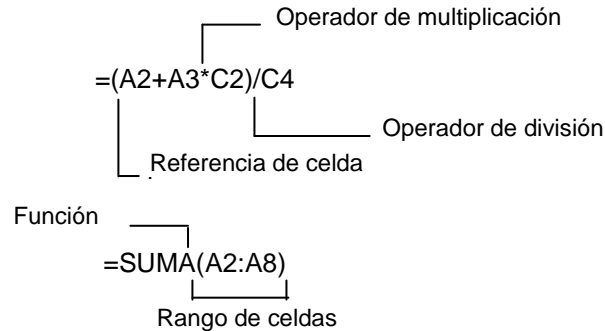


FÓRMULAS Y FUNCIONES EN EXCEL

Con las fórmulas podemos realizar cálculos simples y complejos en una hoja de cálculo, obteniendo un resultado a partir de otros.

- Toda fórmula debe empezar con el signo igual (=)
- Una fórmula puede incluir operadores, valores, referencias de celda, nombres de rangos y funciones.

Veamos dos ejemplos de fórmula:

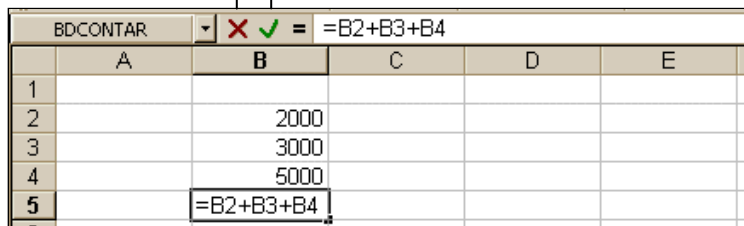


La barra de fórmulas

Se utiliza para introducir o modificar los valores o las fórmulas de las celdas o los gráficos. Muestra el valor constante o la fórmula almacenada en la celda activa. Para activar o desactivar la barra de fórmulas, haga clic en el menú Ver, luego clic en Barra de Fórmulas.

El botón Cancelar, cancela la entrada de la fórmula.

El botón Introducir, permite introducir la fórmula en la celda activa.



Introducir una fórmula

Siga los siguientes pasos:

1. Haga clic en la celda donde desea ingresar la fórmula.
2. Escriba el signo igual (=).
3. Escriba la fórmula.
4. Presione Enter.

Operadores de Cálculo

Los operadores se utilizan para especificar el tipo de cálculo que se realizará. Existe en Excel cuatro tipos de operadores:

Operadores Artiméticos

| Operador Aritmético | Significado | Ejemplo |
|---------------------|----------------|-------------------------------|
| + | Suma | 5+7 |
| - | Resta | 7-5 |
| * | Multiplicación | 9*3 |
| / | División | 12/4 |
| % | Porcentaje | 50% |
| ^ | Exponente | 4^3 (se lee 4 elevado a la 3) |

- *Ejemplo, la fórmula =2^2*2, eleva el número 2 al cuadrado y lo multiplica por 2, cuyo resultado es 8.*

Operadores de comparación

| <i>Operador de Comparación</i> | <i>Significado</i> | <i>Ejemplo</i> |
|--------------------------------|--------------------|----------------|
| = (igual) | igual a | A2=B2 |
| > (mayor que) | Mayor que | A2>B2 |
| < (menor que) | Menor que | A2<B2 |
| >= (mayor o igual que) | Mayor o igual que | A2>=B2 |
| <= (menor o igual que) | Menor o igual que | A2<=B2 |
| <> (distinto) | Distinto de | A2<>B2 |

- *Ejemplo, la fórmula =A3<350, produce un valor lógico VERDADERO, si la celda A3 contiene un valor menor que 350, de lo contrario, producirá un valor lógico FALSO.*

Operadores de concatenación de texto

| <i>Operador de Concatenación</i> | <i>Significado</i> | <i>Ejemplo</i> |
|----------------------------------|---|---|
| & (“y” comercial o ambersan) | Concatena (une) dos valores, generando un valor de texto continuo | “Ventas” & “2000” dará como resultado “Ventas 2000” |

Operadores de referencia

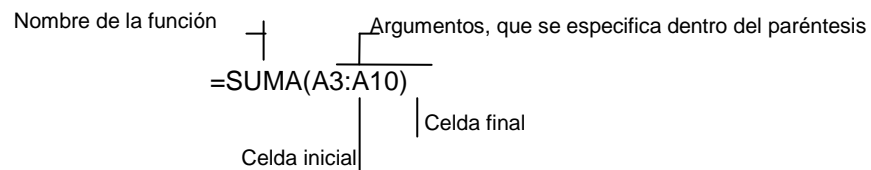
| <i>Operador de referencia</i> | <i>Significado</i> | <i>Ejemplo</i> |
|-------------------------------|--|----------------|
| : | Operador de rango que crea una referencia de celdas continuas | B3:E5 |
| ; | Operador de unión, que combina varias referencias de celdas no continuas | B8;C9;E10 |

NOTA: Excel, ejecuta los cálculos de acuerdo a un orden de precedencia, es decir:

- Primero, efectúa las operaciones encerradas en paréntesis.
- Segundo, efectúa las operaciones de exponenciación.
- Tercero, efectúa las multiplicaciones y divisiones; y
- Cuarto, efectúa las sumas y las restas.


Funciones

Son fórmulas predefinidas, que ejecutan cálculos utilizando valores denominados argumentos, devolviendo un valor o resultado. Estas funciones se utilizan para simplificar el trabajo al momento de buscar resultados de cálculos muy complejos. Por ejemplo deseo sumar desde la celda A3 a la celda A10, la fórmula sería: =A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10, pero esto se puede simplificar con la función SUMA, entonces quedaría así: =SUMA(A3:A10) y listo.

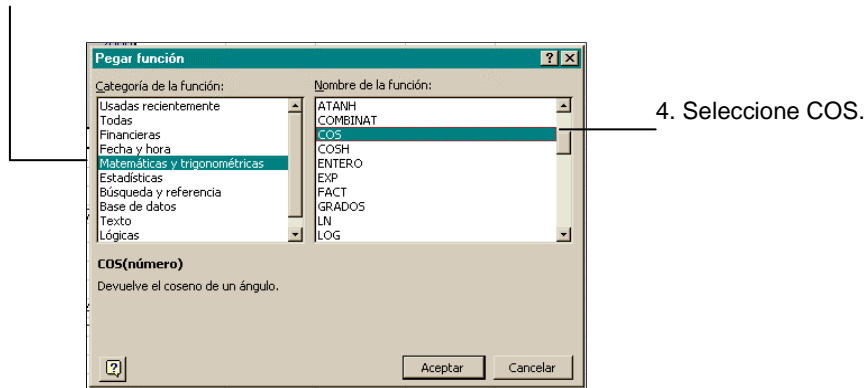


El botón Pegar Función

Por ejemplo si usted desea hallar el coseno de 37, deberá realizar los siguiente:

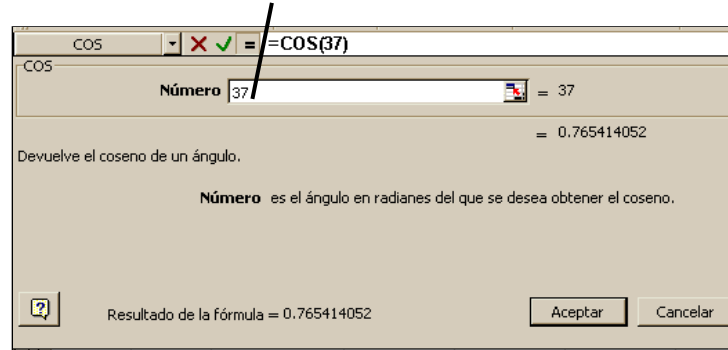
1. Seleccione una celda.
2. Haga clic en el botón  Pegar función, de la barra de Herramientas Estándar.

3. Seleccione de la lista, la categoría Matemáticas y Trigonométricas



5. Haga Clic en el botón Aceptar. Aparece la siguiente ventana:

6. Introduzca el número a calcular, en este caso 37.



Funciones Matemáticas

Valor calculado.

7. Haga clic aquí, para terminar.

A través de estas funciones, se pueden ejecutar cálculos matemáticos simples y complejos.

Actividad Propuesta:

 compruebe en Excel el uso de cada una de las siguientes funciones:

COS()
Devuelve el coseno de un ángulo determinado

Sintaxis:
COS(número)

Ejemplo:
=COS(37) es igual a 0.76541405

LOG()
Devuelve el logaritmo de un número en la base especificada.

Sintaxis:
LOG(número;base)

Ejemplo:
=LOG(4;2) es igual a 2

POTENCIA()

Devuelve el resultado de elevar el argumento número a una potencia

Sintaxis:
POTENCIA(*número;potencia*)

Ejemplo:
=POTENCIA(3;3) es igual a 27

PRODUCTO()

Devuelve el producto de los números que aparecen como argumentos.

Sintaxis:
PRODUCTO(*número1;número2;...*)

Ejemplo:
=PRODUCTO(B3:B6)

SENO()

Devuelve el seno de un ángulo determinado

Sintaxis:
SENO(*número*)

Ejemplo:
=SENO(45) es igual a 0.85090352

RAIZ()

Devuelve el seno de un ángulo determinado

Sintaxis:
RAIZ(*número*)


Ejemplo:
=RAIZ(36) es igual a 6

SUMA()

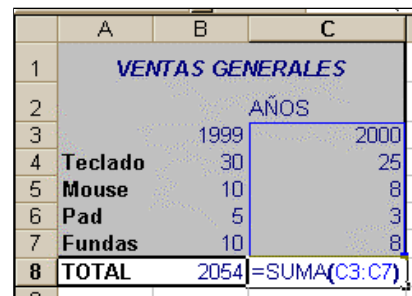
Devuelve la suma de los números que aparecen como argumentos

Sintaxis:
SUMA(*número1; número2;...*)

Ejemplo:
=SUMA(C3:C7)

Para la suma también se puede utilizar el botón  Autosuma, de la Barra de Herramientas Estándar, este botón introduce la función SUMA.

Autosuma, de la Barra de Herramientas



| | A | B | C |
|---|------------------|------|--------------|
| 1 | VENTAS GENERALES | | |
| 2 | AÑOS | | |
| 3 | | 1999 | 2000 |
| 4 | Teclado | 30 | 25 |
| 5 | Mouse | 10 | 8 |
| 6 | Pad | 5 | 3 |
| 7 | Fundas | 10 | 8 |
| 8 | TOTAL | 2054 | =SUMA(C3:C7) |

- ✓ **Otras Funciones a consultar**
PROMEDIO
MAX
MIN
MODA