

Sumar o restar porcentajes en Excel

Los porcentajes representan una cantidad dada como una fracción de cien y son ampliamente utilizados para calcular aumentos, descuentos, tasas de interés, etc. Ya que los porcentajes son ampliamente utilizados en diversos cálculos, es importante aprender a sumar y restar porcentajes en Excel.

Es muy sencillo realizar cálculos con porcentajes en Excel ya que solo debemos utilizar operaciones aritméticas básicas como la suma, resta y multiplicación. Pero antes de mostrar dichos métodos, **es importante recordar que Excel siempre utiliza la representación decimal de un porcentaje**, es decir valores numéricos entre 0 y 1.

El número 0 representa 0% (0/100), el número 1 representa el 100% (100/100), el número 0.5 representa el 50% (50/100), el número 0.25 representa el 25% (25/100) y así sucesivamente para el resto de porcentajes.

Cuando ingresamos el valor 50% en una celda, Excel aplica automáticamente el formato de porcentaje, pero al momento de realizar los cálculos utilizará el valor decimal 0.5. Para comprobarlo haremos la siguiente prueba: ingresemos una lista de porcentajes en el rango C1:C10 y cambiemos el formato de las celdas como se muestra en la siguiente imagen:

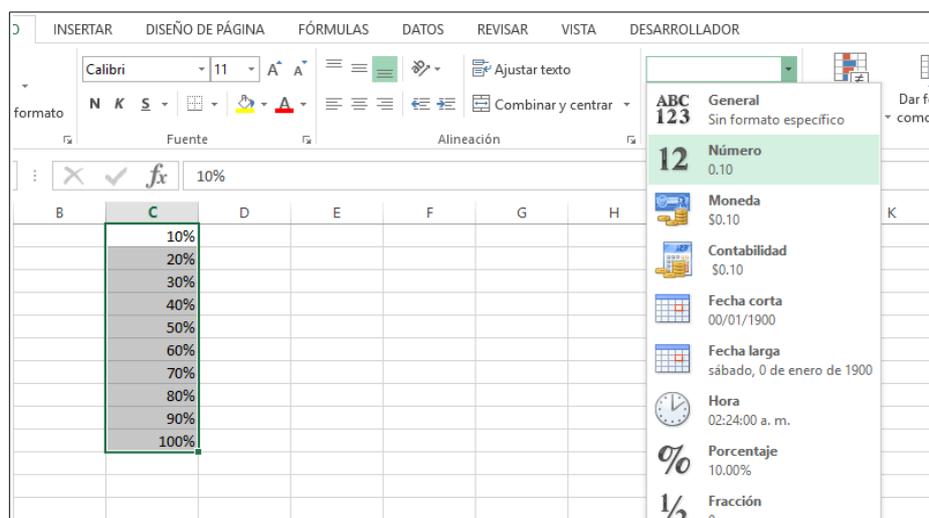


Figura 01

Al aplicar el formato Número, Excel mostrará el valor decimal de cada uno de los porcentajes en el rango. La siguiente imagen muestra el resultado de aplicar el nuevo formato a las celdas:

	A	B	C	D	E
1			0.10		
2			0.20		
3			0.30		
4			0.40		
5			0.50		
6			0.60		
7			0.70		
8			0.80		
9			0.90		
10			1.00		
11					
12					

Figura 02

La conclusión es que, aunque la celda muestra el símbolo de porcentaje, internamente Excel siempre utiliza un valor numérico. Aunque es posible ingresar directamente los porcentajes en las fórmulas de Excel, es recomendable utilizar sus representaciones decimales al momento de realizar los cálculos.

Sumar porcentajes en Excel

Para ejemplificar la suma de porcentajes en Excel supondremos que en la columna A tenemos una lista de valores numéricos a los cuales debemos agregar el porcentaje de la columna B.

	A	B	C	D
1	Valor	Porcentaje		
2	823	41%		
3	297	17%		
4	231	59%		
5	220	73%		
6	705	22%		
7	749	33%		
8	136	64%		
9	402	93%		
10	754	73%		
11	686	81%		
12	575	28%		
13				

Figura 03

La fórmula que utilizaremos será muy sencilla y es la siguiente:

```
=A2+(A2*B2)
```

Entre paréntesis encontramos el cálculo del porcentaje indicado en la columna B, es decir, la operación $A2*B2$ obtiene el 41% de 823 y que es 337.43. Ese resultado lo sumamos al valor original de la celda A2 para obtener el resultado final que es 1160.43 y que representa un aumento del 41% del valor original. Al copiar esta fórmula hacia abajo obtenemos el cálculo para todos los valores:

	A	B	C	D	E
1	Valor	Porcentaje	Suma		
2	823	41%	1160.43		
3	297	17%	347.49		
4	231	59%	367.29		
5	220	73%	380.6		
6	705	22%	860.1		
7	749	33%	996.17		
8	136	64%	223.04		
9	402	93%	775.86		
10	754	73%	1304.42		
11	686	81%	1241.66		
12	575	28%	736		
13					
14					

Figura 04

La siguiente imagen nos muestra que el resultado será el mismo en caso de que los porcentajes estén indicados por su valor decimal en la columna B:

	A	B	C	D	E
1	Valor	Porcentaje	Suma		
2	823	0.41	1160.43		
3	297	0.17	347.49		
4	231	0.59	367.29		
5	220	0.73	380.6		
6	705	0.22	860.1		
7	749	0.33	996.17		
8	136	0.64	223.04		
9	402	0.93	775.86		
10	754	0.73	1304.42		
11	686	0.81	1241.66		
12	575	0.28	736		
13					
14					

Figura 05

Método alternativo para sumar porcentajes

Si el porcentaje que vamos a sumar a todos los valores es el mismo, entonces es preferible utilizar un método alternativo que consiste en multiplicar el valor original por el valor decimal del porcentaje más uno.

Todo se entenderá mejor con un ejemplo. Supongamos que deseo sumar 25% a todos los valores de la lista anterior, así que podemos utilizar la siguiente fórmula:

```
=A2*1.25
```

El valor 1.25 es la representación decimal de 125% es decir 125/100. Al multiplicar el valor por el 125% estaremos aumentando su valor original en 25%. La siguiente imagen muestra el cálculo para cada uno de los valores de nuestra lista:

	A	B	C	D	E
1	Valor	Suma 25%			
2	823	1028.75			
3	297	371.25			
4	231	288.75			
5	220	275			
6	705	881.25			
7	749	936.25			
8	136	170			
9	402	502.5			
10	754	942.5			
11	686	857.5			
12	575	718.75			
13					
14					

Figura o6

A continuación en la Figura 07 podemos ver el cálculo utilizando el método de la sección anterior para que podamos comprobar que el resultado es el mismo:

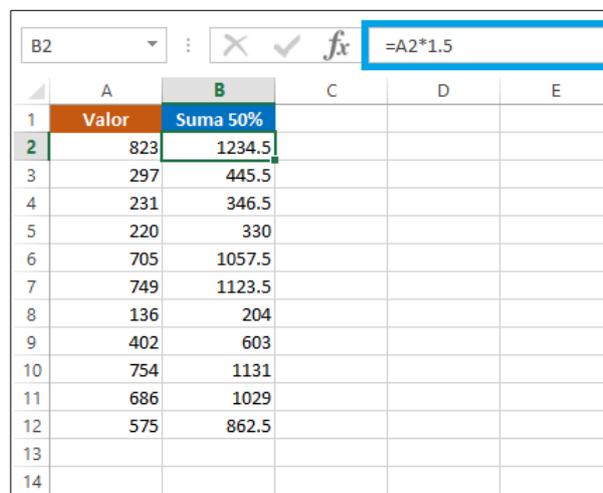
	A	B	C	D	E
1	Valor	Porcentaje	Suma		
2	823	25%	1028.75		
3	297	25%	371.25		
4	231	25%	288.75		
5	220	25%	275		
6	705	25%	881.25		
7	749	25%	936.25		
8	136	25%	170		
9	402	25%	502.5		
10	754	25%	942.5		
11	686	25%	857.5		
12	575	25%	718.75		
13					
14					

Figura 07

Si quisiéramos utilizar este método alternativo para agregar el 50% a todos los valores, entonces necesitaríamos la siguiente fórmula:

```
=A2*1.5
```

El valor 1.5 es el valor decimal para 150% y por esa razón al multiplicar dicho porcentaje por el valor original obtendremos un aumento del 50%. La siguiente imagen muestra el resultado de aplicar la fórmula anterior para agregar el 50% a todos los valores:



	A	B	C	D	E
1	Valor	Suma 50%			
2	823	1234.5			
3	297	445.5			
4	231	346.5			
5	220	330			
6	705	1057.5			
7	749	1123.5			
8	136	204			
9	402	603			
10	754	1131			
11	686	1029			
12	575	862.5			
13					
14					

Figura o8

Restar porcentajes en Excel

Para restar porcentajes en Excel utilizaremos una fórmula muy similar a la que utilizamos anteriormente para sumar porcentajes ya que solo cambiaremos la operación aritmética. Para restar el porcentaje de la columna B a los valores de la columna A utilizaremos la siguiente fórmula:

```
=A2-(A2*B2)
```

El cálculo que se encuentra entre paréntesis es el porcentaje que será restado del valor original. La Figura 09 muestra el cálculo para los datos de ejemplo:

	A	B	C	D	E
1	Valor	Porcentaje	Resta		
2	823	41%	485.57		
3	297	17%	246.51		
4	231	59%	94.71		
5	220	73%	59.4		
6	705	22%	549.9		
7	749	33%	501.83		
8	136	64%	48.96		
9	402	93%	28.14		
10	754	73%	203.58		
11	686	81%	130.34		
12	575	28%	414		
13					
14					

Figura 09

Los valores de la columna Resta son todos menores que el valor original porque hemos hecho un decremento en su valor por el porcentaje indicado en la columna B. Ahora observemos el resultado de restar el 25% a todos los valores:

	A	B	C	D	E
1	Valor	Porcentaje	Resta		
2	823	25%	617.25		
3	297	25%	222.75		
4	231	25%	173.25		
5	220	25%	165		
6	705	25%	528.75		
7	749	25%	561.75		
8	136	25%	102		
9	402	25%	301.5		
10	754	25%	565.5		
11	686	25%	514.5		
12	575	25%	431.25		
13					
14					

Figura 10

Método alternativo para restar porcentajes

Al igual que con la suma, podemos utilizar otro método para restar porcentajes y que consiste en multiplicar el valor original por un número menor a 1.

El valor por el cual haremos la multiplicación lo obtenemos de la operación 100% menos el porcentaje a disminuir del valor original. Por ejemplo, para restar el 25%, debemos multiplicar por 0.75 que es el equivalente decimal de 75% y que se obtiene de $(100-25)/100$.

Si queremos disminuir un valor en 25% quiere decir que nos quedaremos con un 75% de su valor original y por lo tanto haremos la multiplicación por 0.75. La siguiente imagen muestra el resultado de hacer dicha multiplicación:

	A	B	C	D	E
1	Valor	Resta 25%			
2	823	617.25			
3	297	222.75			
4	231	173.25			
5	220	165			
6	705	528.75			
7	749	561.75			
8	136	102			
9	402	301.5			
10	754	565.5			
11	686	514.5			
12	575	431.25			
13					
14					

Figura 11

Podemos ver que es el mismo resultado que en el último ejemplo de la sección anterior. Si queremos restar el 50% a todos los valores, entonces los multiplicaremos por 0.5 de la siguiente manera.

	A	B	C	D	E
1	Valor	Resta 50%			
2	823	411.5			
3	297	148.5			
4	231	115.5			
5	220	110			
6	705	352.5			
7	749	374.5			
8	136	68			
9	402	201			
10	754	377			
11	686	343			
12	575	287.5			
13					
14					

Figura 12

La columna Resta muestra un decremento del 50% del valor original, es decir, la mitad de su valor. Debemos recordar que **para disminuir el valor original siempre debemos multiplicar por un valor menor a 1.**

La siguiente tabla resume los métodos que hemos aprendido en esta ocasión. Recuerda que los porcentajes tienen un equivalente decimal, que es más recomendable utilizar en las fórmulas, y dejar el símbolo de porcentaje para el formato de la celda.

$25\% = 0.25$		
	Método 1	Método 2
Sumar 25%	$A1 + (A1 * 0.25)$	$A1 * 1.25$
Restar 25%	$A1 - (A1 * 0.25)$	$A1 * 0.75$