

FÓRMULAS DIRECTAS E INDIRECTAS

Una fórmula es un cálculo que tú puedes definir. Está compuesta por números, operadores, referencias a celdas o incluso funciones.

Cuando vamos a utilizar fórmulas en Excel, se debe seguir una sintaxis específica.

1. Se comienza siempre con un símbolo de “=” en la celda donde queremos que aparezca el resultado de la operación.
2. Se especifican los valores con los cuales se realizará la operación. Estos valores pueden ser variables o constantes.

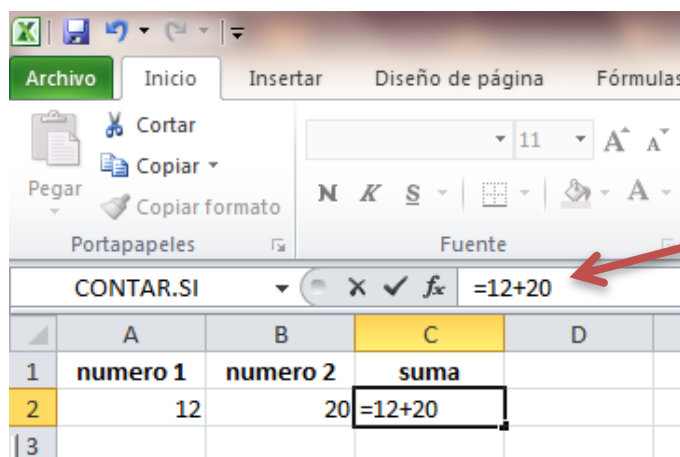
Variables: cuando hacemos referencia al valor que se encuentra en una celda, ejemplo: **A10**.

Constantes: cuando introducimos directamente un valor, ejemplo: **5**.

3. Se utilizan los operadores aritméticos específicos.

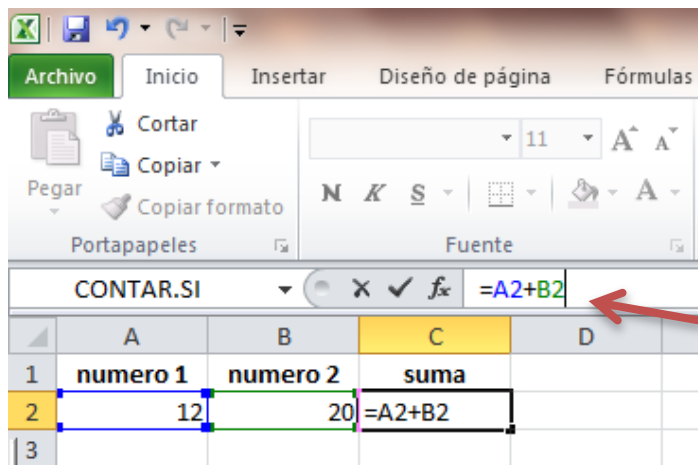
Las fórmulas pueden ser introducidas en las celdas de dos formas:

Escribiendo directamente los valores con los que quieres realizar una operación, como se muestra enseguida:



En este ejemplo se muestra la suma de 2 números y, como puedes observar, se están tomando directamente los números que se desean sumar.

Otra forma es haciendo referencia a las celdas donde se encuentran los números con los que queremos realizar las operaciones, como se muestra enseguida:



En este ejemplo se muestra la suma de dos números, pero en lugar de escribir los números de manera directa, como en el anterior, se toman las celdas en las que se encuentran los números a sumar.

Tal vez te preguntarás: ¿Cuál es la diferencia entre estas dos formas de introducir fórmulas en Excel? Pues es muy simple.

Una de las principales ventajas de usar una hoja de cálculo es que, al modificarse el contenido de una celda conteniendo una fórmula o función, esta se recalcula de manera automática: el programa reconoce las referencias de las celdas, las cuales se usan tanto en fórmulas como en funciones, mas que el mismo contenido de una celda.

Veamos un ejemplo. Supongamos que tienes una tabla con dos cantidades que quieres sumar y, para introducir las fórmulas, lo hiciste utilizando directamente los números a sumar, como se muestra a continuación:



	A	B	C
1	CANTIDAD 1	CANTIDAD 2	RESULTADO
2	12000	1800	13800
3	28000	100	28100
4	45800	250	46050
5	65798	300	66098
6	40000	280	40280

Si por alguna situación tuvieras que modificar las cantidades de la columna B, ¿qué crees que pasaría con los resultados?

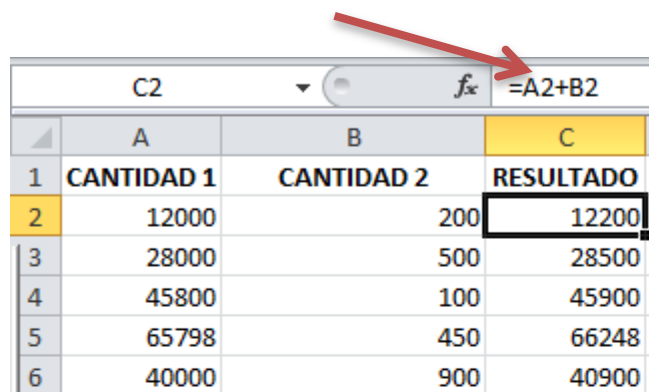
Pues vamos a descubrir qué pasa.

Abre Excel y captura los datos que se muestran en esta tabla (solo captura los datos de la columna A y la B); el resultado calcúlalo utilizando fórmulas como se muestra en el ejemplo.

Una vez que obtengas los resultados, cambia los valores de la columna B por los siguientes: 200, 50, 400, 250 y 100.

Observa qué pasa con los resultados.

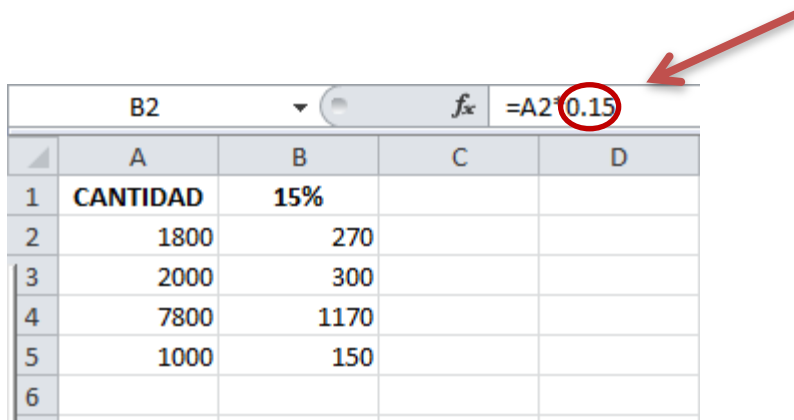
Como puedes ver, los resultados no cambiaron y será necesario modificar la fórmula; es por eso que lo más recomendable es utilizar la referencia de las celdas como se muestra a continuación:



	A	B	C
1	CANTIDAD 1	CANTIDAD 2	RESULTADO
2	12000	200	12200
3	28000	500	28500
4	45800	100	45900
5	65798	450	66248
6	40000	900	40900

De esta manera, al cambiar los datos de la columna B, el resultado se recalcula sin necesidad de tener que modificar la fórmula nuevamente.

Es importante mencionar que en algunas ocasiones será necesario realizar operaciones con un dato invariable. En este caso se utilizará como valor constante. Por ejemplo, al calcular el 15% de un valor.



The image shows an Excel spreadsheet with a formula bar at the top. The formula bar displays the formula $=A2*0.15$, where the number 0.15 is circled in red. A red arrow points to the formula bar. Below the formula bar is a spreadsheet grid with columns A, B, C, and D, and rows 1 through 6. The data in the grid is as follows:

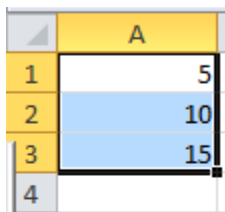
	A	B	C	D
1	CANTIDAD	15%		
2	1800	270		
3	2000	300		
4	7800	1170		
5	1000	150		
6				

Otra de las ventajas que nos ofrece Excel es el método “autocompletar”: se usa para crear series de números de una manera muy fácil y rápida, además de expandir datos y fórmulas a otras celdas contiguas.

Para crear series de números, realizamos los siguientes pasos:

1. Escribimos los dos o tres números de la serie y los seleccionamos.

En este ejemplo haremos una serie de 5 en 5 hasta llegar al 100, para lo cual solo escribimos los primeros tres números de la serie.



The image shows a small Excel spreadsheet with a single column labeled A. The cells contain the numbers 5, 10, and 15, which are highlighted in blue. The row numbers 1, 2, 3, and 4 are visible on the left side of the grid.

	A
1	5
2	10
3	15
4	

2. En la esquina inferior derecha de la selección aparece un pequeño cuadro negro. Acercamos el cursor y este cambiará tomando la forma de una cruz negra.
3. Damos clic y lo sostenemos.
4. Nos movemos a las demás celdas que queremos rellenar y soltamos el clic.

Y de esta forma obtendremos la serie sin necesidad de tener que escribir todos los números.

Este método también puede ser usado para copiar una fórmula a otra celda, como se muestra enseguida:

	A	B	C
1			
2			
3	5	10	=A3+B3
4	4	3	
5	8	5	
6	6	3	

En la fórmula estamos haciendo una suma de los valores 5 y 10.

Una vez que damos Enter para obtener el resultado, podemos arrastrar la fórmula hacia abajo, obteniendo así también los resultados de las sumas: 4+3, 8+5 y 6+3.

Cabe mencionar que una fórmula también se puede arrastrar en forma horizontal, según sean las necesidades.

Referencias:

Jelen, B. (2019). Excel 2019 Pivot Table Data Crunching. Wiley. Walkenbach, J. (2019). Excel Bible. Wiley. Alexander, M. (2019). Excel 2019 Power Programming with VBA. Wiley. Dalglish, D. (2018). Excel Pivot Tables Recipe Book. Apress. Carlberg, C. (2017). Predictive Analytics: Microsoft Excel. Que Publishing. Michaloudis, J. (2017). Excel 2016 Pivot Table Data Crunching. Que Publishing.