



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA DEL CENTRO
Enlace directo con las Fuentes de Empleo

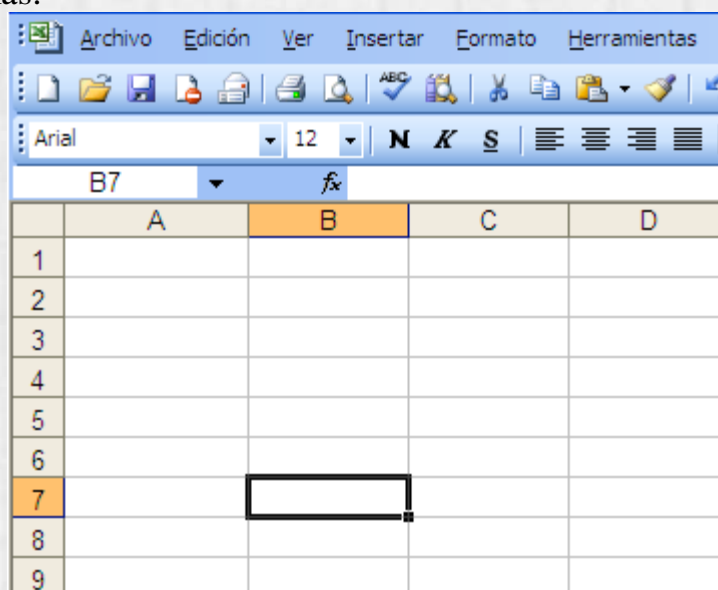
Tutoriales
UNITEC

¿Necesitas organizar tus cuentas? ¿O calcular tus notas?

Microsoft Excel te ayuda a hacerlo... Lleva todas tus cuentas, notas, o lo que necesites, de forma automática, a través de las hojas de cálculo de este útil programa.

Primero debes familiarizarte con el programa. Una de los aspectos fundamentales que debes conocer, es el modo en que se enumeran, o se llaman cada una de las celdas.

Como puedes ver, una hoja de calculo, posee una gran cantidad de celdas, que de enumeran según su columna y su fila. Esa es la manera de nombrar a cada una de ellas.



En este ejemplo, a celda seleccionada, se encuentra en la Columna B, y en la Fila 7, entonces, se denota como **B7**.

¡Ahora comencemos!... Las operaciones matemáticas fundamentales pueden realizarse de forma rápida y sencilla con *Microsoft Excel*.

Primero, debes comenzar con el signo igual (=).

Sin importar la operación que desees realizar, es fundamental iniciar con el signo igual, para indicarle al programa que vas a realizar una operación, no a escribir un texto.

Probemos con algo sencillo:

- 1- Primero tenemos en la celda **B3**, un valor numérico.
- 2- Nos posicionamos en la una celda cualquiera, en este caso tomamos la **B7**.
- 3- Seguidamente, escribimos **=B3**. o también podemos escribir solamente el signo **=** y luego hacer clic en la celda **B3**,
- 4- Por ultimo presionamos la tecla “*Enter*” de nuestro teclado, y así, esa celda tomara el valor de aquella que seleccionamos. No olvides presionar “*Enter*” antes de cambiar de celda.

	A	B	C
1			
2			
3	Indice	18,57	
4			
5			
6			
7		=B3	
8			
9			

	A	B	C
1			
2			
3	Indice	18,57	
4			
5			
6			
7		18,57	
8			
9			

Hay que resaltar que, podemos modificar cuantas veces queramos, la celda **B3**, y eso hará que el valor en **B7** también cambie.

Si desees realizar una operación sencilla, como por ejemplo, una Suma, existen varias formas de hacerlo.

- 1- Primero seleccionas la celda en la que desees que aparezca el resultado y comienzas escribiendo el signo igual **=**.
- 2- Señalas una de las celdas que desees sumar, luego el signo de la operación, es este caso es el signo **+**, y señalas la otra celda a sumar

3- Finalmente pulsamos "Enter".

	A	B	C
1			
2		5	
3		4	
4		3	
5			
6	SUMA	=B2+B3+B4	
7			
8			
9			

Igualmente, al modificar cualquiera de los valores en las celdas **B2**, **B3** o **B4**, el resultado de la suma cambiara.

Otro modo de realizar la suma de nuestro ejemplo es modificando el paso 2.

En lugar de señalar celda por celda, el programa nos brinda un cantidad de formulas predeterminadas, en las cuales se encuentra la operación suma.

Solo debes copiar **SUMA** y luego entre paréntesis colocar las celdas a sumar, separándolas por un punto y coma ;.

	A	B	C
1			
2		5	
3		4	
4		3	
5			
6	SUMA	=SUMA(B2;B3;B4)	
7			
8			
9			

Puedes también señalar un grupo de celdas, nombrando la primera de ellas y la ultima, separándolas por dos puntos :.

	A	B	C
1			
2			5
3			4
4			3
5			
6	SUMA	<code>=SUMA(B2:B4)</code>	
7			
8			
9			

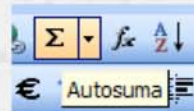
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2						SUMA	
3		5	4	3		<code>=SUMA(B3:D3)</code>	
4							
5							

Continuando con el ejemplo de la suma, existe una función para la operación Suma, muy útil y rápida de utilizar, que es la tecla *Autosuma*.

- 1- Primero debes seleccionar las celdas a sumar.

	A	B	C
1			
2			5
3			2
4			7
5			9
6	SUMA		
7			
8			

- 2- Y luego presionas el botón *Autosuma*.



	A	B	C
1			
2			5
3			2
4			7
5			9
6	SUMA		23
7			
8			

La *Autosuma* funciona tanto con columnas, como con filas.

	A	B	C	D	E	F
1						
2					SUMA	
3		5	4	3	12	
4						
5						

La *Autosuma* también nos permite sumar filas y columnas simultáneamente. Veamos:

Debemos seleccionar, además de las celdas a sumar, aquellas celdas en donde aparecerán los reculados, de lo contrario no sumara simultáneamente las filas y las columnas.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		5	4	3		
4		1	2	4		
5		9	6	7		
6		8	3	5		
7						
8						
9						

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		5	4	3	12	
4		1	2	4	7	
5		9	6	7	22	
6		8	3	5	16	
7		23	15	19	57	
8						
9						

Los resultados en la fila **7**, son las sumas de cada una de las columnas. Y los resultados en la columna **E**, son las sumas de cada una de las filas, incluyendo la fila **7**.

Además de sumas, puedes realizar operaciones con restas, multiplicación, división, potencias.

1- Resta.

	A	B	C
1			
2			
3		2	
4		3	
5		4	
6	RESTA	=B3-B4-B5	
7			

	A	B	C
1			
2		2	
3		3	
4		4	
5			
6	RESTA	-5	
7			

2- Multiplicación.

	A	B
1		
2		2
3		3
4		4
5		
6	MULTIPLICACION	=B3*B4*B5
7		

	A	B
1		
2		2
3		3
4		4
5		
6	MULTIPLICACION	24
7		

3- División.

	A	B	C
1			
2		12	
3		3	
4			
5	DIVISION	=B3/B4	
6			

	A	B	C
1			
2		12	
3		3	
4			
5	DIVISION		4
6			

4- Potencia.

	A	B	C
1			
2		4	
3		2	
4			
5	POTENCIA	=B3^B4	
6			

	A	B	C
1			
2		4	
3		2	
4			
5	POTENCIA		16
6			

Cuando en una función, deseas realizar operaciones distintas, debes tomar en cuenta el orden en que *Microsoft Excel* efectúa dichas operaciones, ya que esto puede afectar el resultado

Entonces bien, las operaciones se ejecutan en el siguiente orden.

- 1- Primero las operaciones entre paréntesis.
- 2- Las potencias.
- 3- Las multiplicaciones y divisiones.
- 4- Sumas y restas.

Por ejemplo, si queremos realizar la operación $4+4$ y a dicho resultado deseamos multiplicarlo por 2 , debemos cuidar la forma en que expresáramos la función.

La forma correcta es $(4+4)*2$, entonces así, se calculara primero la suma dentro del paréntesis, y luego se multiplicara por dos.

Si no se colocan los paréntesis, la función quedaría de la forma $4+4*2$, y según el orden en que se ejecutan las operaciones, primero se multiplicaría

$4*2$, y a este resultado se le sumaria un 4 , y esto no es lo que deseábamos calcular en un principio.

	A	B	C
1			
2		$=(4+4)*2$	
3			

	A	B	C
1			
2		16	
3			

Probemos con un ejemplo un poco más complejo:

¿Cuál es el resultado de la operación $4+5*2-7*(2+3)^3$?

- 1- El programa primero calcula el paréntesis $(2+3)$ que da 5.
- 2- Después calcula la potencia y calcula 5^3 es decir $5*5*5$ que da 125.
- 3- A continuación las multiplicaciones $5*2$ que da como resultado 10, y $7*125$ que da 875.
- 4- Nos queda $4+10-875$ es decir 14 menos 875 que da como resultado un número negativo -861 .

	A	B	C
1			
2		$=4+5*2-7*(2+3)^3$	
3			

	A	B	C
1			
2		-861	
3			

Como vimos en el caso de las sumas, además de utilizar operadores normales, podemos utilizar funciones determinadas, las cuales nos permiten utilizar una amplia variedad de parámetros.

Las funciones son formulas predefinidas, que utilizan ciertos valores llamados argumentos.

Las funciones adoptan la forma:

=FUNCION (argumento1; argumento2; argumento3...)

Donde los argumentos se encuentran separados por punto y coma. O en algunos caso por dos puntos (así como vimos anteriormente con la suma).

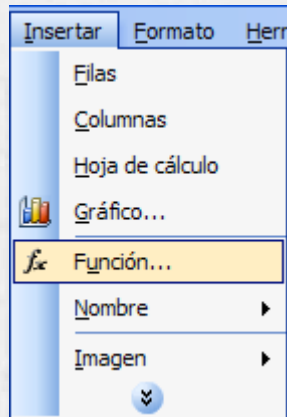
Probemos con otro ejemplo. Existe una función que nos permite calcular el menor de los datos seleccionados.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9	Valor Minimo	=MIN(B2:B7)	
10			

	A	B	C
1			
2			3
3			4
4			6
5			8
6			1
7			9
8			
9	Valor Minimo		1
10			

En este caso, la función que se debe utilizar es **=MIN(Argumento1;Argumento2...)**.

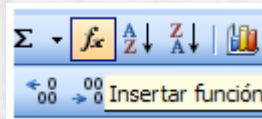
Pero además de estas funciones, el programa cuenta con un gran número de funciones predefinidas, a las que se accede desde el botón "Insertar función".



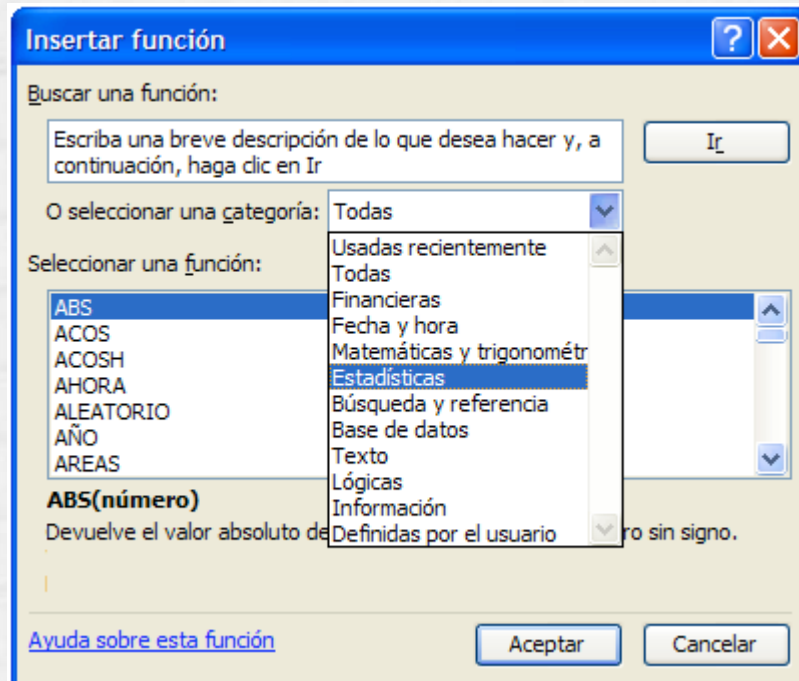
Para utilizarlas, nos situamos en la celda donde queremos colocar la fórmula y donde se mostrara el resultado de la función.

Realicemos un ejemplo en el que calculemos el promedio de un conjunto de números.

1- Hacemos click sobre el botón “Pegar Función”.

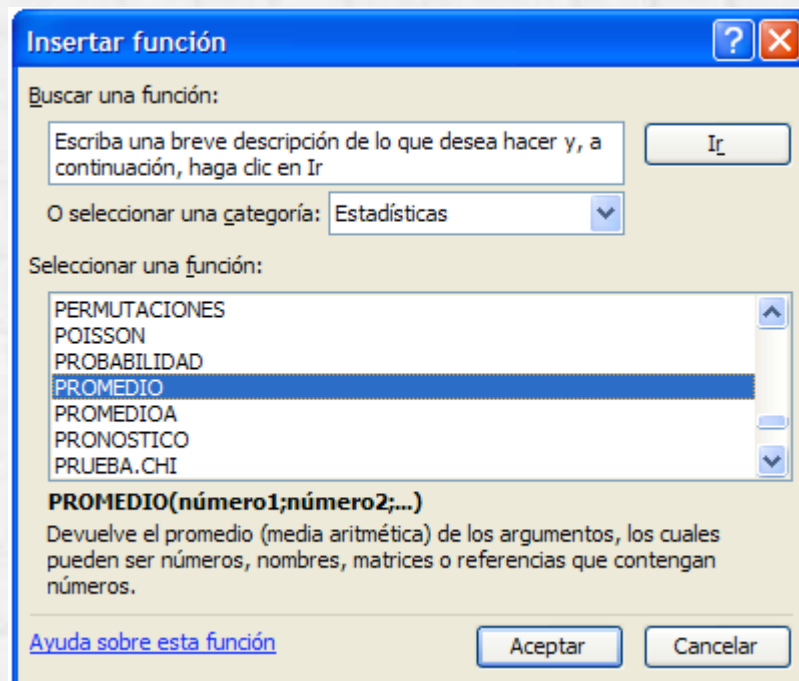


2- Veremos una ventana en la que tenemos que seleccionar la “Categoría de la función” en la que se encuentra la función a utilizar.



En nuestro ejemplo Categoría de la función es “*Estadísticas*”.

3- Luego de seleccionar la Categoría de la función, debemos buscar la función a utilizar. En nuestro caso es *PROMEDIO*.



4- Pulsamos “*Aceptar*” y nos aparece otro cuadro. Ahora se trata de especificar los argumentos de la función *PROMEDIO*.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7	PROMEDIO	34;B5;B6							
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									

Argumentos de función

PROMEDIO

Número1 B3 = 4

Número2 B4 = 5

Número3 B5 = 7

Número4 B6 = 2

Número5 = número

= 4,5

Devuelve el promedio (media aritmética) de los argumentos, los cuales pueden ser números, nombres, matrices o referencias que contengan números.

Número4: número1;número2;... son entre 1 y 30 argumentos numéricos de los que se desea obtener el promedio.

Resultado de la fórmula = 4,5

[Ayuda sobre esta función](#) Aceptar Cancelar

Es decir, debemos especificar las celdas que contienen los números a los que queremos calcular el promedio.

También se puede señalar en intervalo de argumentos, así como lo hemos hecho anteriormente.

Número1 B3:B6 = {4\5\7\2}

5- Y en la celda en la que nos encontramos se muestra el resultado de aplicar dicha función a los argumentos seleccionados.

	A	B	C
1			
2			
3		4	
4		5	
5		7	
6		2	
7	PROMEDIO	4,5	
8			

Si conoces el nombre de la formula que deseas utilizar, puedes aplicarla de forma directa. Por ejemplo:

	A	B	C
1			
2			
3		4	
4		5	
5		7	
6		2	
7	PROMEDIO	=PROMEDIO(B3:B6)	
8			

	A	B	C
1			
2			
3		4	
4		5	
5		7	
6		2	
7	PROMEDIO	4,5	
8			

**Te invitamos a seguir
descubriendo este maravilloso
programa**

**¡Utilízalo!... y aprovecha todas
las utilidades que nos brinda...**

¡ÉXITO!