ValorCercat: És el valor que volem comparar dins d'una fila o columna.

VectorRecerca: És la fila o columna que conté el valor comparat. Si no es troba el valor cercat, fa la comparació amb el valor immediatament inferior. És necessari que estigui ordenada en ordre ascendent.

VectorResultat: És la fila o columna que conté el valor que ha de tornar com a resultat. Ha de tenir el mateix número de cel·les que el vector de recerca.

А	В
Freqüència	Color
4,14	vermell
4,19	taronja
5,17	groc
5,77	verd
6,39	blau
Fórmula	Descripció (resultat)
=BUSCAR(4,19;A2:A6;B2:B6)	Cerca el valor 4,19 a la columna A i torna el valor de la columna B que està a la mateixa fila (taronja)
=BUSCAR(5,00;A2:A6;B2:B6)	Cerca el valor 5,00 a la columna A, com que no el troba, cerca el valor inferior (4,19) i torna el valor de la columna B que està a la mateixa fila (taronja)
=BUSCAR(7,66;A2:A6;B2:B6)	Cerca el valor 7,66 a la columna A, com que no el troba, cerca el valor inferior (6,39) i torna el valor de la columna B que està a la mateixa fila (blau)
=BUSCAR(0;A2:A6;B2:B6)	Cerca el valor 0 a la columna A i torna un error, ja que 0 és menor que el valor més baix del vector_de_comparació A2:A7 (#N/A)

NOTA: al calc amb l'entorn en català el nom de la funció es CONSULTA

25. = BUSCARV(ValorCercat; MatriuRecerca; N°OrdreColumna; [ORDENAT])

=BUSCARV(ValorCercat;MatriuRecerca;NºOrdreColumna;[ORDENAT])

=CONSULTAV(ValorCercat;MatriuRecerca;N°OrdreColumna;[ORDENAT])

Cerca un valor a la primera columna d'un rang de cel·les i torna un valor de la mateixa fila dins una altra columna indicada dins la matriu.

ORDENAT: Hem d'introduir VERDADERO o ometre la dada si la matriu està ordenada en ordre ascendent per la primera columna. Hem d'introduir FALSO si la llista no està ordenada per la primera columna. Es recomana que fem servir FALSO quan cerquem un valor exacte i VERDADERO quan el cerquem per aproximació.

Arguments:

ValorCercat: És el valor que es vol comparar dins d'una matriu de valors.

MatriuRecerca: És la Matriu de valors on s'ha de trobar el valor cercat. Sempre cerca el valor dins la primera columna de la matriu.

NºOrdreColumna: És un número que indica la columna de la matriu que ens ha de tornar el valor associat al valor cercat.

Ordenat: Si és FALSO (0), s'entén que la matriu no està ordenada. Si no troba el valor cercat dins la primera columna, la funció torna el valor d'error **#N/A**.

Si ometem l'expressió o és VERDADERO (1), s'entén que la matriu està ordenada en ordre ascendent, per tant, si no troba el valor exacte, compararà el valor immediatament inferior al valor cercat.

NOTA: al Calc amb l'entorn en català el nom de la funció es CONSULTAV

26. = BUSCARH(ValorCercat; MatriuRecerca; N°OrdreFila; [ORDENAT])

=BUSCARH(ValorCercat;MatriuRecerca;NºOrdreFila;[ORDENAT])

=CONSULTAH(ValorCercat;MatriuRecerca;NºOrdreFila;[ORDENAT])

Cerca un valor a la primera fila d'un rang de cel·les i ens torna un valor de la mateixa columna dins una altra fila indicada dins la matriu.

ORDENAT: Hem d'introduir VERDADERO o ometre la dada si la matriu està ordenada en ordre ascendent per la primera fila. Hem d'introduir FALSO si la llista no està ordenada per la primera fila. Es recomana que fer servir FALSO quan cerquem un valor exacte i VERDADERO quan el cerquem per aproximació.

Arguments:

ValorCercat: És el valor que es vol comparar dins d'una matriu de valors.

MatriuRecerca: És la Matriu de valors on s'ha de trobar el valor cercat. Sempre cerca el valor dins la primera fila de la matriu.

NºOrdreFila: És un número que indica la fila de la matriu que ens ha de tornar el valor associat al valor cercat.

Ordenat: Si és FALSO (0), s'entén que la matriu no està ordenada. Si no troba el valor cercat dins la primera fila, la funció torna el valor d'error **#N/A**.

Si ometem l'expressió o és VERDADERO (1), s'entén que la matriu està ordenada en ordre ascendent, per tant, si no troba el valor exacte, compararà el valor immediatament inferior al valor cercat.

NOTA: al calc amb l'entorn en català el nom de la funció es CONSULTAH

11.5 FUNCIONS MATEMÀTIQUES

27.=ABS(Valor)

Torna el valor absolut d'un número. És a dir, un número sense signe.

Un número absolut és la distància del número (positiu ó negatiu) al zero.

Argument:

Valor: És la cel·la que conté el valor o és el número del qual es vol conèixer el seu valor absolut.

Exemple: =ABS(-25) torna 25 sense el signe negatiu.

28.=ENTERO(Número) (EXCEL)

=INT(Número) (CALC CASTELLÀ)

```
=ENT(Número) (CALC CATALÀ)
```

Elimina els decimals d'un valor numèric.

Argument:

Número: És la cel·la que conté el valor o és el número del qual es vol conèixer el seu valor sense decimals.

Exemple:

=ENTERO(17,25)	EXCEL
=INT(17,25)	CALC CASTELLÀ
=ENT(17,25)	CALC CATALÀ

torna 17

29. = POTENCIA(Número; Potencia)

Torna el resultat d'un valor elevat a una potència.

Argument:

Número: És la cel·la que conté el valor o és el número del qual volem calcular la seva potència.

Potencia: És l'exponent al que volem elevar el número base.

Exemple: =POTENCIA(2;3) torna 8 = 2*2*2

30.=RAIZ(Número) (EXCEL)

=RAIZ(Número) (CALC CASTELLÀ)

```
=ARRELQ(Número) (CALC CATALÀ)
```

Torna l'arrel quadrada d'un número.

Argument:

Número: És la cel·la que conté el número o és el número del qual volem calcular l'arrel quadrada.

Exemple:

=RAIZ(4)	EXCEL
=RAIZ(4)	CALC CASTELLÀ
=ARRELQ(4)	CALC CATALÀ

torna 2

31.=RESIDUO(NúmDividend;NumDivisor) (EXCEL)

=RESIDUO(NúmDividend;NumDivisor) (CALC CASTELLÀ)

=MOD(NúmDividend;NumDivisor) (CALC CATALÀ)

Mostra el residu després de dividir un dividend per un divisor.

Arguments:

NumDividend: És la cel·la que conté el número o és el número que volem dividir.

NumDivisor: És la cel·la que conté el número o és el número pel que volem dividir.

Exemple:

=RESIDUO(5;2)	EXCEL
=RESIDUO(5;2)	CALC CASTELLÀ
=MOD(5;2)	CALC CATALÀ

torna el valor 1

32.=SUMA(Rang)

Torna la suma dels valores d'una llista.

Argument:

Rang: És el rang de valors que es volen sumar.

Exemple: =SUMA(A2:B5)

33.=SUMAR.SI(RangComparatiu,Criteri;RangSuma)

=SUMAR.SI(RangComparatiu,Criteri;RangSuma)

=SUMASI(RangComparatiu,Criteri;RangSuma)

Suma els valors d'un rang o llista que coincideixen amb un criteri o condició.

Arguments:

RangComparatiu: És el rang de cel·les que es vol avaluar, comparant-les amb un criteri.

Criteri: És la condició que han d'acomplir els valors per tal que els seus valors associats al RangSuma es sumin.

RangSuma: Són les cel·les que es sumaran, sempre que les cel·les del RangComparatiu acompleixin la condició especificada.

Nota: Són vàlids els mateixos **CRITERIS** que la funció **CONTAR.SI (COMPTASI** al Calc amb l'entorn en català)

Exemple:

=SUMAR.SI(A2:A6;"GENER";B2:B6)	EXCEL
=SUMAR.SI(A2:A6;"GENER";B2:B6)	CALC CASTELLÀ
=SUMASI(A2:A6;"GENER";B2:B6)	CALC CATALÀ

sumarà els valors de B2:B6 de les files on A2:A6 siguin iguals a "GENER".