



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Preparatoria No.3



Área Académica: Informática

Tema: Hoja electrónica

Profesor(a): Ing. Miriam Cerón Brito

Periodo: Enero Junio 2014



Abstract: This presentation show the spreadsheet's characteristics and show the principals functions that you will use whit this software (Excel).

Keywords: Spreadsheet, book, cell, formulas, functions, graphs, filters

Resumen: Esta presentación muestra las características de la hoja electrónica y muestra las principales funciones que se utilizan en la hoja de cálculo.

Palabras Clave: Hoja electrónica, libro, celda, formulas, funciones, gráficos, filtros





3



Definición de Hoja Electrónica

Son programas que facilitan el manejo de datos y procesamiento de operaciones de cálculo en diversas áreas. Se utilizan para realizar operaciones aritméticas, estructuras complejas de algoritmos, físicas, económicos, contables, etc.



PROPIEDADES DE PANTALLA DE EXCEL

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application window. The window title is "Microsoft Excel - Libro1". The menu bar includes "Archivo", "Edición", "Ver", "Insertar", "Formato", "Herramientas", "Datos", and "Ventana". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and formatting. The font settings are set to Arial, size 10. The formula bar shows "D7" and an equals sign. The spreadsheet grid has columns labeled A through I and rows numbered 1 through 20. The status bar at the bottom shows "Listo" and "NUM".

Labels and their corresponding parts in the Excel interface:

- Barra de título: Points to the title bar of the Excel window.
- Barra de menú: Points to the menu bar.
- B. H. Estándar: Points to the Standard toolbar.
- B. H. Formato: Points to the Formatting toolbar.
- B. De fórmulas: Points to the Formula bar.
- Encabezados de columnas: Points to the column headers (A, B, C, D, E, F, G, H, I).
- Cuadro de nombre: Points to the Name box showing "D7".
- Posición del cursor: Points to the active cell in the spreadsheet.
- Títulos de filas: Points to the row numbers (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20).
- Etiquetas de la hoja: Points to the sheet tabs at the bottom, labeled "Hoja1", "Hoja2", and "Hoja3".



En la hoja de calculo
esta representado por
los números

	A
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	



Columna

3

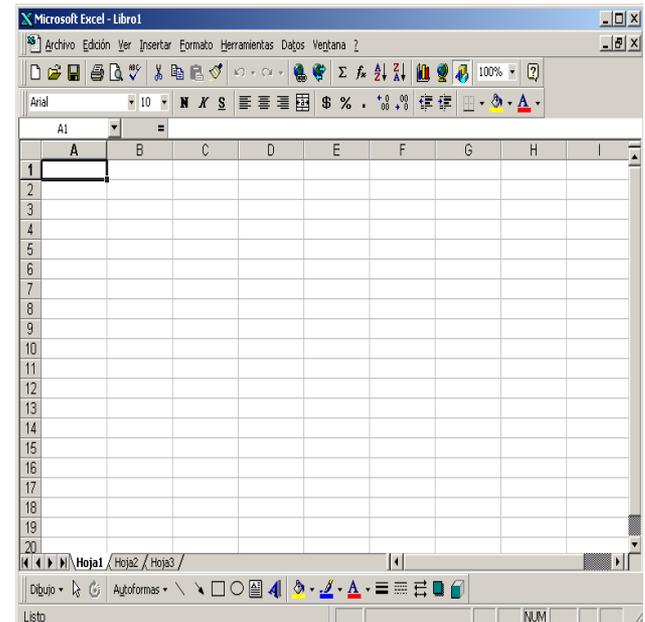


En la hoja de cálculo está representada por las letras del abecedario.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							



Cada hoja esta formada por un arreglo rectangular de 256 columnas y 65,536 renglones, que hacen un total de 16,777,216 celdas





3



A la intersección entre una fila y una columna se le llama **celda**. A la celda donde se encuentra el cursor se le llama **celda activa**.



Celda activa

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



Libro

A todos los documentos nuevos generados en Excel se conocen como libro1 y cada uno de estos esta compuesto inicialmente por tres hojas



Hoja

Es un conjunto de celdas distribuidas en filas y columnas.



Tipos de datos

En una celda puede haber datos numéricos, alfanuméricos, formulas o funciones



3



Datos numéricos

Son números, con decimales y sin ellos, fechas, horas, porcentajes, códigos postales, números telefónicos, monedas, etc.

	A	B	C
1	# CELULAR	No.ESN (11 DIGITOS)	Fecha de Venta
2	7717481135	03513327481	20/03/05
3	7717488597	04004278298	20/03/05
4	7717095761	00215258851	21/03/05



3



Datos Alfanuméricos

Son combinaciones de letras, números y símbolos. Se utilizan para escribir títulos, subtítulos y encabezados.

	A	B	C	D	E	F	G
	CIUDAD	NUM. EMPLEADO	# CELULAR	No.ESN (11 DIGITOS)	Modelo de Equipo	Plan ATMC	No. Factura
1							
26	PACHUCA	400297	7715667225	05608380618	SAMSUNG A 660	BASICO	546161
27	PACHUCA	400297	7715664639	03109568781	LG 3200	ATMC 3	546192
28							



3



Fórmulas

Son combinaciones de números, símbolos matemáticos y referencias a celdas.

	A	B	C
1			
2			
3			
4	6	56	
5	52	31	
6	35	24	
7			
8			

$$=(b4+ b5 + b6)$$



Funciones

Son formulas que ya están definidas en Excel.

Por ejemplo:

`=suma(b4:b6)`

	A	B	C
1			
2			
3			
4	6	56	
5	52	31	
6	35	24	
7			
8			



Formato a celdas

Se utiliza para modificar la apariencia de los datos y para ello se selecciona con el puntero de Mouse las celdas a modificar.

Se pulsa el botón derecho de Mouse sobre las celdas seleccionadas y se da clic en la opción formato de celdas y te mostrará una ventana con seis pestañas que permite modificar el formato de la presentación de los datos numéricos, su alineación, la fuente, el tipo de letra y color, el borde, etc.

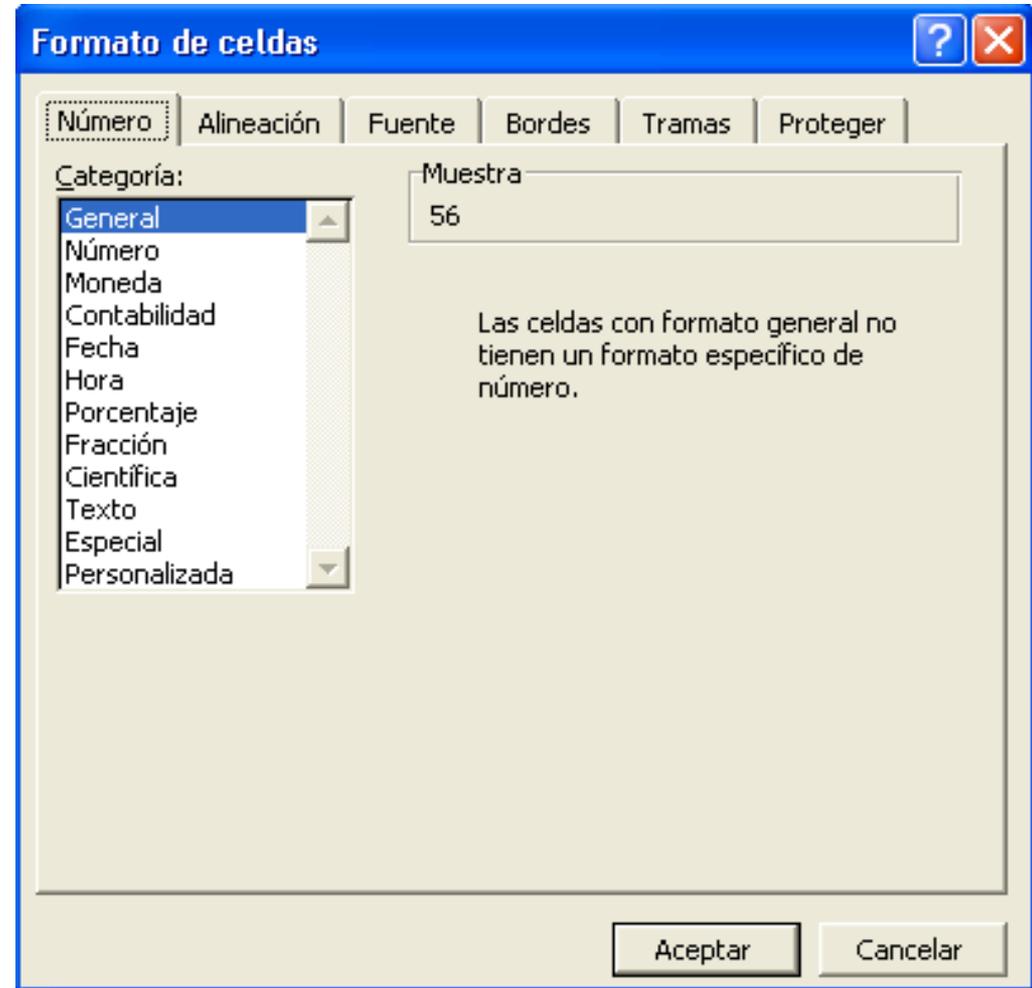


3



Número

Permite definir el tipo de datos que se va a utilizar.





3



Alineación

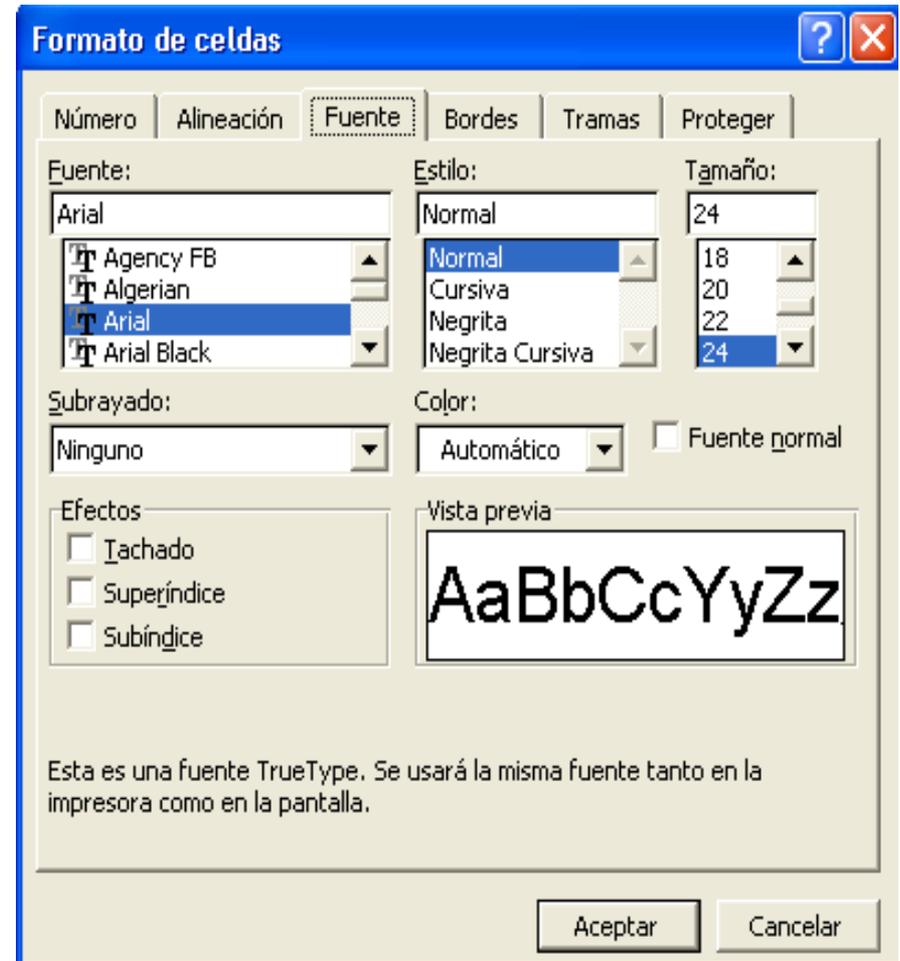
Esta opción nos permite cambiar la dirección de texto





Fuente

Nos permite cambiar el tipo, estilo y tamaño de fuente, etc.





Bordes

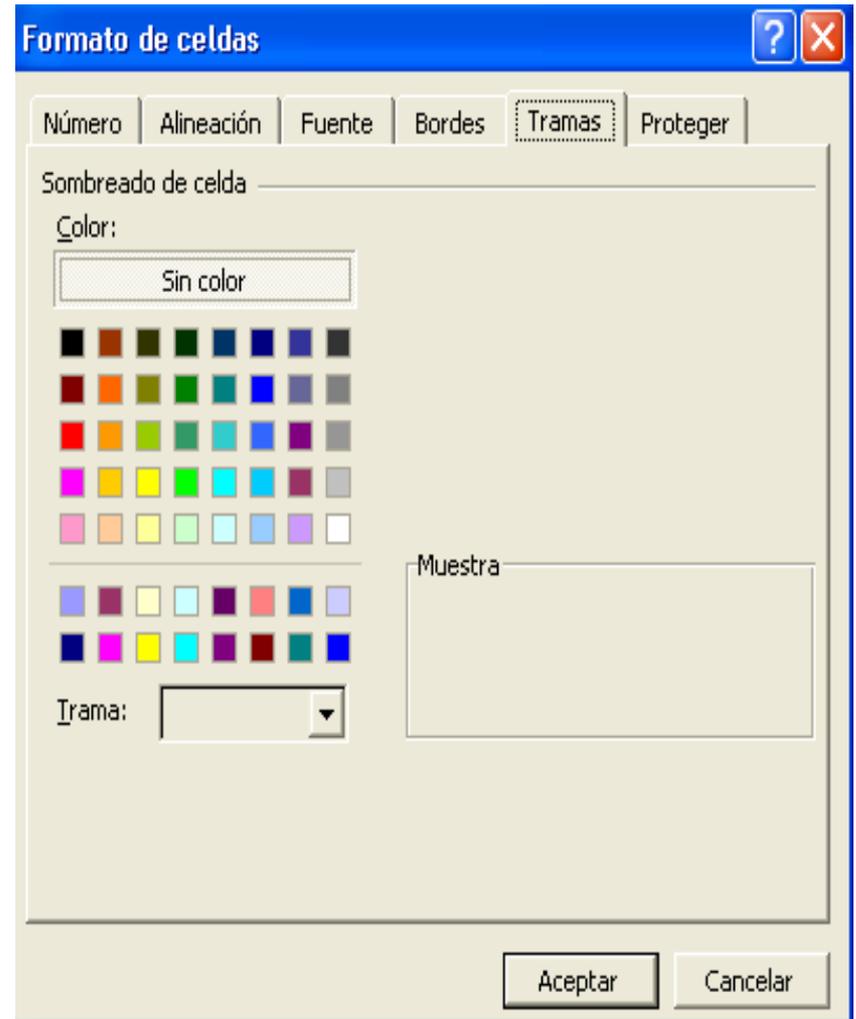
Con esta opción podemos colocar bordes y además que le podemos agregar un estilo diferente con diferentes colores





Tramas

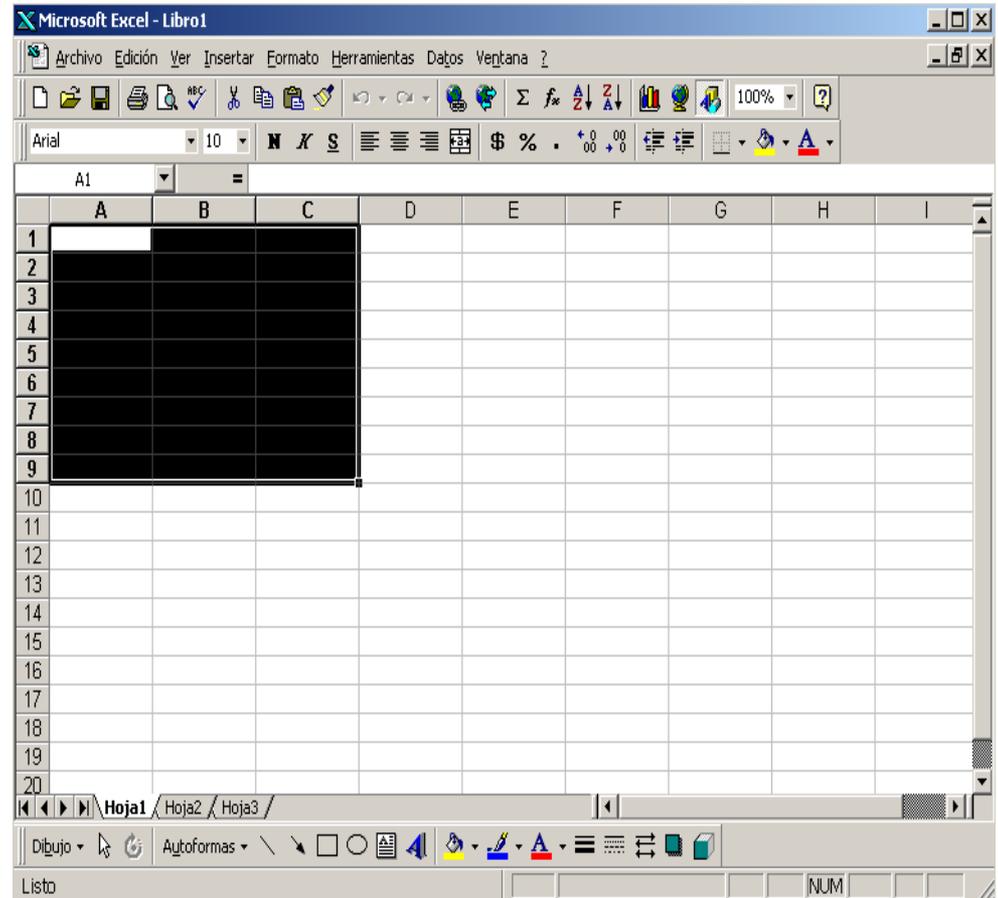
Si se desea colocar un color de fondo a nuestra tabla esta la opción indicada.





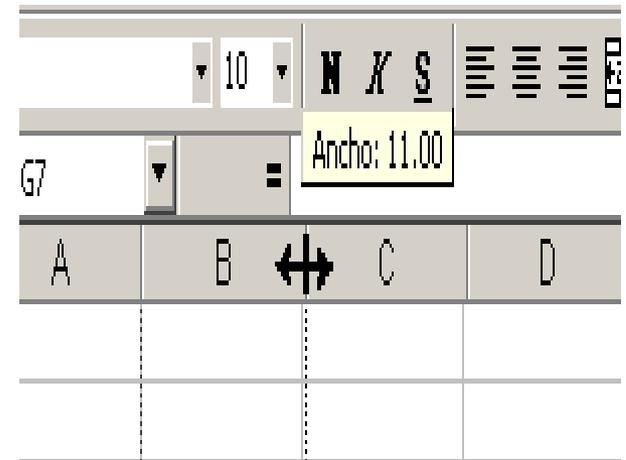
Rango

A la selección de varias celdas se le llama **Rango**.





El ancho y alto de las celdas se modifican colocando el puntero del Mouse sobre la barra de encabezados de columnas o barra de títulos de filas, se mantiene presionado el botón principal y sin soltarlo se desplaza a la dirección deseada.





3



Insertar o eliminar filas

Se le da clic en el número de la fila, sobre ella se pulsa en botón derecho del Mouse y se elige la opción deseada, si se inserta la fila selecciona se desplaza hacia abajo y si se elimina la fila se desplaza hacia arriba.

	A	B	C
1	No	REGION	
2	1	9 FORANE0	
3	8	9 FORANE0	
4			0
5			0
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
14			

- Cortar
- Copiar
- Pegar
- Pegado especial...
- Insertar**
- Eliminar
- Borrar contenido



Insertar o eliminar Columnas

Se le da clic en la letra de la columna, sobre ella se pulsa en botón derecho del Mouse y se elige la opción deseada, si se inserta la columna, la que se selecciona se desplaza hacia la derecha y si se elimina la fila se desplaza hacia la izquierda.

	A	B	C
1	No	REGI	
2	1	9 FOR	
3	8	9 FOR	
4	89	9 FOR	
5	9	9 FOR	
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

- Cortar
- Copiar
- Pegar
- Pegado especial...
- Insertar
- Eliminar**
- Borrar contenido
- Formato de celdas...
- Ancho de columna...



PREPA

3



Llenar y eliminar datos

Únicamente se posiciona en una de las celdas y se procede a introducir datos de manera normal y dar <enter> para fijar el texto.

Si se desea eliminar seleccionar los datos y presionar <supr>

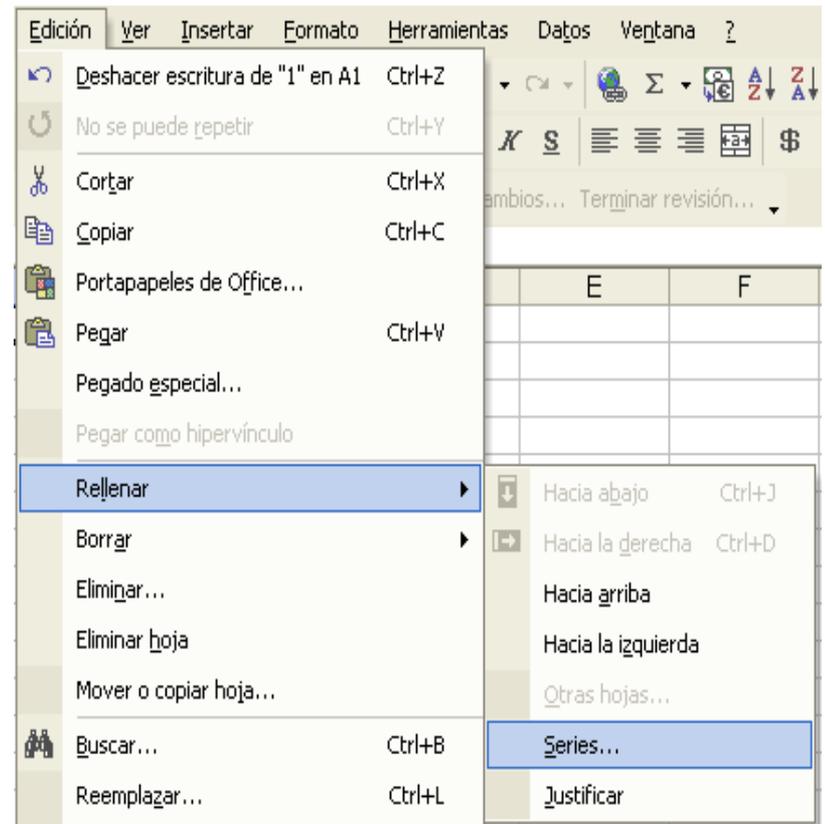


3



Rellenar una Serie

Del menú edición se selecciona la opción rellenar, la opción series permite rellenar un rango de celdas con una serie numérica a partir de un número y un intervalo dado.





3



Modificar los datos de las celdas

1. Borrar; se selecciona la celda y se presiona la tecla <supr>
2. Modificar: se presiona la tecla <F2> para modificar, borrar, corregir o introducir nuevos caracteres; al finalizar se pulsa la tecla <enter>



3



Ordenar datos

El primer comando del menú Datos permite ordenar los datos de las celdas de una hoja de datos.

La otra opción es dar clic el icono de la barra de herramientas estándar para ordenar según sea el caso. Para ambas opciones primero se seleccionan los datos.





3



Inmovilizar títulos

Se selecciona la fila o columna situada debajo de donde se quiere que aparezca la división , para inmovilizar haga clic en el menú Ventana y seleccione inmovilizar paneles.



3



Protección de datos

1. El comando proteger libro del menú herramientas protege libros y hojas
2. El comando proteger hoja del menú de herramientas, protege que se realice ningún cambio a la hoja de trabajo.

Para ambos casos se solicita una contraseña para poder realizar un cambio o para desproteger la hoja



3



Operadores

Los operadores aritméticos que utiliza Excel son: suma(+), resta(-), multiplicación(*), división(/) y potencia(^).



PRE

Prioridad de operadores

3



1. Las operaciones que se encuentran entre paréntesis () son las que se realizan primero
2. Potencia (^)
3. Producto(*)
4. División(/)
5. Suma (+) y resta(-) tiene la misma prioridad



3



Referencias Relativas

Cuando se crea una fórmula, normalmente se hace referencias de celdas o de rango se basa en su posición relativa respecto a la celda que contiene la fórmula.

	A	B
1	10	
2	23	
3	36	=a3
4		



3



Referencias absolutas

Si no desea que Excel cambie las referencias cuando se copie un formula en una celda diferente utilice una referencia absoluta, en donde se agrega un signo \$ delante de las partes de la referencia que no cambia.

	A	B	C	D
1	10	8		
2	23	5		
3	36	2	=A2*\$B\$1	
4				



Fórmulas

1. Se selecciona la celda activa
2. Se anota el signo =
3. Selecciona las celdas y anota los operadores necesarios. En la barra de fórmulas observarás lo que escribes
4. Pulsa <enter> y aparecerá el resultado.

	A	B	C	D
1	6	56	=a1+b1	
2	52	31		
3	35	24		

	A	B	C
1	6	56	62
2	52	31	
3	35	24	



Funciones

Son fórmulas predefinidas que se aplican sobre uno o varios argumentos, estos pueden ser numéricos o lógicos, una celda o un rango de celdas



3



Funciones

La sintaxis de una función es:

=Nombre de la función (argumentos)

El procedimiento para pegar función es el siguiente:

1. Seleccionar la celda
2. Dar clic en el botón pegar función de la barra de herramientas  y aparecerá un cuadro de dialogo
3. Solo selecciona la clase de función
4. Llena los datos de acuerdo a su sintaxis y da aceptar.



Funciones comunes

Suma

SUMA(número1,número2,...)

Suma todos los números en un rango de celdas.

Promedio

PROMEDIO(número1,número2,...)

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

Máximo

MAX(número1,número2,...)

Devuelve el valor máximo de una lista de valores. Omite los valores lógicos y el texto.

Mínimo

MIN(número1,número2,...)

Devuelve el valor mínimo de una lista de valores. Omite los valores lógicos y el texto.



3



Funciones comunes

Contar

CONTAR(ref1,ref2,...)

Cuenta el número de celdas que contienen números y los números que hay en la lista de argumentos.

Redondear

REDONDEAR(número,núm_decimales)

Redondea un número al número de decimales especificado.

Entero

ENTERO(número)

Redondea un número hasta el entero inferior más próximo.

Si

SI(prueba_lógica,valor_si_verdadero,valor_si_falso)

Comprueba si se cumple una condición y devuelve un valor si se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.



Otras funciones

3



Moda

MODA(número1,número2,...)

Devuelve el valor más frecuente o que más se repite en una matriz o rango de datos.

Mediana

MEDIANA(número1,número2,...)

Devuelve la mediana o el número central de un conjunto de números.

Desviación
estándar

DESVEST(número1,número2,...)

Calcula la desviación estándar de una muestra. Omite los valores lógicos y el texto.



Gráficas

3



Es la representación visual de los datos de una hoja electrónica, que se agrupan en series de datos y se distinguen por sus diferentes colores o diseños. Cada serie de datos aparece en la grafica en forma de líneas, columnas, barras, etc.

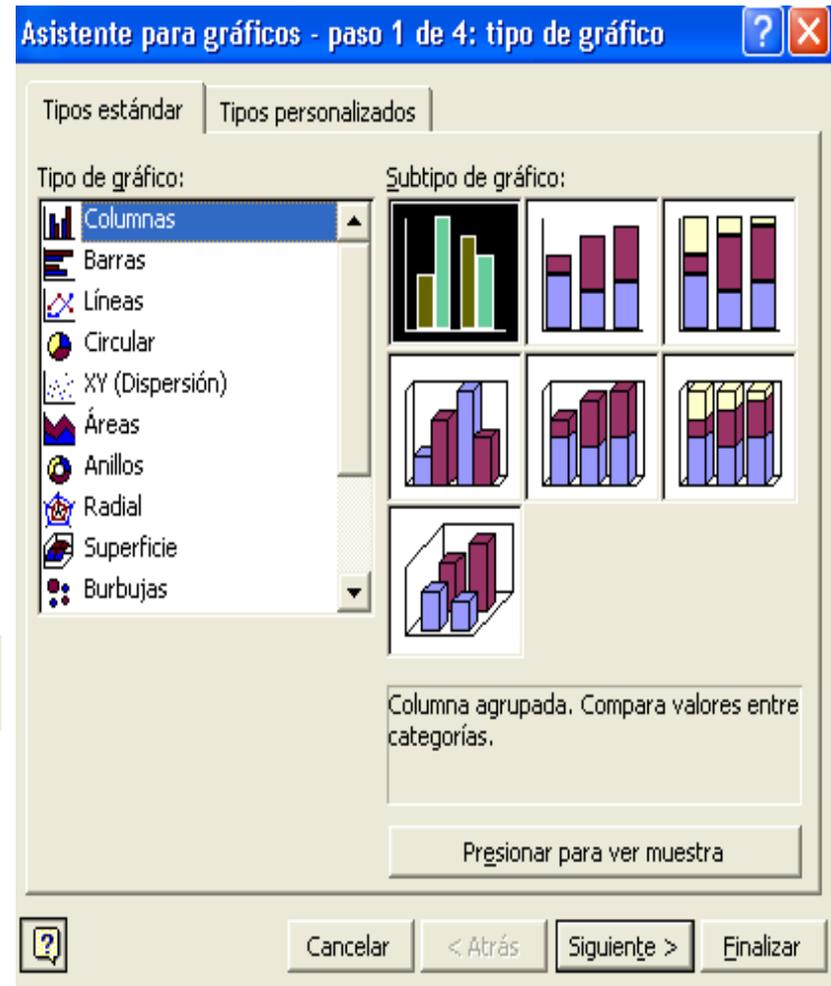


Tipos de gráficos

3



Primero hay que seleccionar los datos y pulsar la opción de gráfico del menú insertar o el icono de asistente para gráficos de la barra de herramientas estándar 





Filtros

Tiene la tarea filtrar o discriminar los datos en forma que tan solo se desplieguen aquellos registros que cumplan determinadas condiciones. Existen dos tipos: el autofiltro y el avanzado.



Autofiltro

3



1. Se coloca el puntero de Mouse en las celdas de los subtítulos
2. Se da clic en el menú datos y se selecciona filtro
3. Se clic en auto filtro



Filtro avanzado

3



Se tiene que especificar los criterios del filtro

Filtro avanzado [?] [X]

Acción _____

Filtrar la lista sin moverla a otro lugar

Copiar a otro lugar

Rango de la lista: [icon]

Rango de criterios: [icon]

Copiar a: [icon]

Sólo registros únicos



Origen de datos para una Carta modelo

3



Un origen de datos es un conjunto de información almacenada que permite a Excel conectarse con una base de datos externa.



3



Especificar origen

1. Elegir obtener datos en el menú Datos y a continuación, haga clic en una nueva consulta de base de datos
2. Haga clic en la ficha bases de datos
3. Hacer doble clic en nuevo origen de datos, introducir los datos necesarios aceptar o finalizar y crear nuevo origen de datos