

## EXCEL 97

### ▶ FORMULAS

En la mayoría de libros que utilice, seguramente trabajará con fórmulas; estas se construyen tomando los datos de las hojas, realizando cálculos sobre los distintos valores los cuales se actualizarán conforme vayan cambiando el contenido de las celdas involucradas en el cálculo.


Es decir que, si se modifica el valor de una celda, cambiará a la vez el resultado del cálculo.

En nuestro ejemplo aplicaremos fórmulas en las columnas: VENTA, GANANCIA Y % DE GANANCIA del ejercicio anteriormente realizado y almacenado con el nombre "Ferretería".

▼ Para ingresar números decimales es recomendable utilizar el sector numérico del teclado (para que el punto decimal se convierta en coma) y así le resultará más fácil realizar cálculos. Todo depende de la configuración que su teclado tenga en el panel de control.

Para el ejemplo el precio de venta será un 20% superior a la ganancia del precio de compra y la ganancia será la diferencia de ambos.

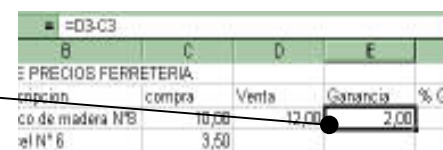
La barra de fórmula muestra el contenido de la celda D3



En la celda se muestra el resultado de la fórmula

Para el caso de las ganancias escriba la siguiente fórmula en la celda que corresponde al artículo anterior: = D3 - C3

La fórmula siempre se ingresa en una celda vacía



**Copiando fórmulas:** una vez que se ha ingresado el cálculo para el primer artículo, al resto, se les deberían aplicar las mismas fórmulas, para ello Excel realizará automáticamente el cálculo de esa fórmula sobre las demás, sin necesidad de tipearlas tantas veces, como artículos tengamos.

Para ello, realice lo siguiente:

- Haga clic en la celda que contiene la fórmula a copiar, en este caso el precio de venta.
- Posicione el puntero sobre el manejador y vea que el mismo cambia a la forma de una cruz negra.

- Allí, presione el botón izquierdo del mouse, y sin soltar, arrástrelo por todas las celdas correspondientes al precio de venta.

Podría realizar lo mismo para copiar la fórmula de la columna correspondiente a Ganancias.

### **Referencias absolutas:**

Una referencia absoluta es una dirección de celda cuyos componentes están precedidos por el signo \$; por ejemplo la dirección \$A\$5 se refiere en forma absoluta a la celda A5, en este caso cuando la fórmula es copiada, estas direcciones no varían, como ocurrió con el caso del calculo del precio de venta y Ganancia.

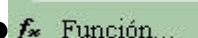
Un caso práctico se verá en la columna de % Ganancia




- Realice la suma de la columna correspondiente a Ganancia, con el botón de autosuma.
- Haga clic en la celda que corresponde al porcentaje de ganancia del primer artículo de la lista. En este caso:  $F3 = E3 / \$E\$14$
- Una vez que obtenga el resultado, realice la copia de la fórmula usando el manejador.
- Luego posicione el cursor sobre las siguientes celdas y observe que en la copia de las fórmulas no ha cambiado la referencia absoluta, porque cada cálculo del porcentaje de ganancia deberá tener el mismo divisor
- Haga clic en la celda de la columna de porcentaje de ganancia y la fila correspondiente a los totales y luego súmelos, si el resultado de la suma es igual a 1 (uno) el cálculo estará bien hecho. Esto se realiza para comprobar que los porcentajes se han calculado directamente de las ganancias, y el resultado se explica teniendo algunas nociones básicas de estadísticas.
- Ahora complete los datos para la columna de CANTIDAD VENDIDA
- Luego teniendo en cuenta el enunciado, SI la cantidad vendida de cada artículo es mayor a 50, en la columna reposición colocaremos 50, caso contrario tendremos el valor 0 (cero). En este caso, cuando el contenido de una celda cumpla con una condición determinada, de la cual pueden resultar dos valores, se deben utilizar funciones que permitan evaluar condiciones.

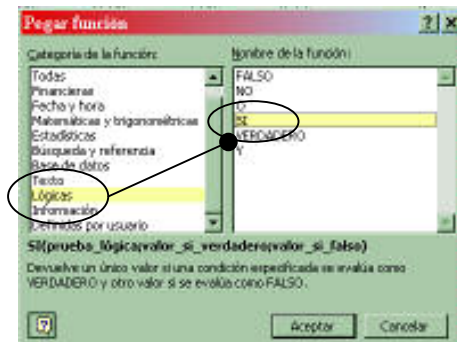
Recordemos (de ejercicios realizados previamente) que la función lógica **SI** devuelve un valor si la condición especificada es VERDADERO y otro valor si dicho argumento es FALSO. Utilice la función **SI** para realizar pruebas condicionales en valores y fórmulas.

Haga clic en la celda correspondiente al primer artículo de la lista

En el menú Insertar elija la opción función 

O bien en la Barra de Herramienta busque el botón pegar  función

Busque la función lógica SI, selecciónela y luego haga clic en Aceptar, para que puede introducir la fórmula.



A continuación, aparece la siguiente ventana en la cual deberá ingresar los siguientes datos, según corresponda.

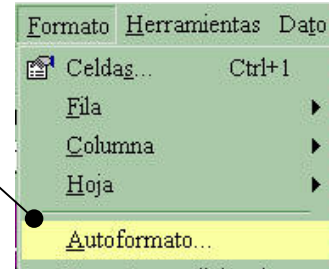
- Una vez que aplicó la función SI para la primera celda de reposición, aplique la función para los demás artículos, utilizando el copiado de formulas con el *manejador*.

## Autoformato

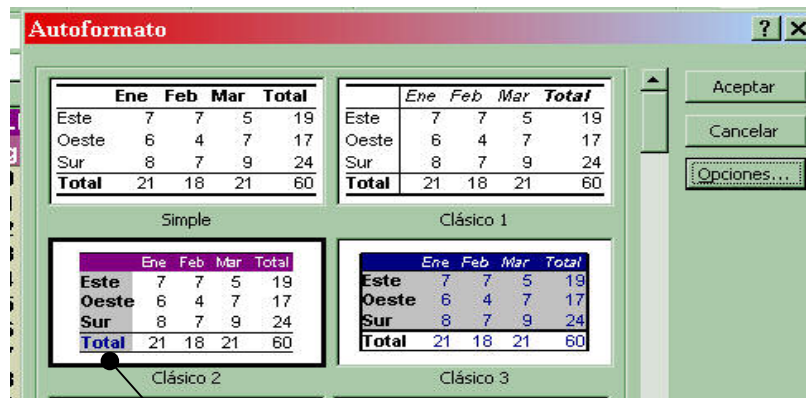
▶ Hasta aquí debería tener la planilla con todos los cálculos realizados (caso contrario regrese hacia las primeras hojas y complete). Tómese unos minutos y revise.

Para finalizar deberá mejorar la “presentación” de su planilla.

- Paso 1 : seleccione la planilla
- Paso 2 : del menú formato, elegir Autoformato



- Paso 3: aparece una ventana con distintos formatos de tablas



El borde negro indica el formato seleccionado.

Si ha llegado hasta aquí FELICITACIONES!!!.. (No olvidar guardar el libro).

## Funciones anidadas

Es posible anidar hasta siete funciones SI como argumentos valor\_si\_verdadero y valor\_si\_falso para construir pruebas más elaboradas.

Excel proporciona funciones adicionales que pueden utilizarse para analizar los datos basados en una condición. Por ejemplo, para contar el número de apariciones de una cadena de texto o un número dentro de un rango de celdas, utilice la función de hoja de cálculo CONTAR SI. Para calcular una suma basada en una cadena de texto o un número dentro de un rango, utilice la función de hoja de cálculo SUMAR SI.

Existen casos en que tenga que utilizar unas funciones como argumentos de otras. Para nuestro ejemplo tomamos las columnas de COMPRA.


A	B	
COMPRA	VENTA	RAN
\$ 10,00	\$ 12,00	

Si el precio de compra es ( $>$ ) mayor que \$1 y menor ( $<$ ) que \$10, esta dentro de rango de gastos, caso contrario esta fuera del rango de gastos.

SINTAXIS : **=SI(Y(A2>1;A2<10);"dentro del rango";"fuera del rango")**

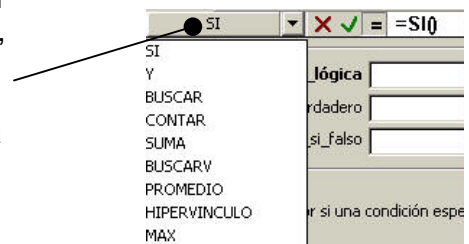
▼ Cuando se utiliza una función anidada como argumento, deberá devolver el mismo tipo de valor que el que utilice el argumento. Por ejemplo, si el argumento devuelve un valor VERDADERO o FALSO, la función anidada deberá devolver VERDADERO o FALSO. Si éste no es el caso, Microsoft Excel mostrará el valor de error **#¡VALOR!**

■ Se puede utilizar la Paleta de fórmulas para anidar funciones como argumentos. La paleta de fórmulas es una herramienta para crear o modificar una fórmula y brinda información de las funciones y sus argumentos.

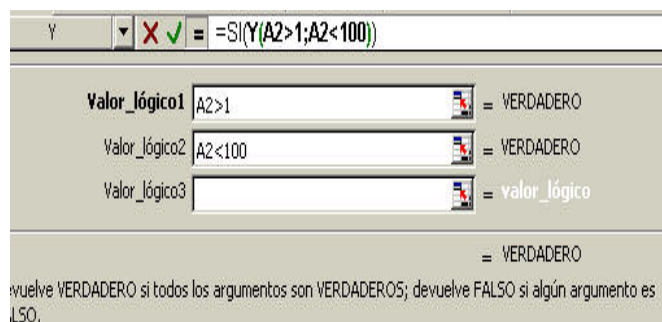
Si hace clic en el botón **modificar fórmula**  de la barra de formulas, o en el botón **pegar función** (de la barra de herramientas), la paleta aparecerá debajo de la barra de formulas .

En el ejemplo tendrá que anidar la función Y en la función SI

- Paso 1: elija la función SI
- Paso 2: para anidar la función Y en el argumento **prueba lógica** de la función SI, primero haga clic en el cuadro de edición del argumento.
- Paso 3: Haga clic en la flecha; de la lista seleccione la función Y ( si no aparece haga clic en **Mas funciones...** ).



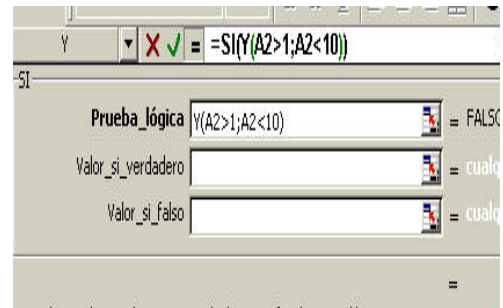
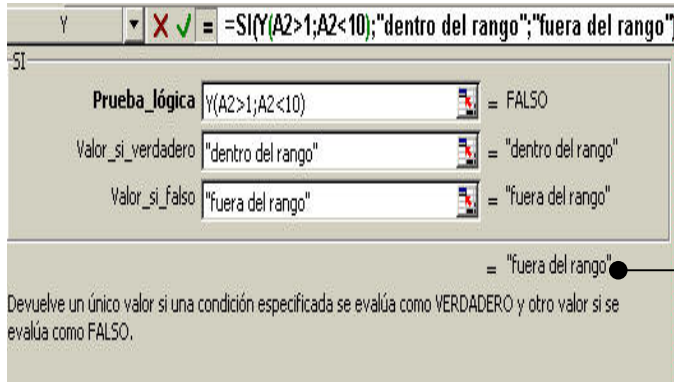
Ahora introduzca los valores con respecto a la celda que contiene el precio de compra



- Paso 4 : Haga clic en SI de la barra de fórmula

para volver a la paleta de la fórmula.

- Paso 5 : ingrese  
 Valor\_si\_verdadero: "dentro del rango"  
 Valor\_si\_falso: "fuera del rango"  
 luego haga clic en Aceptar .



En la siguiente figura se muestra una vista del resultado de la función anidada:

ibro1			
A	B	C	D
<b>COMPRA</b>	<b>VENTA</b>	<b>RANGOS</b>	
\$ 12,00	\$ 12,00	fuera del rango	

- Para cambiar de una función a otra en la Paleta de fórmulas, haga clic en el nombre de la función en la barra de fórmulas.