

TEORÍA EXCELFunción Sumar.Si

La función Sumar.Si permite la suma de las celdas en el rango que coinciden con el argumento criterio.

Sintaxis

SUMAR.SI (rango;criterio;rango_suma)

rango es el rango de celdas que se desea evaluar según los criterios especificados. Las celdas de cada rango deben ser números, o bien nombres, matrices o referencias que contengan números. Los valores en blanco y los de texto no se tienen en cuenta.

criterio es el criterio en forma de número, expresión o texto, que determina las celdas que se van a sumar. Por ejemplo, los criterios pueden expresarse como 32, "32" ">32" o "manzanas". **rango_suma** son las celdas reales que se deben sumar si las correspondientes celdas incluidas en el rango cumplen los criterios. Si se omite el argumento rango_suma, las celdas del rango se evaluarán según los criterios y se sumarán si cumplen los criterios.

Ejemplo:

	Columna A	Columna B
1	FRUTAS	COSTO
2	Manzanas	7.000
3	Uvas	9.000
4	Uvas	12.000
5	Manzanas	11.000

Fórmula	Descripción (resultado)
=SUMAR.SI(A2:A5;"Manzanas";B2:B5)	Suma los costos correspondientes a los valores de las frutas que sean manzanas (18.000)
=SUMAR.SI(B2:B5;">10000")	Suma los valores de costo superiores a 10.000 (23.000)
=SUMAR.SI(A2:A5;"Uvas";B2:B5)	Suma los costos correspondientes a los valores de las frutas que sean uvas (21.000)

Función Sumar.Si.Conjunto

La función SUMAR.SI.CONJUNTO en Excel nos permite sumar los valores de un rango de celdas que cumplen con varias condiciones. A diferencia de la función SUMAR.SI que permite un solo criterio, la función SUMAR.SI.CONJUNTO permite hasta 127 criterios.

Sintaxis de la función SUMAR.SI.CONJUNTO

La función SUMAR.SI.CONJUNTO tiene dos argumentos:

Argumentos de función

SUMAR.SI.CONJUNTO

Rango_suma = referencia

Rango_criterios1 = referencia

Criterio1 = cualquiera

=

Suma las celdas que cumplen un determinado conjunto de condiciones o criterios.

Rango_suma: son las celdas que se van a sumar.

Resultado de la fórmula =

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

- **Rango_suma** (*obligatorio*): El rango de celdas que contiene los valores a sumar.
- **Rango_criterios1** (*obligatorio*): El rango de celdas que será evaluado por el Criterio1.
- **Criterio1** (*obligatorio*): El criterio que deben cumplir las celdas del Rango_criterios1.
- **Rango_criterios2** (*opcional*): El segundo rango de celdas que será evaluado por el Criterio2.
- **Criterio2** (*opcional*): El criterio que deben cumplir las celdas del Rango_criterios2.

Los valores de las celdas del rango_suma se sumarán solamente si cumplen con los criterios especificados. Los criterios pueden utilizar caracteres comodín como el signo de interrogación (?) para indicar un solo carácter o un asterisco (*) que indicará una secuencia de caracteres.

Solo el Rango_criterios1 y Criterio1 son obligatorios, a partir de ellos podemos especificar múltiples combinaciones de Rango_criterio y Criterio hasta un máximo de 127.

Ejemplo de la función SUMAR.SI.CONJUNTO

Como se observa en la figura hay una lista de CDs vendidos en un día en una tienda de música y se necesita sumar el número total de CDs vendidos que tengan más de 11 canciones y cuyo precio sea mayor a \$4.

B19		fx =SUMAR.SI.CONJUNTO(E2:E15, C2:C15, B17, D2:D15, B18)			
	A	B	C	D	E
1	Album	Artista	Canciones	Precio	Vendidos
2	Call Me Maybe	Carly Rae Jepsen	1	\$0.25	5
3	Cold Hard Want	House of Heroes	13	\$3.99	4
4	Hard 2 Love	Lee Brice	13	\$2.99	5
5	Living Things	Linkin Park	12	\$4.99	11
6	My Head Is An Animal	Of Monsters And Men	12	\$4.99	4
7	Overexposed	Maroon 5	15	\$4.99	13
8	Swing Lo Magellan	Dirty Projects	12	\$3.99	14
9	Tailgtes & Tanlines	Luke Bryan	13	\$2.99	15
10	Teenage Dream	Katy Perry	19	\$12.99	4
11	The Complete Atlantic Sessions	Willie Nelson	61	\$2.99	4
12	The Dark Side Of The Moon	Pink Floyd	10	\$2.99	9
13	The Lumineers	The Lumineers	11	\$4.99	14
14	Uncaged	Zac Brown Band	11	\$3.99	10
15	You Get What You Give	Zac Brown Band	14	\$3.99	9
16					
17		Criterio 1:	>11		
18		Criterio 2:	>4		
19		Resultado:	32		
20					

La función SUMAR.SI.CONJUNTO en Excel será de gran utilidad cuando necesitamos aplicar más de un criterio antes de realizar una suma.

En la celda B19 la fórmula dice: =SUMAR.SI.CONJUNTO(E2:E15;C2:C15;B17;D2:D15;B18), dando como resultado a 32 CDS. Se puede ver en color verde aquellas celdas que cumplen con ambas condiciones y cuya columna Vendidos dan como resultado la suma de la celda B19.

El primer criterio se refiere a las canciones y el segundo criterio se aplicará a la columna Precio.

Función Contar.Si

Microsoft Excel proporciona funciones adicionales que pueden utilizarse para analizar los datos basándose en una condición. La función CONTAR.SI cuenta las celdas, dentro del rango, que no están en blanco y que cumplen los criterios especificados.

Sintaxis:

CONTAR.SI(rango;criterio)

Rango es la celda o las celdas que se van a contar; deben contener números, o nombres, matrices o referencias que contengan números. Los valores en blanco y los de texto no se tienen en cuenta.

Criterio es el criterio en forma de número, expresión, referencia a celda o texto, que determina las celdas que se van a contar. Por ejemplo, los criterios pueden expresarse como 32, "32", ">32", "manzanas" o B4.

Ejemplo:

	Columna A	Columna B
1	DATOS	DATOS
2	Manzanas	32
3	Naranjas	54
4	Peras	75
5	Manzanas	86

Fórmula	Descripción (resultado)
=CONTAR.SI(A2:A5;"manzanas")	Número de celdas con manzanas en la primera columna anterior (2)
=CONTAR.SI(A2:A5;A4)	Número de celdas con peras en la primera columna anterior (1)
=CONTAR.SI(A2:A5;A3)+CONTAR.SI(A2:A5;A2)	Número de celdas con naranjas y manzanas en la primera columna anterior (3)
=CONTAR.SI(B2:B5;">55")	Número de celdas con un valor superior a 55 en la segunda columna anterior (2)
=CONTAR.SI(B2:B5;"<>"&B4)	Número de celdas con un valor distinto de 75 en la segunda columna anterior (3)
=CONTAR.SI(B2:B5;">=32")-CONTAR.SI(B2:B5;">85")	Número de celdas con un valor superior o igual a 32 e inferior o igual a 85 en la segunda columna anterior (3)

Función Contar.Si.Conjunto

Desde el Excel 2007 se incorpora esta función, que es parecida a CONTAR.SI, que cuenta celdas teniendo en cuenta un solo criterio, en tanto que CONTAR.SI.CONJUNTO, cuenta celdas teniendo en cuenta múltiples criterios.

Sintaxis:

CONTAR.SI.CONJUNTO(rango1; criterio1;rango2; criterio2...)

Rango1, rango2, ... son de 1 a 127 rangos en los que se van a evaluar los criterios asociados. Las celdas de cada rango deben ser números, o bien nombres, matrices o referencias que contengan números. Los valores en blanco y los de texto no se tienen en cuenta.

Criterio1, criterio2, ... son de 1 a 127 criterios en forma de número, expresión, referencia de celda o texto que determinan las celdas que se van a contar. Por ejemplo, los criterios pueden expresarse como 32, "32", ">32", "manzanas" o B4.

Observaciones

- Cada celda de un rango se cuenta sólo si todos los criterios correspondientes especificados son verdaderos para dicha celda.
- Si una celda de criterios está vacía, CONTAR.SI.CONJUNTO la trata como un valor 0.
- En los criterios se puede utilizar los caracteres comodín de signo de interrogación (?) y asterisco (*). El signo de interrogación corresponde a un solo carácter cualquiera y el asterisco equivale a cualquier secuencia de caracteres. Si desea buscar un signo de interrogación o un asterisco reales, escriba una tilde (~) delante del carácter que desea buscar.

Ejemplo:

	Columna A	Columna B	Columna C	Columna D
1	Vendedor	Cuota de aparatos mecánicos superada	Cuota de aparatos superada	Cuota de artilugios superada
2	Morales	Sí	No	No
3	Bustos	Sí	Sí	No
4	Suyama	Sí	Sí	Sí
5	Ledesma	No	Sí	Sí

Fórmula	Descripción (resultado)
=CONTAR.SI.CONJUNTO(B2:D2;"=Sí")	Cuenta cuántas veces Morales ha superado una cuota de ventas para aparatos mecánicos, aparatos y artilugios (1)
=CONTAR.SI.CONJUNTO(B2:B5;"=Sí";C2:C5;"=Sí")	Cuenta cuántos vendedores han superado su cuota de aparatos mecánicos y aparatos (2)
=CONTAR.SI.CONJUNTO(B5:D5;"=Sí";B3:D3;"=Sí")	Cuenta cuántas veces Ledesma y Bustos han superado la misma cuota para aparatos mecánicos, aparatos y artilugios (1)

Función Promedio.si

Devuelve el promedio (media aritmética) de todas las celdas de un rango que cumplen unos criterios determinados.

Sintaxis

PROMEDIO.SI(rango; criterios; [rango_promedio])

La sintaxis de la función PROMEDIO.SI tiene los siguientes argumentos:

Rango Obligatorio. Una o más celdas cuyo promedio se desea obtener que incluyan números, o nombres, matrices o referencias que contengan números.

Criterio Obligatorio. Criterio en forma de número, expresión, referencia de celda o texto que determina las celdas cuyo promedio se va a obtener. Por ejemplo, los criterios pueden expresarse como 32, "32", ">32", "manzanas" o B4.

Rango_promedio Opcional. Conjunto real de celdas cuyo promedio se va a calcular. Si se omite, se utiliza un rango.

Observaciones

No se tienen en cuenta las celdas de rango que contienen VERDADERO o FALSO. Si

una celda de rango_promedio es una celda vacía, PROMEDIO.SI la omite.

Si rango es un valor en blanco o de texto, PROMEDIO.SI devuelve el valor de error #¡DIV/0!. Si

una celda de criterio está vacía, PROMEDIO.SI la trata como un valor 0.

Si no hay celdas en el rango que cumplan los criterios, PROMEDIO.SI devuelve el valor de error #¡DIV/0!.

En los criterios se puede utilizar los caracteres comodín de signo de interrogación (?) y asterisco (*). El signo de interrogación corresponde a un solo carácter cualquiera y el asterisco equivale a cualquier secuencia de caracteres. Si desea buscar un signo de interrogación o un asterisco reales, escriba una tilde (~) delante del carácter que desea buscar.

Ejemplo:

	Columna A	Columna B
1	Valor de la propiedad	Comisión
2	100.000	7.000
3	200.000	14.000
4	300.000	21.000
5	400.000	28.000

Fórmula	Descripción (resultado)
=PROMEDIO.SI(B2:B5;"<23000")	Promedio de todas las comisiones menores de 23.000. Tres de las cuatro comisiones cumplen esta condición y su total es 42.000. (14.000)
=PROMEDIO.SI(A2:A5;"<250000")	Promedio de todos los valores de propiedad menores de 250.000. Dos de las cuatro comisiones cumplen esta condición y su total es 300.000. (150.000)
=PROMEDIO.SI(A2:A5;"<95000")	Promedio de todos los valores de propiedad menores de 95.000. Puesto que hay 0 valores de propiedad que cumplen esta condición, la función PROMEDIO.SI devuelve el error #DIV/0! porque intenta dividir entre 0. (#DIV/0!)
=PROMEDIO.SI(A2:A5;">250000";B2:B5)	Promedio de todas las comisiones con un valor de propiedad mayor que 250.000. Dos comisiones cumplen esta condición y su total es 49.000. (24.500)

FUNCIÓN SUMAPRODUCTO

La función SUMAPRODUCTO devuelve la suma de los productos de los rangos o matrices correspondientes. La operación predeterminada es la multiplicación, pero también es posible sumar, restar y dividir.

En este ejemplo, usar SUMAPRODUCTO para devolver las ventas totales de un elemento y tamaño dados:

	A	B	C	D	E	F
1		Item	Size	Sold		
2		X	S	45		
3		Y	M	21		
4		Z	L	25		
5		X	L	20		
6		Y	M	41		
7		Z	S	19		
8						
9		Item	Size	Total		
10		Y	M	62		

SUMAPRODUCTO coincide con todas las instancias del elemento Y/size M y las suma, por lo que en este ejemplo 21 más 41 es igual a 62.

Sintaxis

Para usar la operación predeterminada (multiplicación):

= SUMAPRODUCTO (matriz1, [matriz2], [matriz3],...)

La sintaxis de la función SUMAPRODUCTO tiene los siguientes argumentos:

argumento	Descripción
matriz	Es el primer argumento de matriz cuyos componentes desea multiplicar y después sumar.
Requerido	
[matriz2], [matriz3],...	De 2 a 255 matrices cuyos componentes desea multiplicar y después sumar.
Opcional	
argumento	Descripción

argumento	Descripción
matriz	Es el primer argumento de matriz cuyos componentes desea multiplicar y después sumar.
Requerido	
[matriz2], [matriz3],...	De 2 a 255 matrices cuyos componentes desea multiplicar y después sumar.
Opcional	

Para realizar otras operaciones aritméticas

Use SUMAPRODUCTO como de costumbre, pero sustituya las comas separando los argumentos de matriz por los operadores aritméticos que desee (*,/ +,-). Una vez realizadas todas las operaciones, los resultados se suman de la forma habitual.

Observaciones

Los argumentos de matriz deben tener las mismas dimensiones. Si no es así, SUMAPRODUCTO devuelve el #VALUE! valor de error #¡NUM!. Por ejemplo, = SUMAPRODUCTO (C2: C10, D2: D5) devolverá un error porque los rangos no tienen el mismo tamaño.

SUMAPRODUCTO considera las entradas de matriz no numéricas como si fueran ceros.

Ejemplo 1

	A	B	C	D
1		Item	Cost per Unit	Quantity
2		Green Tea	\$3.25	9
3		Chai	\$2.20	7
4		Mint	\$4.20	3
5		Ginger	\$3.62	6
6				
7			Total Sales	\$78.97
8				

Para crear la fórmula con la lista de ejemplo anterior, escriba = SUMAPRODUCTO (C2: C5, D2: D5) y presione entrar. Cada celda de la columna C se multiplica por la celda correspondiente en la misma fila de la columna D, y se suman los resultados. El monto total de las comestibles es de \$78,97.

Para escribir una fórmula más larga que ofrezca el mismo resultado, escriba = C2 * D2 + C3 * D3 + C4 * D4 + C5 * D5 y presione entrar. Después de presionar entrar, el resultado es el mismo: \$78,97. La celda C2 se multiplica por D2 y el resultado se agrega al resultado de la celda C3 por la celda D3, y así sucesivamente.

Ejemplo 2

En el ejemplo siguiente se usa SUMAPRODUCTO para devolver el total de ventas netas por agente de ventas, donde tenemos ventas totales y gastos por agente. En este caso, usamos una tabla de Excel, que usa referencias estructuradas en lugar de rangos estándar de Excel. Aquí verá que se hace referencia a los intervalos de ventas, gastos y agentes por nombre.

C8* X ✓ f_x =SUMPRODUCT(((Table1[Sales])+Table1[Expenses]))*(Table1[Agent]=B8))			
A	B	C	D
1	Agent	Sales	Expenses
2	Jones	\$3,466	(\$82)
3	Deacon	\$9,085	(\$100)
4	Xi	\$7,997	(\$73)
5	Omalpu	\$1,398	(\$53)
6			
7	Agent	Total	
8	Deacon	\$8,985	

La fórmula es: = SUMAPRODUCTO ((tabla1 [ventas]) + (tabla1 [gastos])) * (tabla1 [Agent] = B8)), y devuelve la suma de todas las ventas y gastos del agente enumerado en la celda B8.

Ejemplo 3

En este ejemplo, queremos devolver el total de un elemento en particular vendido por una región determinada. En este caso, ¿cuántos cerezas vendería la región oriental?

D12 X ✓ f_x =SUMPRODUCT((B2:B9=B12)*(C2:C9=C12)*D2:D9)			
A	B	C	D
1	Region	Item	Sales
2	North	Apples	\$2,763
3	South	Pears	\$9,359
4	East	Cherries	\$3,830
5	West	Bananas	\$8,720
6	North	Pears	\$1,873
7	South	Apples	\$4,065
8	East	Cherries	\$1,419
9	West	Bananas	\$7,173
10			
11	Region	Item	Sales
12	East	Cherries	\$5,249
13			

Aquí, la fórmula es: = SUMAPRODUCTO (((B2: B9 = 1) * (C2: C9 = C12) * D2: D9). En primer lugar, multiplica el número de ocurrencias de East por el número de apariciones de cerezas. Por último, suma los valores de las filas correspondientes en la columna ventas. Para ver cómo Excel calcula

esto, seleccione la celda de la fórmula y, a continuación, vaya a fórmulas > evaluar fórmula > evaluar.