

## Tema 11. La hoja de cálculo

### 1. Introducir funciones

Una **función es una fórmula** predefinida por Excel (o por el usuario) **que opera con uno o más valores y devuelve un resultado** que aparecerá directamente en la celda o será utilizado para calcular la fórmula que la contiene.

- Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar por el signo =.

Ejemplo: **=SUMA(A1:C8)**

Tenemos la función SUMA() que devuelve como resultado la suma de sus argumentos. El operador ":" nos **identifica un rango de celdas**, así **A1:C8** indica todas las celdas incluidas entre la celda A1 y la C8, así la función anterior sería equivalente a:

**=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+C1  
+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8**

En este ejemplo se puede apreciar la ventaja de utilizar la función.

Las fórmulas pueden contener más de una función, y pueden aparecer funciones anidadas dentro de la fórmula.

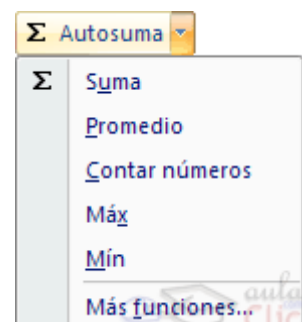
Ejemplo: **=SUMA(A1:B4)/SUMA(C1:D4)**

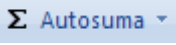
Existen muchos tipos de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan. Así hay funciones matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, de texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda y referencia y de información.

Para introducir una fórmula debe escribirse en una celda cualquiera tal cual introducimos cualquier texto, **precedida** siempre del **signo =**.

#### 1.1. Autosuma y funciones más frecuentes

Una función como cualquier dato **se puede escribir directamente en la celda** si conocemos su sintaxis, pero Excel **dispone** de herramientas que facilitan esta tarea.



En la pestaña **Inicio** o en la de **Fórmulas** encontrarás el botón de **Autosuma**  que nos permite **realizar la función SUMA de forma más rápida**.

Con este botón tenemos acceso también a otras funciones utilizando la flecha de la derecha del botón. Al hacer clic sobre ésta aparecerá la lista desplegable de la imagen.

**A continuación se explican lo que hacen las funciones más comunes.**

**Suma**, (calcula la suma); Ejemplo =suma(A1:A7), sumaría las celdas A1, A2, A3, A4, A5, A6 Y A7

**Promedio** (calcula la media aritmética),

**Cuenta** (cuenta valores),

**Máx** (obtiene el valor máximo) o

**Mín** (obtiene el valor mínimo).

**A continuación se exponen los símbolos más comunes**

**Suma**; Utilizamos el símbolo +; ejemplo =A1+B5; suma las celdas A1 Y B5

**Potencias**: Si queremos elevar un número a una potencia, ejemplo  $3^4$ , utilizaremos la siguiente expresión: =3^4, y siempre entre paréntesis los valores a elevar, cuando sean más de uno.

**Resta**; Utilizamos el símbolo -; ejemplo =A1-B4; resta al contenido de la celda A1 el de la celda B4.

**Multiplicación**: Para ello utilizamos el símbolo \*; ejemplo =3\*6; multiplica 3 y 6

**Divisiones**: Para ello utilizamos el símbolo / ejemplo =A2/A4; el dividendo sería A2 y el divisor A4.

Ademas de poder acceder al diálogo de funciones a través de **Más Funciones....**

## **2. Formato de celdas (I)**

Excel nos permite no solo realizar cuentas sino que también nos permite darle una buena presentación a nuestra hoja de cálculo **resaltando la información más interesante, de esta forma con un solo vistazo podremos percibir la información más importante y así sacar conclusiones de forma rápida y eficiente**. Por ejemplo podemos llevar la cuenta de todos nuestros gastos y nuestras ganancias del año y

resaltar en color rojo las pérdidas y en color verde las ganancias, de esta forma sabremos rápidamente si el año ha ido bien o mal.

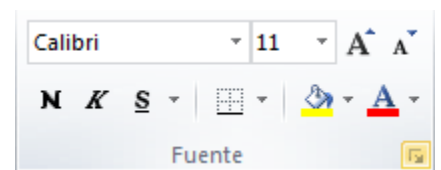
## 2.1. Fuente

Excel nos permite **cambiar la apariencia de los datos** de una hoja de cálculo cambiando la fuente, el tamaño, estilo y color de los datos de una celda.

Para cambiar la apariencia de los datos de nuestra hoja de cálculo, podemos utilizar los cuadros de diálogo o la banda de opciones, a continuación te describimos estas dos formas, en cualquiera de las dos primero deberás previamente seleccionar el rango de celdas al cual se quiere modificar el aspecto:

- Utilizando los cuadros de diálogo:

En la pestaña **Inicio** haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.



Se abrirá el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, y más concretamente la pestaña **Fuente**.

Una vez elegidos todos los aspectos deseados, hacemos clic sobre el botón **Aceptar**.

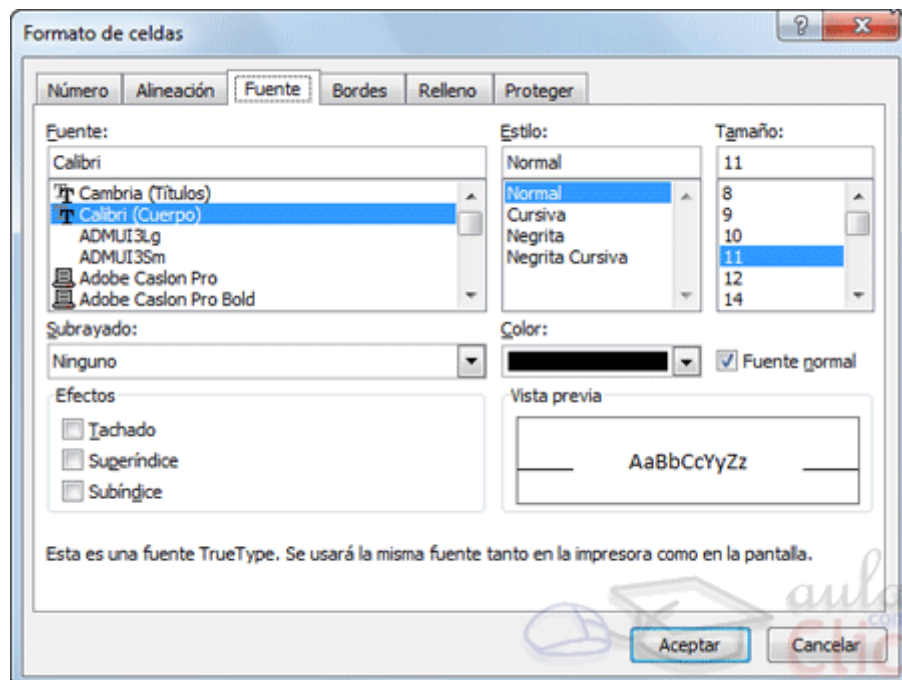
Conforme vamos cambiando los valores de la ficha, aparece en el recuadro **Vista previa** un modelo de cómo quedará nuestra selección en la celda.

Esto es muy útil a la hora de elegir el formato que más se adapte a lo que queremos.

A continuación pasamos a explicarte las distintas opciones de la ficha **Fuente**.

- **Fuente:** Son los tipos de letra disponibles. Hay que elegir una de la lista.

- **Estilo:** Se elegirá de la lista un estilo de escritura. No todos los estilos son disponibles con cada tipo de fuente. Los estilos posibles son: Normal, *Cursiva*, **Negrita**, **Negrita**





### **Cursiva.**

- **Tamaño:** Dependiendo del tipo de fuente elegido, se elegirá un tamaño u otro. Se puede elegir de la lista o bien teclearlo directamente una vez situados en el recuadro.

- **Subrayado:** Observa como la opción activa es **Ninguno**, haciendo clic sobre la flecha de la derecha se abrirá una lista desplegable donde tendrás que elegir un tipo de subrayado.

- **Color:** Por defecto el color activo es **Automático**, pero haciendo clic sobre la flecha de la derecha podrás elegir un color para la letra.

● En la **Cinta de opciones** disponemos de unos botones que nos permiten modificar algunas de las opciones vistas anteriormente y de forma más rápida. Si seleccionas previamente un texto, los cambios se aplicarán a él, y si no se aplicarán al nuevo texto que escribas. Puedes encontrar los botones para:

- Elegir el **tipo de fuente** y el **tamaño** del texto. . Para cambiar el tamaño también puedes utilizar los botones , que aumentan o disminuyen el tamaño un nivel por cada clic, respectivamente.

- Cambiar los estilos:

**N** Activa o desactiva la **Negrita**. Anteriormente se representaba con una **B**.

**K** Activa o desactiva la **Cursiva**. Anteriormente se representaba con una **I**.

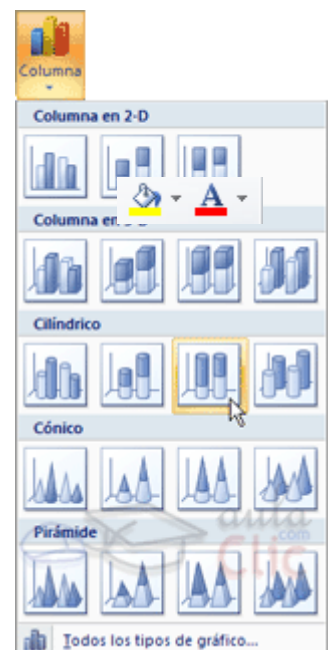
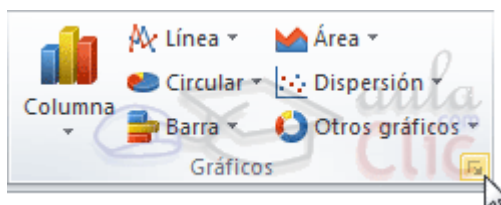
**S** Activa o desactiva el **Subrayado** simple.

Puedes utilizar los tres a la vez sobre el mismo texto.

- O **colorear la celda** (bote de pintura) o **el texto** (A), respectivamente. Al hacer clic sobre la flecha de la derecha se abrirá la paleta de colores para escoger uno.

## **3. Crear gráficos**

Para insertar un gráfico tenemos varias opciones, pero siempre utilizaremos la sección **Gráficos** que se encuentra en la pestaña **Insertar**.

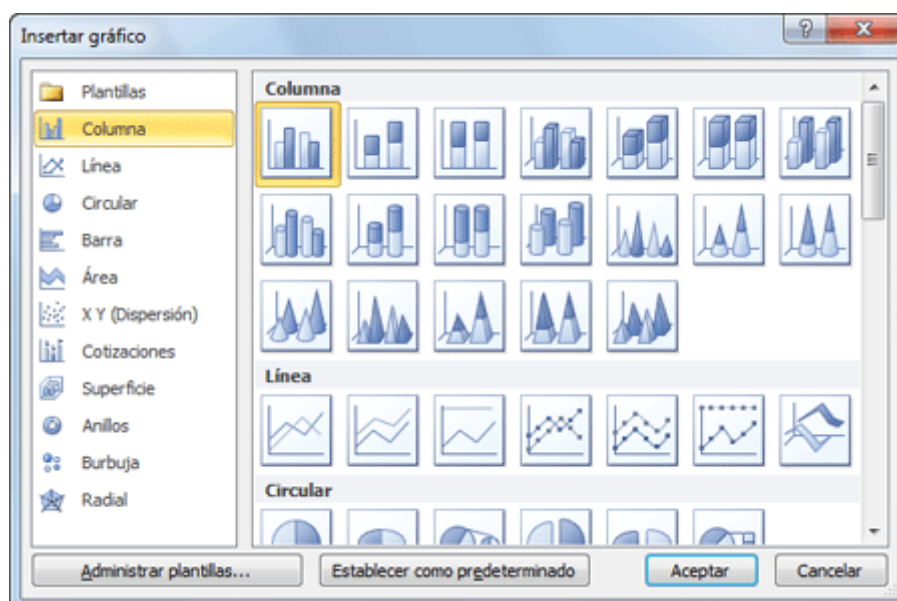


● Es recomendable que tengas **seleccionado el rango de celdas** que quieres que participen en el gráfico, de esta forma, Excel podrá generarlo automáticamente. En caso contrario, el gráfico se mostrará en blanco o no se creará debido a un tipo de error en los datos que solicita.

Como puedes ver existen diversos tipos de gráficos a nuestra disposición. Podemos seleccionar un gráfico a insertar haciendo clic en el tipo que nos interese para que se despliegue el listado de los que se encuentran disponibles.

En cada uno de los tipos generales de gráficos podrás encontrar un enlace en la parte inferior del listado que muestra **Todos los tipos de gráfico...**

Hacer clic en esa opción equivaldría a desplegar el cuadro de diálogo de **Insertar gráfico** que se muestra al hacer clic en la flecha de la parte inferior derecha de la sección **Gráficos**.



Aquí puedes ver listados todos los gráficos disponibles, selecciona uno y pulsa **Aceptar** para empezar a crearlo.

## Práctica 1

Completa la siguiente tabla, escribiendo las fórmulas que correspondan.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Conceptos	Und	Und	Precio	Total ventas 2009		Und	Precio	Total ventas 2010		Incremento Ventas
2											
3	Violines		23	140,00 €	=c3*d3		27	145,00 €			
4	Trompetas		12	220,00 €	=c4*d4		34	220,00 €			
5	Flautas		58	45,00 €			78	45,00 €			
6	Clarinetes		15	140,00 €			5	140,00 €			
7	Totales				=suma(e3:e6)						

**Práctica 2**

Completa la siguiente tabla, sabiendo que las ventas aumentan 25€ al mes, los alquileres 20 € al mes, los salarios aumentan 25 € al mes y el resto de gastos aumentan un 15 % mensualmente.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>INGRESOS</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>MEDIA</b>	<b>MAXIMO</b>	<b>MÍNIMO</b>
2	VENTAS	250,00 €	=b2+25	=c2+25						
3	ALQUILERS	125,00 €	=b3+20							
4	INGRESO MENSUAL	=b2+b3	=							
5										
6	<b>GASTOS</b>									
7	SALARIOS	90,00 €								
8	GASTOS PRODUCCIÓN	75,00 €	=b8*1,15							
9	GASTO MENSUAL									
10										
11	BENEFICIO MENSUAL									
12										

### Práctica 3

Completa la hoja de cálculo en la cual al poner un nº en la celda sombreada, se cambie directamente la columna de la derecha apareciendo la tabla de multiplicar de dicho número.

Para ello debes saber que la instrucción \$, delante de la fila o columna, hace que esta permanezca invariable al arrastrar con el ratón.

	A	B	C	D
1				
2			1	
3			2	
4			3	
5			4	
6			5	
7			6	
8			7	
9			8	
10			9	
11			10	



## Práctica 4

Realiza una hoja de cálculo como la de abajo, de tal manera que al colocar los datos en la zona sombreada, nos calcule el área o longitud de las 4 figuras planas abajo especificadas

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5	<b>Rectángulo</b>		Base		Altura		Área	
6	<b>Triángulo</b>		Base		Altura		Área	
7	<b>Circulo</b>		Radio				Área	
8	<b>Circunferencia</b>		Radio				Longitud	
9								
10								