

Manejo de fórmulas

Operaciones aritméticas

Las fórmulas más sencillas que se pueden componer son aquellas formadas con las operaciones básicas. En la tabla de la derecha se ve cuáles son los signos que hay que utilizar para representarlas.

Operación	Signo
Suma	+
Diferencia	-
Producto	*
Cociente	/
Potencia	^

Tipos de referencias

Cuando simplemente se utilizan unas cuantas fórmulas en una hoja de cálculo, no hay que preocuparse mucho de los tipos de referencia, pero cuando se copian y pegan fórmulas entre varias celdas para crear una hoja más complicada, este concepto es esencial.

Cuando en una fórmula aparece el nombre de una celda, se está usando una referencia. El modo en que se copie y pegue esa fórmula dependerá de cómo se escriba el nombre. Hay tres posibilidades: referencias relativas, absolutas y mixtas. Quizá la mejor forma de entender las diferencias entre las tres sea mediante unos ejemplos.

Referencias relativas

Supongamos que necesitamos hallar las diferencias de varias parejas de números, tal como se ve en esta ilustración:

	A	B	C	D
1	Producto	Compras	Ventas	Beneficio
2	Cuadernos	42.40	52.86	10.46
3	Lápices	23.30	17.50	-5.80
4	Tinteros	48.90	39.95	-8.95
5	Libros	144.40	176.00	31.60

Para calcular la diferencia de los números de las celdas **C2** y **B2** basta escribir en la celda **D2** la fórmula **C2-B2**. Sin embargo, las celdas **D3**, **D4** y **D5** no se rellenan "a mano", sino de esta forma: se selecciona la celda **D2**, se copia, se selecciona el rango **D3:D5** y se pega. Se ve que el programa ha adaptado la fórmula en las nuevas celdas; por ejemplo, en la celda **D5** aparece la fórmula **C5-B5**. Esto ha podido ser así porque en la fórmula **C2-B2** las dos referencias a las celdas **C2** y **B2** son relativas: cuando el programa ve en la celda **D2** la referencia **C2**, la interpreta como *la celda de la izquierda*; si la fórmula se pega en la celda **D5**, la celda de la izquierda es, obviamente, la **C5**.

Referencias absolutas

Supongamos ahora que debemos multiplicar una serie de números por un coeficiente, como se muestra aquí:

	A	B	C	D	E
1	Tipo I.V.A.	1.16			
2	Producto	Cuadernos	Lápices	Tinteros	Libros
3	Precio	2.00	1.50	5.00	15.00
4	Precio final	2.32	1.74	5.80	17.40

Para multiplicar el número de la celda **B3** por el coeficiente de la celda **B1**, se escribe en la celda **B4** la fórmula **B3*\$B\$1**. Las celdas **C4**, **D4** y **E4** se rellenan pegando en ellas la fórmula de la celda **B4**. Al consultar qué fórmula ha colocado *Calc* en la celda **E4**, por ejemplo, se encuentra que ha escrito **E3*\$B\$1**. Como se explicó antes, la referencia **B3** es relativa, pero ahora se ve que la referencia **\$B\$1** es absoluta: no cambia cuando se pega la fórmula en otra celda. Los signos **\$** son los que establecen la diferencia.

Referencias mixtas

El ejemplo ahora es crear una pequeña tabla de multiplicar: se escriben en horizontal y en vertical los factores y el programa deberá rellenar los resultados. Algo así:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Tabla	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
4		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

El primer producto que hay que calcular es el de la celda **B2**. Se escribe la fórmula **B\$1*\$A2**. En ella se aprecian dos referencias mixtas: la **B\$1** y la **\$A2**. Como antes, el signo **\$** es el que indica la parte de la referencia que se mantendrá al llevar la fórmula a otra celda; la parte de la referencia que no lleva el signo sí se modificará. Las referencias con una parte absoluta y otra relativa se llaman mixtas. Para completar la tabla lo único que hay que hacer es copiar la fórmula de la celda **B2** al rango **B2:K4**.

Atajo para copiar y pegar

Para llevar el contenido de una o más celdas a otras, el procedimiento estándar es copiar y pegar, pero *Calc* dispone de un método abreviado que resulta muy útil:

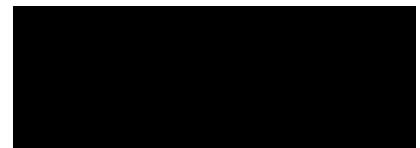
1. Se seleccionan las celdas origen.
2. Se coloca el puntero sobre el cuadradito de la esquina inferior derecha de la celda seleccionada que esté más abajo y a la derecha, hasta que el puntero sea una cruz.
3. Se arrastra el ratón hasta seleccionar el rango al que se desea duplicar el contenido, y se suelta el ratón.

Modos de cálculo

Un momento importante cuando se usa una hoja de cálculo es aquel en el que hay que recalculan todas las fórmulas. Esto puede llevar bastante tiempo si las fórmulas son complicadas, hay muchas o el ordenador es lento. Por eso, es conveniente que el usuario pueda controlar cuándo se produce el cálculo.

Modo automático

En el menú **Herramientas**, submenú **Contenidos de celdas**, debe estar marcada la opción **Cálculo automático**. En ese caso, *Calc* recalcula todas las fórmulas cada vez que se cambia el contenido de una celda.



Modo manual

En el menú **Herramientas**, submenú **Contenidos de celdas**, debe estar desmarcada la opción **Cálculo automático**. El programa sólo recalculará las fórmulas cuando se elija en el menú **Herramientas**, submenú **Contenidos de celdas**, la opción **Recalcular**.

La orden "Rellenar series"

Esta orden resulta muy útil para introducir en una hoja de cálculo una serie de valores correlativos. Por ejemplo, supongamos que deseamos crear esta serie de múltiplos de 7:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77

En vez de escribir todos los valores, basta seguir estos pasos:

1. Se escribe el 7 de la celda **A1**.
2. Se resalta el rango **A1:K1**.
3. En el menú **Editar**, submenú **Rellenar**, se elige **Serie**.
4. En el cuadro de diálogo **Rellenar series**, se escribe en el cuadro de texto **Incremento** un 7.
5. Al pulsar el botón **Aceptar**, *Calc* rellena el rango.

