



# **FUNCIONES NUMÉRICAS**

EXCEL 2010

Manual de Referencia para usuarios

**Salomón Ccance**  
**CCANCE WEBSITE**



## FUNCIONES NUMÉRICAS

### FUNCIÓN SUMA

**Descripción:**

Suma todos los números de uno o varios rangos de celdas.

	A
1	20
2	35
3	40
4	50
5	=SUMA(A1:A4)

**Ejemplos de Operación:****Suma de un rango.**

=SUMA(A1:A4)

En el ejemplo anterior se sumarán todos los números que se encuentren en el rango A1:A4, es decir A1+A2+A3+A4.

Resultado: A1+A2+A3+A4

**Suma de celdas separadas**

=SUMA(A1,B2,C3)

En el ejemplo anterior se sumarán los valores de las celdas A1,A2 y A3

Resultado: A1+B2+C3

**Suma de varios rangos**

=SUMA(A1:A3,B2:B4)

En el ejemplo anterior se sumarán las celdas del rango A1:A3 (A1,A2,A3) más las celdas del rango B2:B4 (B2,B3,B4)

Resultado: A1+A2+A3+B2+B3+B4

### FUNCIÓN PROMEDIO

Devuelve el promedio (media aritmética) de los argumentos.

**Sintaxis**

**PROMEDIO**(número1;número2;...)

**Número1, número2...** son de 1 a 255 argumentos numéricos cuyo promedio desea obtener.





**Observaciones**

- ↓ Los argumentos pueden ser números, o nombres, matrices o referencias que contengan números.
- ↓ Se tienen en cuenta los valores lógicos y las representaciones textuales de números escritos directamente en la lista de argumentos.
- ↓ Si el argumento matricial o de referencia contiene texto, valores lógicos o celdas vacías, estos valores se pasan por alto; sin embargo, se incluirán las celdas con el valor cero.
- ↓ Los argumentos que sean valores de error o texto que no se pueda traducir a números provocan errores.
- ↓ Si desea incluir valores lógicos y representaciones textuales de números en una referencia como parte del cálculo, utilice la función PROMEDIOA.

**NOTA** La función PROMEDIO mide la tendencia central, que es la ubicación del centro de un grupo de números en una distribución estadística. Las tres medidas más comunes de tendencia central son las siguientes:

- ↓ **Promedio** Es la media aritmética y se calcula sumando un grupo de números y dividiendo a continuación por el recuento de dichos números. Por ejemplo, el promedio de 2, 3, 3, 5, 7 y 10 es 30 dividido por 6, que es 5.
- ↓ **Mediana** Es el número intermedio de un grupo de números; es decir, la mitad de los números son superiores a la mediana y la mitad de los números tienen valores menores que la mediana. Por ejemplo, la mediana de 2, 3, 3, 5, 7 y 10 es 4.
- ↓ **Moda** Es el número que aparece más frecuentemente en un grupo de números. Por ejemplo, la moda de 2, 3, 3, 5, 7 y 10 es 3.

Para una distribución simétrica de un grupo de números, estas tres medidas de tendencia central son iguales. Para una distribución sesgada de un grupo de números, las medidas pueden ser distintas.

**Sugerencia** Cuando esté calculando el promedio de celdas, tenga en cuenta la diferencia existente entre las celdas vacías y las que contienen el valor cero, de manera especial si ha desactivado la casilla **Mostrar un cero en celdas que tienen un valor cero** en la sección **Trabajar con aplicaciones de Office** de la categoría **Avanzadas** en el cuadro de diálogo **Opciones de Excel**, en el menú **Archivo**. Las celdas vacías no se tienen en cuenta, pero sí los valores cero.

**Ejemplo**

	A
1	Datos
2	10
3	7
4	9
5	27
6	2
	<b>Fórmula</b>
	<b>Descripción (resultado)</b>





=PROMEDIO(A2:A6)	Promedio de los números anteriores (11)
=PROMEDIO(A2:A6;5)	Promedio de los números anteriores y 5 (10)

## FUNCIÓN MAX

Devuelve el valor máximo de un conjunto de valores.

### Sintaxis

**MAX(número1;número2; ...)**

**Número1, número2...** son de 1 a 255 números de los que desea encontrar el valor máximo.

### Observaciones

- ↓ Los argumentos pueden ser números, o nombres, matrices o referencias que contengan números.
- ↓ Se tienen en cuenta los valores lógicos y las representaciones textuales de números escritos directamente en la lista de argumentos.
- ↓ Si el argumento es una matriz o una referencia, sólo se utilizarán los números contenidos en la matriz o en la referencia. Se pasarán por alto las celdas vacías, los valores lógicos o el texto contenidos en la matriz o en la referencia.
- ↓ Si el argumento no contiene números, MAX devuelve 0.
- ↓ Los argumentos que sean valores de error o texto que no se pueda traducir a números provocan errores.
- ↓ Si desea incluir valores lógicos y representaciones textuales de números en una referencia como parte del cálculo, utilice la función MAXA.

### Ejemplo

	<b>A</b>	
<b>1</b>	<b>Datos</b>	
<b>2</b>	10	
<b>3</b>	7	
<b>4</b>	9	
<b>5</b>	27	
<b>6</b>	2	
	<b>Fórmula</b>	<b>Descripción (resultado)</b>
	=MAX(A2:A6)	El mayor de los números anteriores (27)
	=MAX(A2:A6;30)	El mayor de los números anteriores y 30 (30)





## FUNCIÓN MIN

Devuelve el valor mínimo de un conjunto de valores.

### Sintaxis

**MIN(número1;número2; ...)**

**Número1, número2...** son de 1 a 255 números de los que se desea encontrar el valor mínimo.

### Observaciones

- ↓ Los argumentos pueden ser números, o nombres, matrices o referencias que contengan números.
- ↓ Se tienen en cuenta los valores lógicos y las representaciones textuales de números escritos directamente en la lista de argumentos.
- ↓ Si el argumento es una matriz o una referencia, sólo se utilizarán los números contenidos en la matriz o en la referencia. Se pasarán por alto las celdas vacías, los valores lógicos o el texto contenidos en la matriz o en la referencia.
- ↓ Si los argumentos no contienen números, MIN devuelve 0.
- ↓ Los argumentos que sean valores de error o texto que no se pueda traducir a números provocan errores.
- ↓ Si desea incluir valores lógicos y representaciones textuales de números en una referencia como parte del cálculo, utilice la función MINA.

### Ejemplo

	<b>A</b>	
<b>1</b>	<b>Datos</b>	
<b>2</b>	10	
<b>3</b>	7	
<b>4</b>	9	
<b>5</b>	27	
<b>6</b>	2	
	<b>Fórmula</b>	<b>Descripción (resultado)</b>
	=MIN(A2:A6)	El menor de los números anteriores (2)
	=MIN(A2:A6;0)	El menor de los números anteriores y 0 (0)

## FUNCIÓN CONTAR

Cuenta el número de celdas que contienen números, además de los números incluidos dentro de la lista de argumentos. Utilice CONTAR para obtener el número de entradas en un campo numérico de un rango o de una matriz de números.



**Sintaxis**

**CONTAR(valor1;valor2;...)**

**Valor1, valor2...** son de 1 a 255 argumentos que pueden contener o hacer referencia a distintos tipos de datos, pero sólo se cuentan los números.

**Observaciones**

- ↓ Se cuentan los argumentos que son números, fechas o la representación textual de números.
- ↓ Se tienen en cuenta los valores lógicos y las representaciones textuales de números escritos directamente en la lista de argumentos.
- ↓ Se omiten los argumentos que sean valores de error o texto que no se puedan traducir a números.
- ↓ Si un argumento es una matriz o una referencia, sólo se considerarán los números de esa matriz o referencia. Se pasan por alto las celdas vacías, valores lógicos, texto o valores de error de la matriz o de la referencia.
- ↓ Si desea contar valores lógicos, texto o valores de error, utilice la función CONTARA.

**Ejemplo**

	A
1	Datos
2	Ventas
3	12/8/2008
4	
5	19
6	22,24
7	VERDADERO
8	#¡DIV/0!

Fórmula	Descripción (resultado)
=CONTAR(A2:A8)	Cuenta el número de celdas que contienen números en la lista anterior (3)
=CONTAR(A5:A8)	Cuenta el número de celdas que contienen números en las últimas 4 filas de la lista (2)
=CONTAR(A2:A8;2)	Cuenta el número de celdas que contienen números en la lista, además del valor 2 (4)

**FUNCIÓN CONTARA**

La función **CONTARA** cuenta la cantidad de celdas que no están vacías en un rango.





**Sintaxis**

CONTARA(valor1, [valor2], ...)

La sintaxis de la función **CONTARA** tiene los siguientes argumentos:

- ↓ **valor1** Obligatorio. Primer argumento que representa los valores que desea contar.
- ↓ **valor2, ...** Opcional. Argumentos adicionales que representan los valores que se desea contar, hasta un máximo de 255 argumentos.

**Observaciones**

- ↓ La función **CONTARA** cuenta las celdas que contienen cualquier tipo de información, incluidos los valores de error y texto vacío (""). Por ejemplo, si el rango contiene una fórmula que devuelve una cadena vacía, la función **CONTARA** cuenta ese valor. La función **CONTARA** no cuenta celdas vacías.
- ↓ Si no necesita contar valores lógicos, texto o valores de error (en otras palabras, si desea contar sólo las celdas que contienen números), use la función **CONTAR**
- ↓ Si desea contar sólo celdas que cumplan con determinados criterios, use la función **CONTAR.SI** o la función **CONTAR.SI.CONJUNTO**.

**Ejemplo**

	A	B	C
1	<b>Datos</b>		
2	Ventas		
3	12/8/2008		
4	19		
5	22,24		
6	VERDADERO		
7	#¡DIV/0!		
8	<b>Fórmula</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultado</b>
9	=CONTARA(A2:A8)	Cuenta la cantidad de celdas de A2 a A8 que no están en blanco.	6
10			

**USO DEL ASISTENTE DE FUNCIONES**

Una función como cualquier dato se puede escribir directamente en la celda si conocemos su sintaxis, pero Excel 2010 dispone de una ayuda o asistente para utilizarlas, así nos resultará más fácil trabajar con ellas.

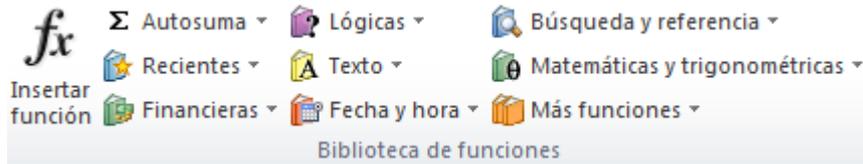
Si queremos introducir una función en una celda:

- Situar en la celda donde queremos introducir la función.
- Hacer clic en la pestaña Fórmulas.

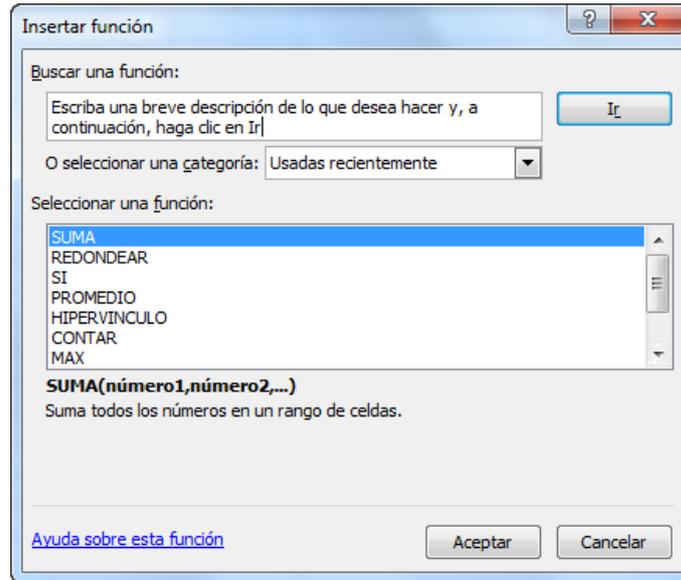




- Elegir la opción Insertar función.



- O bien, hacer clic sobre el botón boton formulas de la barra de fórmulas.
- Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo Insertar función:



Excel 2010 nos permite buscar la función que necesitamos escribiendo una breve descripción de la función necesitada en el recuadro Buscar una función: y a continuación hacer clic sobre el botón Ir, de esta forma no es necesario conocer cada una de las funciones que incorpora Excel ya que el nos mostrará en el cuadro de lista Seleccionar una función: las funciones que tienen que ver con la descripción escrita.

Para que la lista de funciones no sea tan extensa podemos seleccionar previamente una categoría del cuadro combinado O seleccionar una categoría:, esto hará que en el cuadro de lista sólo aparezcan las funciones de la categoría elegida y reduzca por lo tanto la lista. Si no estamos muy seguros de la categoría podemos elegir Todas.

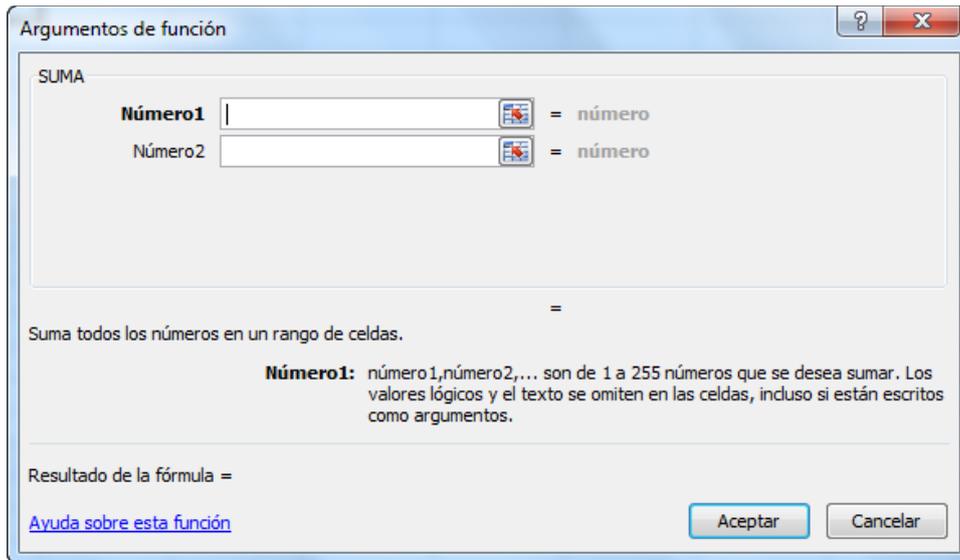
En el cuadro de lista Seleccionar una función: hay que elegir la función que deseamos haciendo clic sobre ésta.

Observa como conforme seleccionamos una función, en la parte inferior nos aparecen los distintos argumentos y una breve descripción de ésta. También disponemos de un enlace Ayuda sobre esta función para obtener una descripción más completa de dicha función.

A final, hacer clic sobre el botón Aceptar.

Justo por debajo de la barra de fórmulas aparecerá el cuadro de diálogo Argumentos de función, donde nos pide introducir los argumentos de la función: Este cuadro variará según la función que hayamos elegido, en nuestro caso se eligió la función SUMA ().





En el recuadro Número1 hay que indicar el primer argumento que generalmente será una celda o rango de celdas tipo A1:B4 . Para ello, hacer clic sobre le botón para que el cuadro se haga más pequeño y podamos ver toda la hoja de cálculo, a continuación seleccionar el rango de celdas o la celda deseada como primer argumento (para seleccionar un rango de celdas haz clic con el botón izquierdo del ratón sobre la primera celda del rango y sin soltar el botón arrástralo hasta la última celda del rango) y pulsar la tecla INTRO para volver al cuadro de diálogo.

En el recuadro Número2 habrá que indicar cuál será el segundo argumento. Sólo en caso de que existiera.

Si introducimos segundo argumento, aparecerá otro recuadro para el tercero, y así sucesivamente.

Cuando tengamos introducidos todos los argumentos, hacer clic sobre el botón Aceptar.

Si por algún motivo insertáramos una fila en medio del rango de una función, Excel expande automáticamente el rango incluyendo así el valor de la celda en el rango. Por ejemplo: Si tenemos en la celda A5 la función =SUMA(A1:A4) e insertamos un fila en la posición 3 la fórmula se expandirá automáticamente cambiando a =SUMA(A1:A5).

