

## Fórmulas

Las fórmulas permiten realizar cálculos, más o menos complejos, con los datos introducidos en la hoja de cálculo.

Una fórmula admite un máximo de 1.024 caracteres y habitualmente está compuesta por números, operadores y direcciones (referencias) de celdas. También se podrán introducir funciones (fórmulas que ya vienen pre-hechas con Excel). Las funciones se tratarán en temas posteriores.

Los operadores utilizados en la creación de fórmulas son los siguientes:

Operador	Valor
+ -	Positivo, Negativo (como signo). Por ejemplo: -9).
%	Porcentaje.
^	Exponente.
* /	Multiplicación, División.
+ -	Suma, Resta (como operación).
&	Concatenación de textos.
= <>	Igual, Distinto a.
< >	Menor que, Mayor que.
<= >=	Menor o igual que, Mayor o igual que.

**El orden de prioridad o preferencia de los operadores** disminuye de arriba a abajo en la tabla anterior, es decir, si en una misma fórmula existe un operador de suma y otro de multiplicación, primero se efectúa la multiplicación y luego la suma. Si varios operadores en una fórmula tienen igual preferencia, éstos se evalúan en el orden en que se encuentren, de izquierda a derecha dentro de la fórmula. Para alterar el orden de evaluación de los operadores en una fórmula se puede hacer uso de los paréntesis.

**Nota:** Siempre que escribamos una fórmula con más de una operación, es interesante usar los paréntesis para evitar posibles errores de prioridades. Eso sí, abriremos tantos como cerraremos.

**MUY IMPORTANTE:** Todas las fórmulas han de comenzar con el signo igual (hay usuarios que las comienzan con el signo + del teclado numérico de la derecha del teclado -ésta forma también es válida- porque están acostumbrados a trabajar con él), de lo contrario Excel las interpretará como texto. Por ejemplo, la fórmula B5+B8 está mal y sería considerada como una palabra que comienza por la letra B. Debería ser escrita **=B5+B8**. Las referencias a celdas en las fórmulas podemos escribirlas en mayúsculas o minúsculas indistintamente.

Algunos ejemplos de fórmulas válidas son los siguientes:

Fórmula	Operación que realiza
=20*4	Realiza la multiplicación (80)
=A3*15%	Halla el 15% del contenido de la celda A3
=A4-B2+D7	Resta el contenido de la celda B2 al de la A4 y al resultado le suma el de la D7
=C3*(A10+B3)	Suma el contenido de A10 y B3 y multiplica el resultado por el de C3
=C7+D6^8	Eleva el contenido de D6 a la octava potencia y le suma el valor de C7
=F12^(1/2)	Halla la raíz cuadrada del contenido de la celda F12
=H17&"Enero"	Concatena el texto contenido en H17 con el texto Enero
="12/01/07"- "12/05/06"	Resta las dos fechas y devuelve el número de días transcurridos entre ambas: 245
=F7>=63	Da como resultado la palabra Verdadero si el contenido de F7 es mayor o igual que 63 y Falso si no lo es

**Los textos y fechas dentro de las fórmulas deben ir entre comillas.**

Por favor trate de realizar algunas de las fórmulas anteriores en un libro de Excel.

**Consejo importante:** Cuando en una fórmula queramos operar con un valor fijo, por ejemplo calcular un descuento del 10% sobre un precio introducido en B5, evitaremos por todos los medios introducir el 10% en la fórmula ( $=B5*10\%$ ), especificando en su lugar una celda de la hoja (Por ejemplo C20) donde introduciremos el valor del 10%. Así la fórmula debería quedar:  $=B5*C20$ . Esta es la técnica correcta, ya que si deseamos cambiar el descuento a aplicar, en vez de tener que modificar la fórmula, cambiaríamos simplemente el contenido de la celda C20.

**Advertencia:** Cuando en una celda, el resultado numérico que exista (como resultado de una fórmula por ejemplo), presente en la celda: ##### no deberemos asustarnos. Es una manera que tiene Excel de comunicarnos que el resultado es tan ancho que no cabe entero en la anchura actual de la columna de esa celda y que, antes de mostrarnos un resultado numérico (un saldo, un sueldo, un importe...) de forma truncada, no nos lo muestra, presentando esos símbolos de almohadilla (#) para advertir de que tenemos que ampliar la anchura de la columna en la que se encuentra esa celda. La anchura de una columna se cambia desde la línea separadora que existe entre todas las columnas en la línea de títulos de columna (A B C D...).



