



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

CURSOS INSTITUCIONALES

EXCEL AVANZADO

Del 11 al 22 de Agosto del 2003

APUNTES GENERALES

CI - 135

**Instructor: Ing. José Manuel Hernández Flores
ISSSTE
AGOSTO DEL 2003**

TEMARIO

4. Excel Avanzado.

- 4.1 Métodos abreviados en Excel (uso del teclado)
- 4.2 Método abreviado Tabla 1
- 4.3 Método abreviado Tabla 2
- 4.4 Referencia de Rangos
- 4.5 Referencias absolutas y referencias relativas
- 4.6 Autocálculo
- 4.7 Autosuma
- 4.8 Calcular gran total
- 4.9 Totalizar filas y columnas
- 4.10 Introducir una función desde la barra de fórmulas
- 4.11 Funciones
- 4.12 Sintaxis de las funciones
- 4.13 Argumentos de las funciones
- 4.14 Introducir funciones
- 4.15 Copiar formulas
- 4.16 Impresión de la hoja de cálculo
- 4.17 Selección y configuración de la impresora
- 4.18 Impresión de documentos
- 4.19 Configurar página
- 4.20 Página
- 4.21 Orientación
- 4.22 Escala

- 4.23 Tamaño de papel
- 4.24 Márgenes
- 4.25 Encabezado y pie de página
- 4.26 Área de impresión
- 4.27 Imprimir títulos
- 4.28 Imprimir
- 4.29 Vista preliminar
- 4.30 Saltos de página
- 4.31 Graficar datos
- 4.32 Asistente para gráficos
- 4.33 Tipos de gráficos
- 4.34 Rango de datos
- 4.35. Títulos
- 4.36 Eje
- 4.37 Leyenda
- 4.38 Rótulos
- 4.39 Tabla de datos
- 4.40 Modificar un gráfico existente
- 4.41 Formateo de un gráfico
- 4.42 Área del gráfico

OBJETIVO:

Al término del curso el participante obtendrá los conocimientos necesarios para interactuar, manejar, procesar datos y documentos, adquiriendo la destreza para operar satisfactoriamente el programa de Excel y poder aplicar estos conocimientos en el desarrollo profesional y laborar.

JUSTIFICACIÓN:

La integración de los avances tecnológicos y las investigaciones para desarrollar formas más fáciles de trabajar con documentos financieros, administrativos o simplemente de cálculos, da lugar a un software llamado Hoja de cálculo Excel, que hoy en día es usado ampliamente en todas las actividades administrativas y profesionales. Excel permite crear, editar, guardar e imprimir documentos con cálculos, gráficos, tablas, etc. Con excelente presentación, ha demostrado ser uno de los principales programas para lograr la productividad y eficiencia en el control administrativo de su empresa o institución.

1.0 INTRODUCCIÓN

Excel un software el cual forma parte de Microsoft Office, producto generado por Microsoft Corporation, compañía estadounidense líder en el mercado de software para ordenadores o computadoras.



Su presidente y director ejecutivo de esta firma es Bill Gates, quien junto con su cofundador Paul Allen, se encargaron de dirigir en 1980 el desarrollo de MS-DOS (Sistema Operativo de Disco Microsoft), un lenguaje operativo tipo para los ordenadores personales IBM y ordenadores compatibles, que rápidamente llegó a ser el sistema operativo más popular jamás diseñado. En 1986 las acciones de Microsoft, de las que Gates tenía el 45%, se pusieron a la venta. Con el subsiguiente aumento del valor de las acciones, Gates se convirtió en una de las personas más ricas de la historia de su país.

Entre otros productos de Microsoft mundialmente conocidos se encuentran el procesador de textos Word; la hoja de cálculo Excel; Access un programa de base de datos, y PowerPoint, un programa para hacer presentaciones corporativas.

Estos programas se pueden adquirir por separado o como parte de Office, el cual constituye un paquete integrado de programas. La compañía también desarrolla BackOffice, un paquete de soluciones de servidores para empresas, así como Internet Explorer que permite al usuario navegar por la World Wide Web. Entre la amplia gama de productos también se incluyen los de consulta, como la Enciclopedia Encarta; los juegos; programas contables y financieros; lenguajes de programación, y dispositivos de entrada de datos, así como los teclados y los dispositivos señaladores, así como libros sobre informática.

A medida que las ventas de MS-DOS se disparaban, Microsoft empezó a desarrollar una serie de aplicaciones para PC con fines comerciales. En 1982 salió al mercado Multiplan, un programa de hoja de cálculo, y el año siguiente se puso a la venta el procesador de textos denominado Microsoft Word. En 1984 Microsoft fue una de las primeras compañías del sector que se dedicó a desarrollar aplicaciones para Macintosh, una computadora personal creada por la compañía Apple Computer. En un principio, Microsoft obtuvo grandes éxitos de venta de programas para Macintosh como Word, Excel y Works (un grupo de aplicaciones integradas en un paquete). No obstante, Multiplan para MS-DOS fue casi totalmente sustituido por la famosa hoja de cálculo de Lotus Development Corporation, Lotus 1-2-3.

¿Cuáles son las ventajas del programa?

- Excel es considerado como el software con mayores atribuciones al desarrollar su principal función: llevar a cabo las atribuciones fundamentales de una hoja de cálculo
- De la misma manera que todo el conjunto de programas que son parte de Microsoft Office, Excel es capaz de importar y exportar cualquier tipo de información.
- Excel también da la posibilidad al usuario avanzado la capacidad de crear nuevas funciones a partir de programación básica.

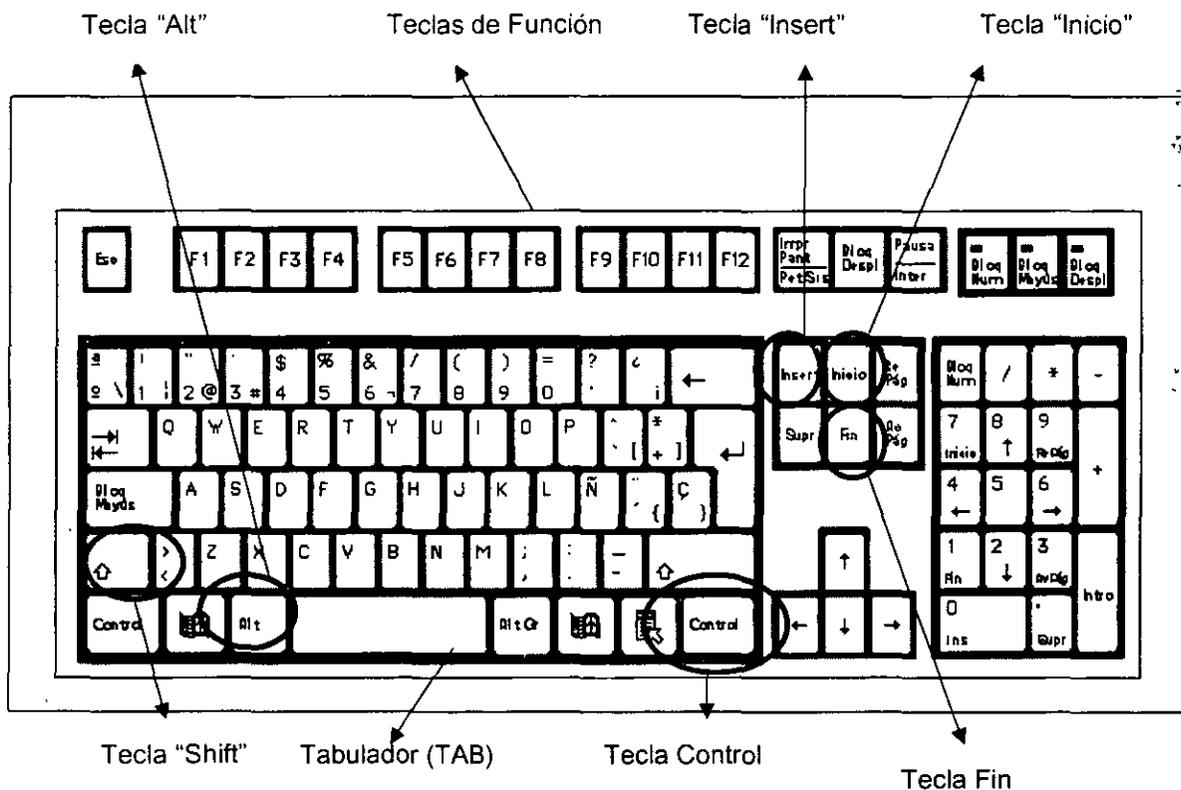
¿Cómo funciona una hoja de cálculo?

- Los datos y las fórmulas necesarios se introducen en formularios tabulares, y se utilizan para analizar, controlar, planificar o evaluar el impacto de los cambios reales o propuestos sobre una estrategia económica.
- Los programas de hoja de cálculo usan filas, columnas y celdas. Cada celda puede contener texto, datos numéricos o una fórmula que use valores existentes en otras celdas para hacer un cálculo determinado.
- Para facilitar los cálculos, estos programas incluyen funciones incorporadas que realizan operaciones estándar. Dependiendo del programa, una sola hoja de cálculo puede contener miles o millones de celdas.
- Algunos programas de hoja de cálculo permiten también vincular una hoja de cálculo a otra que contenga información relacionada y pueden actualizar de forma automática los datos de las hojas vinculadas.
- Se tiene también la posibilidad de incluir utilidades de macros; algunas se pueden utilizar para crear y ordenar bases de datos. Los programas de hoja de cálculo cuentan por lo general con capacidades gráficas para imprimir sus resultados.
- También proporcionan un buen número de opciones de formato tanto para las páginas y el texto impreso como para los valores numéricos y las leyendas de los gráficos.

1.1 Métodos Abreviados

Genéricamente, Excel tiene la opción de llevar a cabo diferentes comandos de una manera corta, es decir, de acuerdo a ciertas combinaciones de teclas se puede "acortar" el camino para ejecutar alguna acción.

Las teclas que generalmente son usadas para realizar las funciones de comando abreviadas son las siguientes



De esta manera existen los siguientes métodos abreviados para ejecutar acciones a diferente nivel, en el contexto de Excel. Y se enlistan como sigue:

1. Teclas para trabajar en una hoja de cálculo

- Teclas para moverse y desplazarse por una hoja de cálculo o un libro
- Teclas para ver o imprimir un documento
- Teclas para trabajar con hojas de cálculo, gráficos y macros

2. Teclas para trabajar con datos

- Teclas para introducir datos
- Teclas para aplicar formato a los datos
- Teclas para modificar datos
- Teclas para seleccionar datos y celdas
- Teclas para seleccionar gráficos y elementos de gráficos
- Teclas para utilizar con bases de datos y listas
- Teclas para esquematizar datos
- Teclas para utilizar con informes de tabla dinámica y gráfico dinámico

3. Teclas para trabajar en Microsoft Office

- Teclas para menús y barras de herramientas
- Teclas para ventanas, cuadros de diálogo y cuadros de edición
- Teclas para el Ayudante de Office
- Teclas para trabajar con los cuadros de diálogo Abrir y Guardar como

a) Método abreviado Tabla 1(Teclas para trabajar en una hoja de cálculo)

a.1 Teclas para moverse y desplazarse por una hoja de cálculo o un libro

Presione	Para
Teclas de dirección	Moverse una celda hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha
CTRL+ tecla de dirección	Ir hasta el extremo de la región de datos actual
Inicio	Ir hasta el comienzo de una fila
Ctrl+inicio	Ir hasta el comienzo de una hoja de cálculo
CTRL+FIN	Ir a la última celda de la hoja de cálculo)
Av pág	Desplazarse una pantalla hacia abajo
Re pág	Desplazarse una pantalla hacia arriba
Alt+av pág	Desplazarse una pantalla hacia la derecha
Alt+re pág	Desplazarse una pantalla hacia la izquierda
Ctrl+av pág	Ir a la siguiente hoja del libro
Ctrl+re pág	Ir a la hoja anterior del libro
CTRL+F6 o CTRL+TAB	Ir al siguiente libro o a la siguiente ventana
CTRL+MAYÚS+F6	Ir al libro o a la ventana anterior
F6	Mover al siguiente panel de un libro que se ha dividido
Mayús+f6	Mover al anterior panel de un libro que se ha dividido
Ctrl+retroceso	Desplazarse para ver la celda activa
F5	Mostrar el cuadro de diálogo Ir a

Mayús+f5	Mostrar el cuadro de diálogo Buscar
Mayús+f4	Repetir la última acción de Buscar
Tab	Desplazarse entre celdas desbloqueadas en una hoja de cálculo protegida

Teclas para moverse por una hoja de cálculo con el modo Fin activado

Presione	Para
Fin	Activar o desactivar el modo Fin
FIN, tecla de dirección	Desplazarse un bloque de datos dentro de una fila o columna
Fin, inicio	Ir a la última celda de la hoja de cálculo
FIN, ENTRAR	Ir a la última celda situada a la derecha de la fila actual que no esté en blanco.

Teclas para moverse por una hoja de cálculo con la tecla BLOQ DESPL activada

Presione	Para
Bloq despl.	Activar o desactivar la tecla BLOQ DESPL
Inicio	Ir a la celda de la esquina superior izquierda de la ventana
Fin	Ir a la celda de la esquina inferior derecha de la ventana
FLECHA ARRIBA o FLECHA	Desplazarse una fila hacia arriba o hacia abajo

ABAJO	
FLECHA IZQUIERDA o FLECHA DERECHA	Desplazarse una columna hacia la izquierda o hacia la derecha

a.2 Teclas para ver o imprimir un documento

Presione	Para
CTRL+P o CTRL+MAYÚS+F12	Presentar el cuadro de diálogo Imprimir

Trabajo en vista preliminar

Presione	Para
Teclas de dirección	Desplazarse por la página cuando está ampliada
RE PÁG o AV PÁG	Avanzar o retroceder una página cuando está reducida
CTRL+FLECHA ARRIBA o CTRL+FLECHA IZQUIERDA	Ir a la primera página cuando está reducida
CTRL+FLECHA ABAJO o CTRL+FLECHA DERECHA	Ir a la última página cuando está reducida

a.3 Teclas para trabajar con hojas de cálculo, gráficos y macros

Presione	Para
MAYÚS+F11 o ALT+MAYÚS+F1	Insertar una nueva hoja de cálculo
F11 o ALT+F1	Crear un gráfico que utilice el rango actual
Alt+F8	Mostrar el cuadro de diálogo Macro
Alt+F11	Mostrar el Editor de Visual Basic

Ctrl+F11	Insertar una hoja de macros de Microsoft Excel 4.0
Ctrl+av pág	Ir a la siguiente hoja del libro
Ctrl+re pág	Ir a la hoja anterior del libro
Mayús+ctrl+av pág	Seleccionar la hoja actual y la hoja siguiente del libro
Mayús+ctrl+re pág	Seleccionar la hoja actual y la hoja anterior del libro

b) Métodos Abreviados Tabla 2 (Teclas para trabajar con datos)

b.1 Teclas para introducir datos en una hoja de cálculo

Presione	Para
Entrar	Completar una entrada de celda
Alt+entrar	Comenzar una nueva línea en la misma celda
Ctrl+entrar	Rellenar el rango de celdas seleccionado con la entrada actual
Mayús+entrar	Completar una entrada de celda e ir hacia abajo en la selección
Tab	Completar una entrada de celda e ir hacia la derecha en la selección
Mayús+tab	Completar una entrada de celda e ir hacia la izquierda en la selección
Esc	Cancelar una entrada de celda
Retrosceso	Eliminar el carácter situado a la izquierda del punto de inserción o eliminar la selección
Supr	Eliminar el carácter situado a la derecha del punto de inserción o eliminar la selección
Ctrl+supr	Eliminar texto hasta el final de la línea

Teclas de dirección	Desplazarse un carácter hacia arriba, abajo, izquierda o derecha
Inicio	Ir al comienzo de la línea
F4 o CTRL+Y	Repetir la última acción
Mayús+F2	Modificar un comentario de celda
Ctrl+mayús+F3	Crear nombres a partir de rótulos de fila y columna
Ctrl+j	Rellenar hacia abajo
Ctrl+d	Rellenar hacia la derecha
Ctrl+F3	Definir un nombre

Teclas para trabajar en las celdas o la barra de fórmulas

Presione	Para
Retroceso	Modificar la celda activa y, a continuación, borrarla, o eliminar el carácter anterior en la celda activa al modificar el contenido de las celdas
Entrar	Completar una entrada de celda
Ctrl+mayús+entrar	Introducir una fórmula como fórmula matricial
Esc	Cancelar una entrada en la celda o en la barra de fórmulas
Ctrl+a	Presentar la Paleta de fórmulas, después de escribir un nombre de función en una fórmula
ctrl +mayús+a	Insertar los nombres de argumentos y los paréntesis de una función, después de escribir un nombre de función en una fórmula
Ctrl+alt+k	Insertar un hipervínculo
ENTRAR (en una celda con	Activar un hipervínculo

hipervínculo)	
F2	Modificar la celda activa y colocar el punto de inserción al final de la línea
F3	Pegar un nombre definido en una fórmula
Mayús+F3	Pegar una función en una fórmula
F9	Calcular todas las hojas de todos los libros abiertos
Ctrl+alt+F9	Calcular todas las hojas del libro activo
Mayús+F9	Calcular la hoja activa
=	Iniciar una fórmula
ALT+=	Insertar una fórmula de Autosuma
CTRL+;	Introducir la fecha
CTRL+MAYÚS+:	Introducir la hora
CTRL+MAYÚS+''	Copiar el valor de la celda situada sobre la celda activa en la celda o en la barra de fórmulas
CTRL+'`	Alternar entre mostrar valores o fórmulas en las celdas
CTRL+'`	Copiar una fórmula de la celda situada sobre la celda activa en la celda o en la barra de fórmulas
Alt+flecha abajo	Presentar la lista de Autocompletar

b.2 Teclas para aplicar formato a los datos

Presione	Para
ALT+'	Mostrar el cuadro de diálogo Estilo
Ctrl+1	Mostrar el cuadro de diálogo Formato de celdas
Ctrl+e	Aplicar el formato de número General
Ctrl+mayús+\$	Aplicar el formato Moneda con dos decimales
Ctrl+mayús+%	Aplicar el formato Porcentaje sin decimales
Ctrl+mayús+^	Aplicar el formato numérico Exponencial con dos decimales
Ctrl+mayús+#	Aplicar el formato Fecha con el día, mes y año
Ctrl+mayús+@	Aplicar el formato Hora con la hora y minutos e indicar a.m. o p.m.
Ctrl+mayús+!	Aplicar el formato Número con dos decimales, separador de millares y signo menos (-) para los valores negativos
Ctrl+mayús+&	Aplicar un borde
Ctrl+mayús+_	Quitar los contornos
Ctrl+n	Aplicar o quitar el formato de negrita
Ctrl+k	Aplicar o quitar el formato de cursiva
Ctrl+s	Aplicar o quitar el formato de subrayado
Ctrl+5	Aplicar o quitar el formato de tachado
Ctrl+9	Ocultar filas
CTRL+MAYÚS+(Mostrar filas
CTRL+0 (cero)	Ocultar columnas
CTRL+MAYÚS+)	Mostrar columnas

b.3 Teclas para modificar datos

Presione	Para
F2	Modifique la celda activa y coloque el punto de inserción al final de la línea
Esc	Cancelar una entrada en la celda o en la barra de fórmulas
Retroceso	Modificar la celda activa y luego eliminarla
F3	Pegar un nombre definido en una fórmula
Entrar	Completar una entrada de celda
Ctrl+mayús+ entrar	Introducir una fórmula como fórmula matricial
Ctrl+a	Presentar la Paleta de fórmulas, después de escribir un nombre de función en una fórmula
Ctrl+mayús+a	Insertar los nombres de argumentos y los paréntesis de una función, después de escribir un nombre de función en una fórmula
F7	Mostrar el cuadro de diálogo Ortografía

Teclas para insertar, eliminar y copiar una selección

Presione	Para
Ctrl+c	Copiar la selección
Ctrl+x	Cortar la selección
Ctrl+v	Pegar la selección
Supr	Borrar el contenido de la selección

Ctrl+guión	Eliminar celdas
Ctrl+z	Deshacer la última acción
Ctrl+mayús+ signo más	Insertar celdas vacías

Teclas para moverse dentro de una selección

Presione	Para
Entrar	Moverse de arriba a abajo dentro de la selección)
Mayús+entrar	Moverse de abajo a arriba dentro de la selección
Tab	Ir de izquierda a derecha dentro de la selección o desplazarse una celda hacia abajo si sólo se ha seleccionado una columna
Mayús+tab	Ir de derecha a izquierda dentro de la selección
Ctrl+punto	Desplazarse en el sentido de las agujas del reloj hasta la siguiente esquina de la selección
Ctrl+alt+flecha derecha	Desplazarse hacia la derecha entre selecciones no adyacentes
Ctrl+alt+flecha izquierda	Desplazarse hacia la izquierda entre selecciones no adyacentes

b.4 Teclas para seleccionar datos y celdas

Presione	Para
CTRL+MAYÚS+* (asterisco)	Seleccionar la región actual alrededor de la celda activa (la región actual es un área de datos ubicada entre filas y columnas en blanco)
MAYÚS+tecla de dirección	Ampliar la selección una fila o columna
CTRL+MAYÚS+tecla de dirección	Ampliar la selección a la última celda que no esté en blanco de la misma columna que la celda activa
MAYÚS+INICIO	Ampliar la selección hasta el comienzo de la fila
CTRL+MAYÚS+INICIO	Ampliar la selección hasta el comienzo de la hoja de cálculo
CTRL+MAYÚS+FIN	Ampliar la selección hasta la última celda utilizada en la hoja de datos (esquina inferior derecha)
CTRL+TAB	Seleccionar toda la columna
MAYÚS+TAB	Seleccionar toda la fila
CTRL+MAYÚS+TAB	Seleccionar toda la hoja de cálculo
MAYÚS+RETROCESO	Seleccionar sólo la celda activa cuando están seleccionadas varias celdas
MAYÚS+AV PÁG	Ampliar la selección una pantalla hacia abajo
MAYÚS+RE PÁG	Ampliar la selección una pantalla hacia arriba
CTRL+MAYÚS+TAB	Con un objeto seleccionado, seleccionar todas las celdas de una hoja
CTRL+6	Alternar entre ocultar objetos, mostrarlos o mostrar marcadores de los objetos
CTRL+7	Mostrar u ocultar la barra de herramientas Estándar
F8	Activar la ampliación de una selección utilizando las teclas de dirección

MAYÚS+F8	Agregar otro rango de celdas a la selección; o utilice las teclas de dirección para moverse al principio del rango que desee agregar y, a continuación, presione F8 y las teclas de dirección para seleccionar el siguiente rango
BLOQ DESP, MAYÚS+INICIO	Ampliar la selección hasta la celda de la esquina superior izquierda de la ventana
BLOQ DESP, MAYÚS+FIN	Ampliar la selección hasta la celda superior derecha de la ventana

Teclas para ampliar la selección con el modo Fin activado

Presione	Para
FIN	Activar o desactivar el modo Fin
FIN, MAYÚS+tecla de dirección	Ampliar la selección hasta la última celda que no esté en blanco de la misma columna que la celda activa
FIN, MAYÚS+INICIO	Ampliar la selección hasta la última celda utilizada en la hoja de datos (esquina inferior derecha)
FIN, MAYÚS+ENTRAR	Ampliar la selección hasta la última celda en la fila actual.

Teclas para seleccionar celdas con características especiales

Presione	Para
CTRL+MAYÚS+*	Seleccionar la región actual alrededor de la celda activa
CTRL+/	Seleccionar la matriz actual, que es la matriz a la que pertenece la celda activa
CTRL+MAYÚS+O	Seleccionar todas las celdas con comentarios
CTRL+\	Seleccionar las celdas de una fila que no coincidan con el valor en la celda activa de esa fila.

CTRL+MAYÚS+	Seleccionar las celdas de una columna que no coincidan con el valor en la celda activa de esa columna. Se debe seleccionar la columna que comience con la celda activa.
CTRL+[Seleccionar sólo las celdas a las que se hace referencia directa en fórmulas de la selección
CTRL+MAYÚS+{	Seleccionar sólo las celdas a las que se hace referencia directa o indirecta en fórmulas de la selección
CTRL+]	Seleccionar sólo las celdas con fórmulas que hagan referencia directa a la celda activa
CTRL+MAYÚS+}	Seleccionar todas las celdas con fórmulas que hagan referencia directa o indirecta a la celda activa
ALT+;	Seleccionar sólo celdas visibles de la selección actual

b.5 Teclas para seleccionar gráficos y elementos de gráficos

Presione	Para
CTRL+AV PÁG	Seleccionar la siguiente hoja de un libro, hasta que se seleccione la hoja de gráficos que desea
CTRL+RE PÁG	Seleccionar la hoja anterior de un libro, hasta que se seleccione la hoja de gráficos que desea

Teclas para seleccionar un gráfico incrustado

1. Presione la tecla F10 para activar la barra de menús.
2. Presione CTRL+TAB o CTRL+MAYÚS+TAB para seleccionar la barra de herramientas Dibujo.
3. Presione la tecla FLECHA DERECHA para seleccionar el botón Seleccionar objetos de la barra de herramientas Dibujo.

4. Presione CTRL+ENTRAR para seleccionar el primer objeto.
5. Presione la tecla TAB para avanzar (o MAYÚS+TAB para retroceder) en la pila de objetos hasta que aparezca el gráfico incrustado que desee seleccionar.
6. Presione CTRL+ENTRAR para activar el gráfico.

Nota: La barra de herramientas Dibujo debe estar activada.

Teclas para seleccionar elementos de gráficos

Presione	Para
FLECHA ABAJO	Seleccionar el grupo de elementos anterior
FLECHA ARRIBA	Seleccionar el grupo de elementos siguiente
FLECHA DERECHA	Seleccionar el siguiente elemento del grupo
FLECHA IZQUIERDA	Seleccionar el elemento anterior del grupo

b.6 Teclas para utilizar con bases de datos y listas

Teclas para trabajar con un formulario

Presione	Para
ALT+ <i>tecla</i> , donde <i>tecla</i> es la letra subrayada en el nombre del campo o del comando	Seleccionar un campo o un botón de comando
FLECHA ABAJO	Ir al mismo campo del siguiente registro
FLECHA ARRIBA	Ir al mismo campo del anterior registro
TAB	Ir al siguiente campo modificable del registro

MAYÚS+TAB	Ir al anterior campo modificable del registro
ENTRAR	Ir al primer campo del siguiente registro
MAYÚS+ENTRAR	Ir al primer campo del registro anterior
AV PÁG	Ir al mismo campo 10 registros más adelante
CTRL+AV PÁG	Moverse a un nuevo registro
RE PÁG	Ir al mismo campo 10 registros más atrás
CTRL+RE PÁG	Ir al primer registro
INICIO o FIN	Ir al comienzo o al final de un campo
MAYÚS+FIN	Ampliar una selección hasta el final de un campo
MAYÚS+INICIO	Ampliar una selección hasta el comienzo de un campo
FLECHA IZQUIERDA o FLECHA DERECHA	Desplazarse un carácter hacia la izquierda o hacia la derecha dentro de un campo
MAYÚS+FLECHA IZQUIERDA	Seleccionar el carácter de la izquierda
MAYÚS+FLECHA DERECHA	Seleccionar el carácter de la derecha

Teclas para utilizar Autofiltro

Presione	Para
Teclas de dirección para seleccionar la celda que contenga el rótulo de columna y, a continuación, presione ALT+FLECHA ABAJO	Mostrar la lista de Autofiltro de la columna actual
FLECHA ABAJO	Seleccionar el siguiente elemento de la lista de Autofiltro
FLECHA ARRIBA	Seleccionar el elemento anterior de la lista de Autofiltro
ALT+FLECHA ARRIBA	Cerrar la lista de Autofiltro de la columna actual

INICIO	Seleccionar el primer elemento (Todo) en la lista de Autofiltro
FIN	Seleccionar el último elemento de la lista de Autofiltro
ENTRAR	Filtrar la lista mediante el elemento seleccionado en la lista de Autofiltro

b.7 Teclas para esquematisar datos

Presione	Para
ALT+MAYÚS+FLECHA DERECHA	Agrupar filas o columnas
ALT+MAYÚS+FLECHA IZQUIERDA	Desagrupar filas o columnas
CTRL+8	Mostrar u ocultar símbolos de esquema
CTRL+9	Ocultar filas seleccionadas
CTRL+MAYÚS+(Mostrar filas seleccionadas
CTRL+0	Ocultar columnas seleccionadas
CTRL+MAYÚS+)	Mostrar columnas seleccionadas

b.8 Teclas para utilizar con informes de tabla dinámica o de gráfico dinámico

Teclas para el Asistente para tablas y gráficos dinámicos

Presione	Para
FLECHA ARRIBA o FLECHA ABAJO	Seleccionar el botón de campo anterior o siguiente de la lista
FLECHA IZQUIERDA o FLECHA DERECHA	Seleccionar el botón de campo situado a la izquierda o a la derecha en una lista de botones de campo con varias columnas

ALT+C	Desplazar el campo seleccionado al área de columna
ALT+D	Desplazar el campo seleccionado al área de datos
ALT+L	Mostrar el cuadro de diálogo Campo de la tabla dinámica
ALT+P	Desplazar el campo seleccionado al área de página
ALT+R	Desplazar el campo seleccionado al área de fila

Teclas para los campos de página que se muestran en un informe de tabla dinámica o de gráfico dinámico

Presione	Para
CTRL+MAYÚS+*	Seleccionar el informe de tabla dinámica completo
ALT+FLECHA ABAJO	Mostrar la lista del campo actual en un informe de tabla dinámica
ALT+FLECHA ABAJO	Mostrar la lista del campo de página actual en un informe de gráfico dinámico
FLECHA ARRIBA	Seleccionar el elemento anterior de la lista
FLECHA ABAJO	Seleccionar el siguiente elemento de la lista
INICIO	Seleccionar el primer elemento visible de la lista
FIN	Seleccionar el último elemento visible de la lista
ENTRAR	Mostrar el elemento seleccionado
BARRA ESPACIADORA	Activar o desactivar una casilla de verificación de la lista

Teclas para diseñar un informe de tabla o de gráfico dinámico

1. Presione la tecla F10 para activar la barra de menús.
2. Presione CTRL+TAB o CTRL+MAYÚS+TAB para seleccionar la barra de herramientas Tabla dinámica.
3. Presione las teclas FLECHA IZQUIERDA o FLECHA DERECHA para seleccionar el menú situado a la izquierda o a la derecha o, cuando el submenú está visible, para pasar del menú principal al submenú.
4. Presione ENTRAR (en un botón de campo) y las teclas FLECHA ABAJO y FLECHA ARRIBA para seleccionar el área a la que desee mover el campo seleccionado.

c) Métodos Abreviados Tabla 3 (Teclas para trabajar en Microsoft Office)

c.1 Teclas de menús y barras de herramientas

Presione	Para
F10 o ALT	Activar la barra de menús o cerrar simultáneamente un menú visible y un submenú
TAB o MAYÚS+TAB	Seleccionar el botón o menú siguiente o anterior en la barra de herramientas
CTRL.+TAB o CTRL.+MAYÚS+TAB	Seleccionar la barra de herramientas siguiente o anterior
ENTRAR	Abrir el menú seleccionado o realizar la acción asignada al botón seleccionado
MAYÚS+F10	Mostrar un menú contextual
ALT+BARRA ESPACIADORA	Mostrar el menú de iconos del programa (en la barra de título del programa)

FLECHA ARRIBA o FLECHA ABAJO (con el menú o submenú presentado)	Seleccionar el comando siguiente o anterior en el menú o submenú
FLECHA IZQUIERDA o FLECHA DERECHA	Seleccionar el menú a la izquierda o a la derecha
INICIO o FIN	Seleccionar el primer o el último comando, o el submenú
ESC	Cerrar el menú visible o, con un submenú visible, cerrar solamente el submenú
CTRL.+FLECHA ABAJO	Mostrar todos los comandos de un menú

c.2 Teclas para ventanas, cuadros de diálogo y cuadros de edición

Teclas para ventanas

En una ventana, presione	Para
ALT+TAB	Cambiar al siguiente programa
ALT+MAYÚS+ TAB	Cambiar al programa anterior
CTRL.+ESC	Mostrar el menú Inicio de Windows
CTRL.+W o CTRL.+F4	Cerrar la ventana del libro activo
CTRL.+F5	Restaurar el tamaño de la ventana del libro activo
F6	Mover al siguiente panel de un libro que se ha dividido
MAYÚS+F6	Mover al panel anterior de un libro que se ha dividido
CTRL.+F6	Cambiar a la siguiente ventana del libro
CTRL.+MAYÚS+F6	Cambiar a la ventana anterior del libro
CTRL.+F7	Ejecutar el comando Mover (menú del icono del libro, barra

	de menús) o utilizar las teclas de dirección para mover la ventana
CTRL.+F8	Ejecutar el comando Tamaño (menú del icono del libro, barra de menús) o utilizar las flechas de dirección para ajustar el tamaño de la ventana
CTRL.+F9	Minimizar la ventana del libro hasta convertirla en un icono
CTRL.+F10	Maximizar o restaurar la ventana del libro
IMPR PANT	Copiar la imagen de la pantalla al Portapapeles
ALT+IMPRIMIR PANTALLA	Copiar la imagen de la ventana activa en el Portapapeles

Teclas para cuadros de diálogo

Presione	Para
TAB	Desplazarse a la siguiente opción o grupo de opciones
MAYÚS+TAB	Desplazarse a la opción o grupo de opciones anterior
CTRL.+TAB o CTRL.+AV PÁG	Cambiar a la siguiente ficha en un cuadro de diálogo
CTRL.+MAYÚS+TAB o CTRL.+RE PÁG	Cambiar a la ficha anterior en un cuadro de diálogo
Teclas de dirección	Desplazarse entre opciones en el cuadro de lista desplegable o entre algunas opciones en un grupo de opciones
TAB	Ejecutar la acción asignada al botón activo (el botón con el punto subrayado), o activar o desactivar la casilla de <input type="checkbox"/> TRL. <input type="checkbox"/> dades <input type="checkbox"/> activa
ALT+ <i>letra</i> , la tecla correspondiente a la letra subrayada en el nombre de opción	Seleccionar una opción o activar o desactivar una casilla de verificación

ALT+FLECHA ABAJO	Abrir el cuadro de lista desplegable seleccionado
ENTRAR	Ejecutar la acción asignada al botón de comando predeterminado en el cuadro de diálogo
ESC	Cancelar el comando y cerrar el cuadro de diálogo

Teclas para cuadros de edición en cuadros de diálogo

Presione	Para
INICIO	Ir hasta el comienzo de la entrada
FIN	Ir hasta el final de la entrada
FLECHA IZQUIERDA o FLECHA DERECHA	Desplazarse un carácter hacia la izquierda o derecha
XTRL.+FLECHA IZQUIERDA	Desplazarse una palabra hacia la izquierda
CTRL.+FLECHA DERECHA	Desplazarse una palabra hacia la derecha
MAYÚS+FLECHA IZQUIERDA	Seleccionar o anular la selección de un carácter a la izquierda
MAYÚS+FLECHA DERECHA	Seleccionar o anular la selección de un carácter a la derecha
CTRL.+MAYÚS+FLECHA IZQUIERDA	Seleccionar o anular la selección de una palabra a la izquierda
CTRL.+MAYÚS+FLECHA DERECHA	Seleccionar o anular la selección de una palabra a la derecha
MAYÚS+INICIO	Seleccionar desde el punto de inserción hasta el comienzo de la entrada
MAYÚS+FIN	Seleccionar desde el punto de inserción hasta el fin de la entrada

c.3 Teclas para utilizar el Ayudante de Office

Presione	Para
F1	Obtener ayuda Muestra el globo del Ayudante si el Ayudante está activado.
ALT+número (ALT+1 es el primer tema, ALT+2 es el segundo y así sucesivamente)	Seleccionar un tema de ayuda en la lista que muestre el Ayudante
ALT+FLECHA ABAJO	Consultar más temas de la Ayuda
ALT+FLECHA ARRIBA	Consultar el tema anterior de la Ayuda
ESC	Cerrar un mensaje o una sugerencia del Ayudante

c.4 Teclas para trabajar con los cuadros de diálogo Abrir y Guardar como

Presione	Para
CTRL.+F12 o CTRL.+A	Mostrar el cuadro de diálogo Abrir
ALT+F2, F12 o CTRL.+G	Guardar el libro activo
ALT+MAYÚS+F2 o MAYÚS+F12	Mostrar el cuadro de diálogo Guardar como
ALT+1	Ir a la carpeta anterior
ALT+2	Abrir la carpeta que se encuentra un nivel por encima de la carpeta abierta
ALT+3	Cerrar el cuadro de diálogo y abrir la página de búsqueda del World Wide Web
ALT+4	Eliminar la carpeta o archivo seleccionado
ALT+5	Crear una nueva subcarpeta en la carpeta abierta

ALT+6	Alternar entre las vistas Lista, Detalles, Propiedades y Vista previa
ALT+7	Mostrar el menú Herramientas

c.5 Teclas para enviar mensajes de correo electrónico

Nota : Si Outlook Express es el programa de correo electrónico predeterminado, no podrá utilizar la mayoría de estas teclas para enviar los mensajes de correo electrónico.

Presione	Para
MAYÚS+TAB	Desplazarse al encabezado del mensaje de correo electrónico.
ALT+R	Enviar la hoja de cálculo activa como mensaje de correo electrónico
CTRL.+MAYÚS+B	Abrir la Libreta de direcciones
ALT+K	Comprobar los nombres de los cuadros Para, Cc y CCO con la Libreta de direcciones
ALT+PUNTO	Abrir la Libreta de direcciones en el cuadro Para
ALT+C	Abrir la Libreta de direcciones en el cuadro CC
ALT+B	Abrir la Libreta de direcciones en el cuadro CCO
ALT+J	Ir al cuadro Asunto
ALT+P	Abrir el cuadro de diálogo de Outlook Opciones del mensaje
CTRL +MAYÚS+G	Crear una marca de mensaje

1.2 Referencia de Rangos

Una referencia identifica un rango de celdas en una hoja de cálculo e indica a Excel en qué celdas debe buscar los valores o los datos que se utilizarán en una fórmula. En las referencias se pueden utilizar datos de distintas partes de una hoja de cálculo en una fórmula, o bien utilizar el valor de una celda en varias fórmulas.

El estilo de referencia (A1)

Se refiere a columnas con letras (de A a IV, para un total de 256 columnas) y a las filas con números (del 1 al 65536). Para hacer referencia a una celda, escriba la letra de la columna seguida del número de fila. (Por ejemplo, D50 hace referencia a la celda en la intersección de la columna D y la fila 50.) Para hacer referencia a un rango de celdas, especifique la referencia de la celda en la esquina superior izquierda del rango, dos puntos (:), y a continuación, la referencia a la celda en la esquina inferior derecha del rango.

Microsoft Excel - registro de calificaciones

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana

Arial 10

E6 =REDONDEAR(PROMEDIO(B6:D6),0)

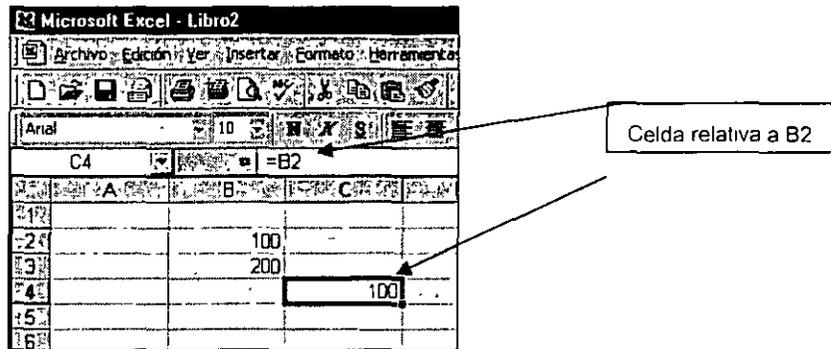
	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Horario 13 a 15 hrs				
4		Word Intermedio				
5					Promedio	
6		Alducin, Luz	9	10	9	9
7		Baldomero, Victoria	8	9	10	9
8		Bravo, Ricardo	10	10	10	10
9		Durán, Matilde	10	9	9	9
10		Estrada, Judith	9	10	9	9
11		García, Iván	10	10	10	10
12		Loma, Daniel	10	NP	NP	3

Dicha referencia indica el rango de celda desde B6 hasta D6

1.3 Referencias Relativas y Referencias Absolutas

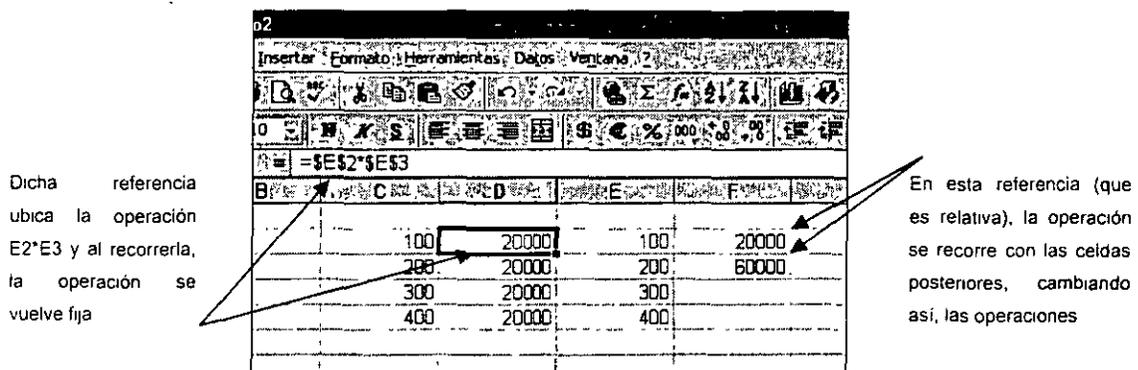
Referencias relativas

Cuando se crea una fórmula, normalmente las referencias de celda o de rango se basan en su posición relativa respecto a la celda que contiene la fórmula. Para indicar dicha referencia se antepone el signo igual (=) seguido de la celda relativa. Las referencias se ajustan al moverse la posición de las celdas.



Referencias absolutas

Si no se desea que Excel ajuste las referencias cuando se copie una fórmula en una celda diferente, se utiliza una referencia absoluta. Si un signo de dólar (\$) precede a la letra o al número. Es decir, se puede fijar una función aún siendo movibles.



Nota :Las referencias relativas se ajustan automáticamente cuando se copian, pero las referencias absolutas no

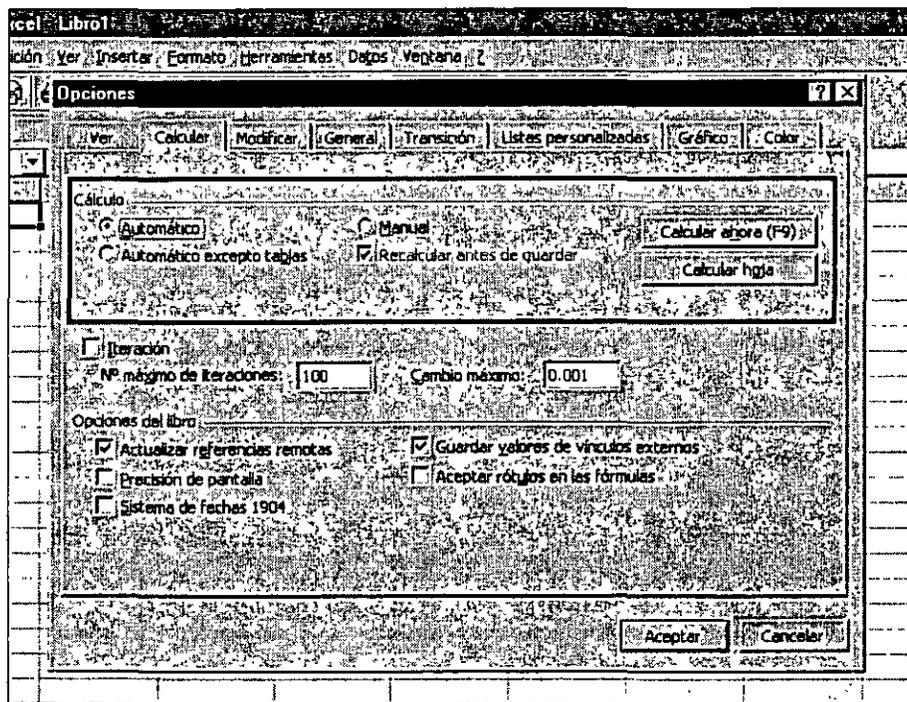
1.4 Autocálculo

Microsoft Excel puede calcular de forma automática todos los libros abiertos. Sin embargo, puede controlarse en qué momento debe hacerse un cálculo.

¿Cuándo se vuelven a calcular las celdas existentes?

1. En el menú Herramientas elija Opciones y, a continuación, haga clic en la ficha Calcular.
2. En Calcular, seleccione una opción.
3. Si se selecciona una opción que no sea Automática, presione F9 para calcular todas las hojas de cálculo de todos los libros abiertos.

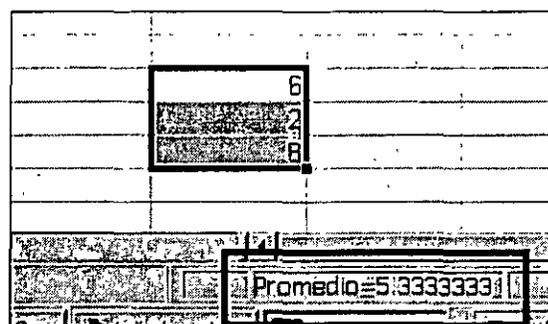
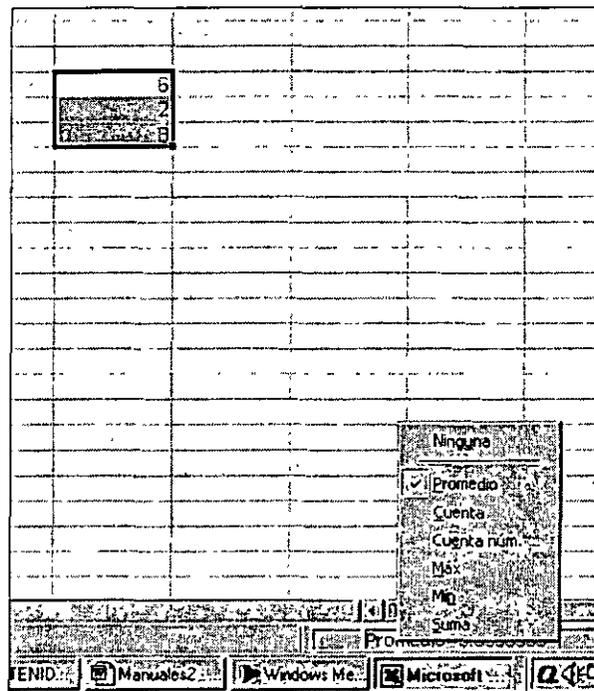
Es decir, la opción de cálculo Automático recalcula alguna función si la celda que esta referenciada a alguna fórmula se cambia.



Cálculos en segundo plano

Mientras se realiza el cálculo, pueden elegirse comandos o realizarse acciones como introducir números o fórmulas. Excel interrumpirá temporalmente el cálculo para ejecutar los otros comandos o acciones y, a continuación, proseguirá.

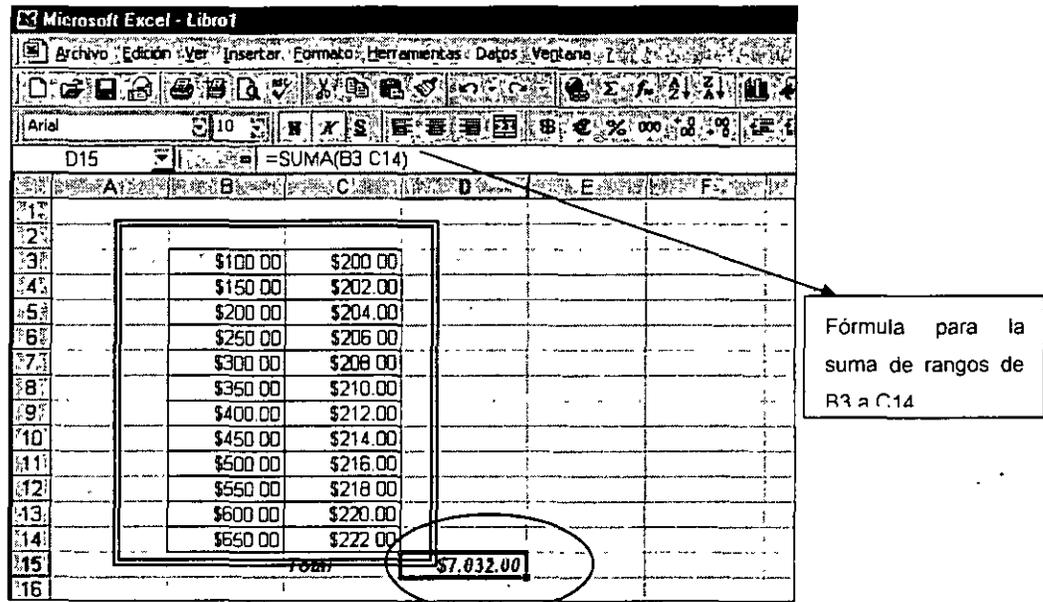
Otro tipo de Autocálculo se refiere a el registro de los cálculos que Excel vaya realizando se encuentra en la barra de estado. Si aplicamos el botón secundario del mouse, aparecerá un menú contextual, donde se pueden elegir, los diferentes cálculos, tal cómo promedio, suma, encontrar el número máximo o mínimo, etc.



1.5 Autosuma

La autosuma es una de los recursos de autocálculo que usa Excel, para operaciones rápidas. De esta forma, se utiliza una fórmula con la siguiente estructura.

=SUMA (rango de celdas)



Microsoft Excel - Libro1

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana

Arial 10

D15 =SUMA(B3:C14)

	A	B	C	D	E	F
2						
3		\$100.00	\$200.00			
4		\$150.00	\$202.00			
5		\$200.00	\$204.00			
6		\$250.00	\$206.00			
7		\$300.00	\$208.00			
8		\$350.00	\$210.00			
9		\$400.00	\$212.00			
10		\$450.00	\$214.00			
11		\$500.00	\$216.00			
12		\$550.00	\$218.00			
13		\$600.00	\$220.00			
14		\$650.00	\$222.00			
15		Total		\$7.032.00		
16						

Fórmula para la suma de rangos de B3 a C14

1.6 Calcular Gran Total

El usuario de Excel tiene la posibilidad de insertar subtotales en una base de datos, para después obtener el denominado "gran total".

El proceso se divide en las siguientes etapas:

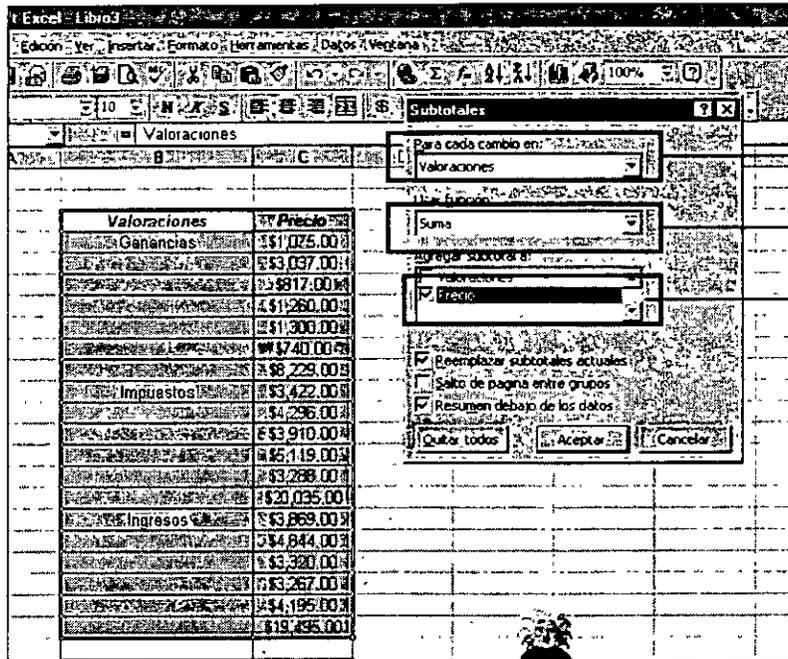
a) Ordenamiento de datos

Se debe tener una base de datos relacionados a un registro de pago, o de montos. Estos deben estar tabulados y ordenados.

	<i>Valoraciones</i>	<i>Precio</i>
3	Ganancias	\$1,075 00
4		\$3,037 00
5		\$817 00
6		\$1,260 00
7		\$1,300 00
8		\$740 00
9		\$8,229 00
10	Impuestos	\$3,422 00
11		\$4,296 00
12		\$3,910 00
13		\$5,119 00
14		\$3,288 00
15		\$20,035 00
16	Ingresos	\$3,869 00
17		\$4,844 00
18		\$3,320 00
19		\$3,267 00
20		\$4,195 00
21		\$19,495 00
22		
23		
24		

b) Insertar Subtotales

- a) Para insertar subtotales nos dirigimos al Menú Datos.
- b) Elegimos la opción Subtotales



- Los subtotales se aplicarán cuando cambie la clasificación del rótulo correspondiente
- Se elige la función que se utilizará
- Se elige en que rótulo se insertarán los subtotales

C9 =SUBTOTALES(9,C3:C8)

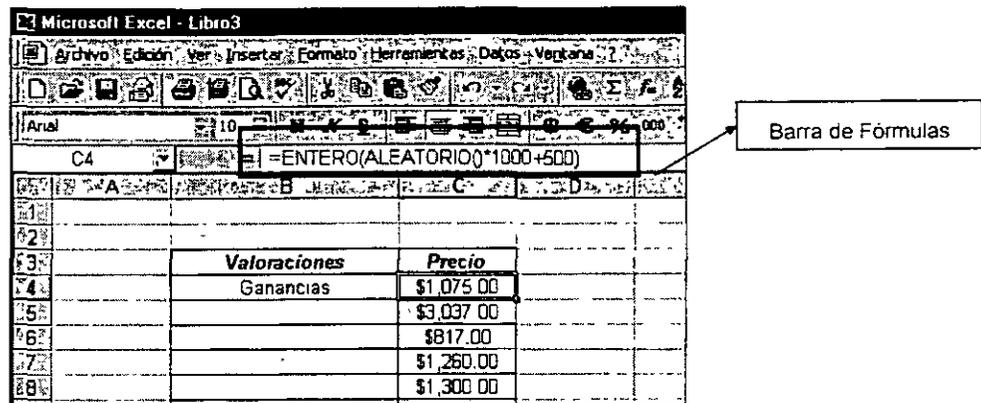
	Valoraciones	Precio
	Ganancias	\$557.00
		\$3,936.00
		\$510.00
		\$715.00
		\$1,480.00
		\$1,499.00
S.T.1	Total Ganancias	\$8,697.00
	Impuestos	\$3,076.00
		\$3,723.00
		\$3,790.00
		\$3,147.00
S.T.2	Total Impuestos	\$3,383.00
	Ingresos	\$17,119.00
		\$3,177.00
		\$4,087.00
		\$5,483.00
		\$5,762.00
S.T.3	Total Ingresos	\$3,822.00
	Total general	\$48,147.00

Simbolos de Esquema

Notese que el subtotal "Ganancias" esta referenciado a las celdas correspondientes (C3:C8)

1.7 Introducir una función desde la barra de fórmulas

Excel tiene la posibilidad de aplicar fórmulas de diferente funcionalidad. Para la aplicación de estas fórmulas existe la barra de fórmulas. En dicho espacio se introducen las funciones anteponiendo siempre, un signo igual.



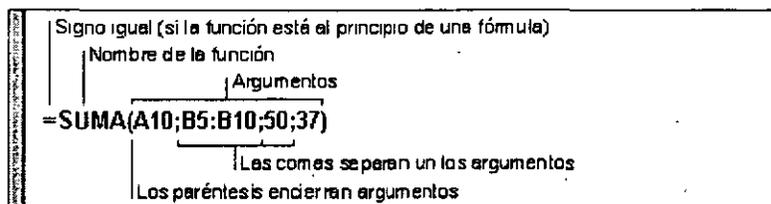
1.8 Funciones

Las funciones son fórmulas predefinidas que ejecutan cálculos utilizando valores específicos, denominados argumentos, en un orden determinado o estructura.

Argumentos.- Los argumentos pueden ser números, texto, valores lógicos como VERDADERO o FALSO, matrices, valores de error como #N/A o referencias de celda. El argumento que se designe deberá generar un valor válido para el mismo. Los argumentos pueden ser también constantes, fórmulas u otras funciones. Para obtener más información sobre cómo utilizar una función como un argumento para

Estructura La estructura de una función comienza por el nombre de la función, seguido de un paréntesis de apertura, los argumentos de la función separados por comas y un paréntesis de cierre.

Ejemplo :



Excel proporciona una extensa lista de funciones. Para efectos del curso analizaremos solo las más importantes.

Las funciones se clasifican en las siguientes ramificaciones:

- Financieras.- PAGOINT, TASA,
- Fecha y Hora.- DIAS360, AHORA,
- Matemáticas y Trigonométricas.- POTENCIA, PRODUCTO, SUMA, ALEATORIO
- Estadísticas.-
- Búsqueda y referencia
- Base de Datos
- Texto
- Lógicas.- SI
- Información
- Definidas por usuario

DIAS360.- Calcula el número de días entre dos fechas basándose en un año de 360 días.

Sintaxis

DIAS360(fecha_inicial; fecha_final)

Fecha_inicial y fecha_final.- Son las dos fechas entre las que desea calcular el número de días.

Microsoft Excel - Libro1

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 10

C3 =DIAS360(B3,B4)

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		26/06/84	6840 días			19 años
4		26/06/03				
5						
6						

Fechas indicadas

Nota Para conocer los años que transcurren en esos días dividimos la cifra entre 360

Días que transcurren desde el 26 de Junio de 1984 hasta la misma fecha en el 2003

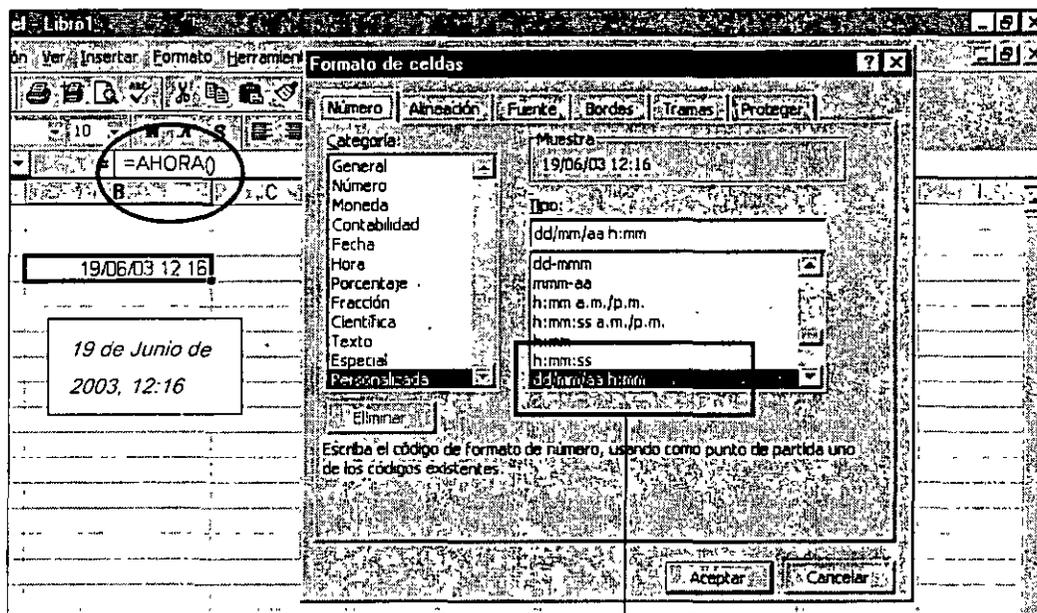
AHORA.- Devuelve el número de serie de la fecha y hora actuales.

Sintaxis

AHORA()

Observaciones

- Al introducir la fórmula puede aparecer solo la fecha. Para adecuar la función a fecha y hora, se debe cambiar el formato de celda a "dd/mm/aa h:mm" (días, meses, años) h:mm" (horas, minutos)



Formato de celda correspondiente a fecha y hora

POTENCIA.- Devuelve el resultado de elevar el argumento número a una potencia.

Sintaxis

=POTENCIA(número; potencia)

Número es el número base. Puede ser cualquier número real.

Potencia es el exponente al que desea elevar el número base.

Observación

Se puede utilizar el operador “^” en lugar de la función POTENCIA para indicar a qué potencia se eleva el número base, por ejemplo 5^2.

Ejemplo

=POTENCIA(10,5) ó 10^5

SUMA.- Devuelve el resultado de sumar dos o más celdas.

Sintaxis

=SUMA(rango de celdas)

PRODUCTO.- Multiplicá todos los números que figuran como argumentos y devuelve el producto.

Sintaxis

=PRODUCTO(número1;número2; ...)

Número1; número2; ... son entre 1 y 30 números que desea multiplicar

Ejemplo

=PRODUCTO(5,2,5)

RAIZ.- Devuelve la raíz cuadrada de un número.

Sintaxis

RAIZ(número)

Número es el número cuya raíz cuadrada desea obtener. Si número es negativo, RAIZ devuelve el valor de error #¡NUM!

Ejemplo

=RAIZ (25)

ALEATORIO.- Devuelve un número aleatorio mayor o igual que 0 y menor que 1, distribuido uniformemente. Cada vez que se calcula la hoja de cálculo, se devuelve un número aleatorio nuevo.

Sintaxis

ALEATORIO()

Observaciones

- Para generar un número real aleatorio entre a y b, use:

$ALEATORIO()*(b-a)+a$

Ejemplos

Para generar un número aleatorio mayor 5 pero menor que 11. Utilizando la generalización indicada, a es igual 11 y b es igual a 5. Por lo tanto, $(a-b) = 6$. Entonces la fórmula queda escrita de la siguiente manera.

$ALEATORIO()*6+5$

SI.- Devuelve un valor si la condición especificada es VERDADERA y otro valor si dicho argumento es FALSO. Utilice SI para realizar pruebas condicionales en valores y fórmulas.

Sintaxis $SI(\text{prueba_lógica};\text{valor_si_verdadero};\text{valor_si_falso})$

Prueba_ lógica es cualquier valor o expresión que puede evaluarse como VERDADERO o FALSO.

Valor_si_verdadero.- Es el texto que corresponderá a la función si el valor lógico es cierto

Valor_si_falso.- Es el texto que corresponderá a la función si el valor lógico es cierto

Nota : La prueba lógica puede ir anidada a otra función. (Ver Gráfica)

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top displays the formula: `=SI(PROMEDIO(C18,C24)=C25,"Has Acetado","Has Errado")`. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	
14								
15			Calcular el promedio de los siguientes datos					
16								
17								
18				5				
19				9				
20				8				
21				9				
22				6				
23				7				
24				5				
25		Promedio		7		Has Acetado		
26								
27								

La función lógica está anidada a otra función (PROMEDIO), y su resultado debe ser igual al escrito en la celda C25, la siguiente parte de la función indica los textos señalados en caso de que el resultado sea correcto incorrecto

1.9 Copiar Fórmulas

Para copiar una fórmula se debe seguir el siguiente proceso:

- Dar clic derecho a la celda que contiene la función
- Dar clic derecho en la celda donde va a ser pegada la fórmula, y escogemos el comando de "Pegado Especial"
- En dicho comando podemos escoger diferentes formatos de pegado, en este caso escogeremos "Formulas"

1.10 Imprimir una hoja de cálculo

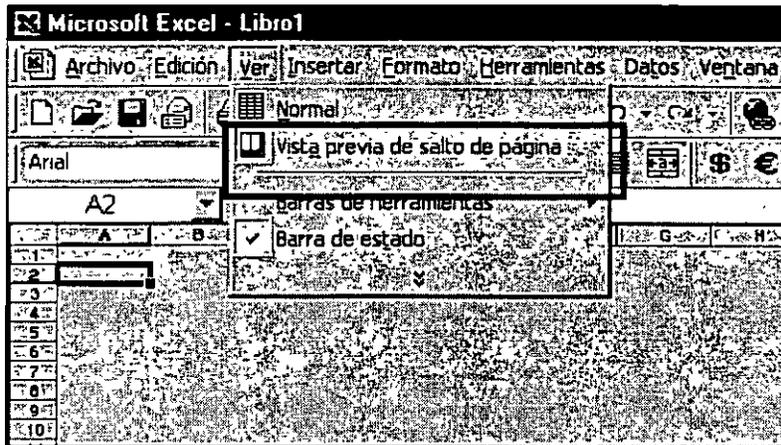
Microsoft Excel proporciona muchas configuraciones opcionales que permiten ajustar el aspecto final de la página impresa para que satisfaga sus necesidades. Para asegurarse de que el documento que se va a imprimir, va a contener los elementos deseados, podemos enlistar diferentes vistas, para el mismo.

Microsoft Excel proporciona tres maneras de ver y ajustar el aspecto de la hoja de cálculo.

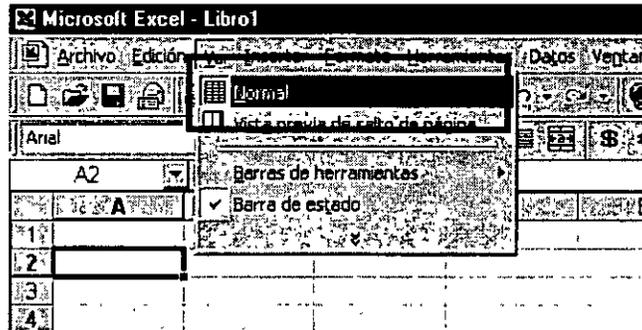
- **Vista normal** La vista predeterminada. Es la indicada para ver y trabajar en pantalla. Para establecernos en dicha vista, daremos clic en el comando "Vista Normal" que se encuentra en el menú "Ver"
- **Vista preliminar** Muestra la página impresa y permite ajustar fácilmente las columnas y los márgenes. Para establecernos en la vista preliminar, daremos clic en el icono que se muestra en la figura, ubicado en la barra de herramientas.
- **Vista previa de salto de página** Muestra los datos que van a aparecer en cada página y permite ajustar rápidamente el área de impresión y los saltos de página. Para establecernos en la "Vista de Salto de Página", daremos clic en el comando "Vista de Salto de Página" que se encuentra en el menú "Ver"

A medida que realiza los ajustes que van a afectar a la impresión de la hoja de cálculo, puede pasar de una vista a otra para ver los efectos del mismo, antes de enviar los datos a la impresora.

Vista previa de Salto de Página



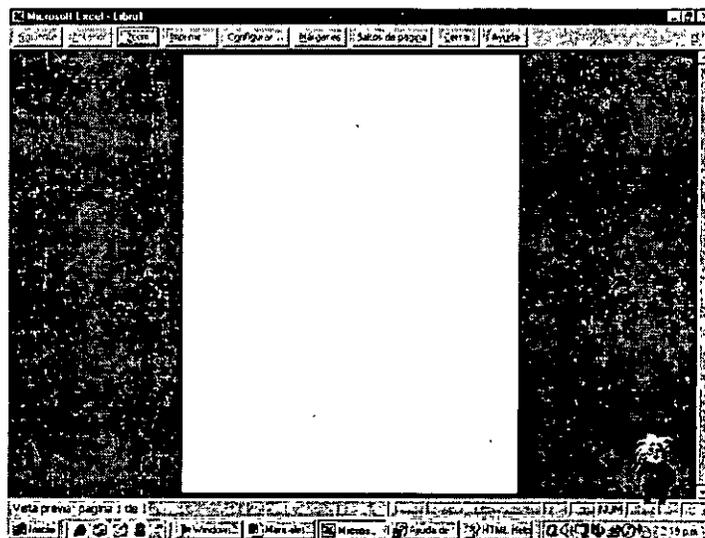
Vista Normal



Vista Preliminar

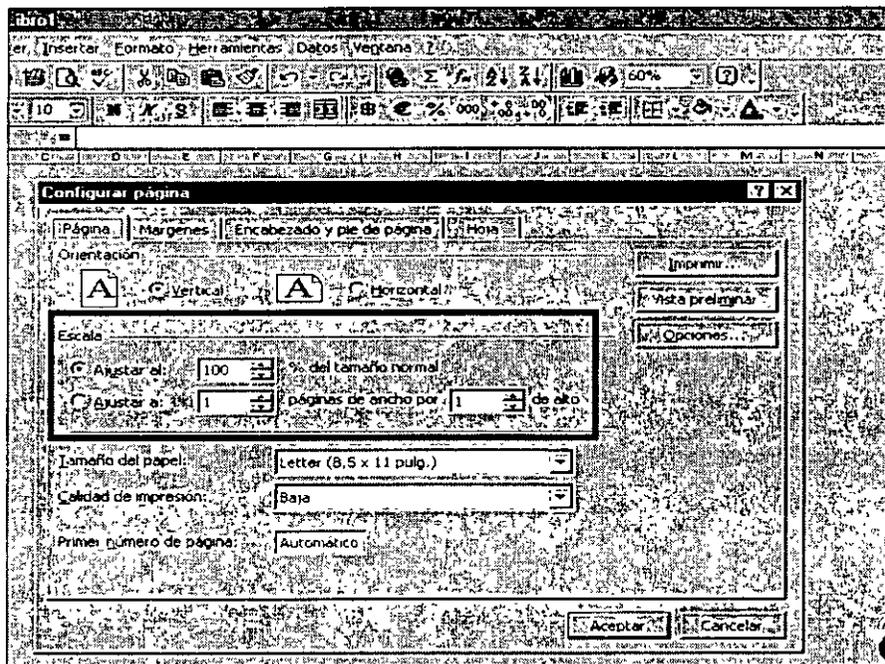


Vista Preliminar (Ver área de impresión)



Imprimir una hoja de cálculo en un número de páginas especificado

1. Haga clic en la hoja de cálculo.
2. En el menú Archivo, haga clic en Configurar página y elija la ficha Página.
3. Haga clic en Ajustar a.
4. Introduzca el número de páginas en que desea imprimir el trabajo.

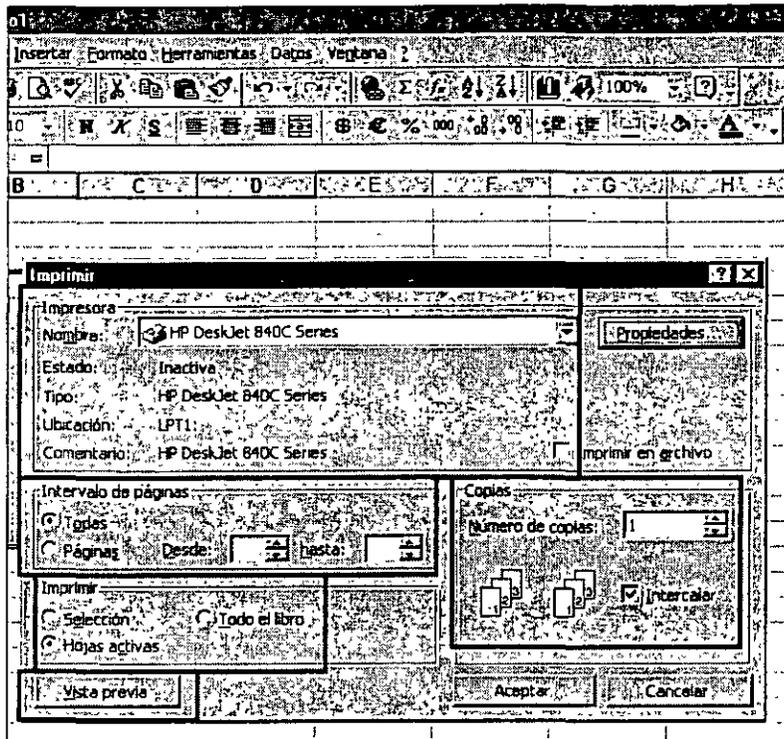


1.11 Selección y configuración de la impresora

Para modificar y adecuar una impresión en Excel de acuerdo a las necesidades del usuario, daremos clic al comando "Imprimir", que se encuentra en el menú Archivo.

Las diferentes modificaciones que se muestran se enlistan de la siguiente manera:

- Nombre de Impresora.- Se elige la impresora en que se va a imprimir, en caso de que haya dos o más conectadas.
- Intervalo de Páginas.- Se indica el rango de páginas que desea ser impreso. Si se elige la opción "Todas", la totalidad de las páginas serán impresas.
- Imprimir.- Se puede elegir la manera en que será impreso el documento. "Selección" imprime únicamente las celdas y objetos seleccionados en la hoja de cálculo. "Hojas Activas" imprime cada una de las hojas seleccionadas. Cada hoja del libro se imprimirá en una hoja distinta. "Todo el Libro" imprime todas las hojas del documento que contengan datos.
- Vista Previa.- Abre la ventana para ver la vista preliminar del documento, es decir, como será impreso.
- Copias.- Se indican el número de copias que sería impresas. Pueden ser intercaladas.



Propiedades

Configuración

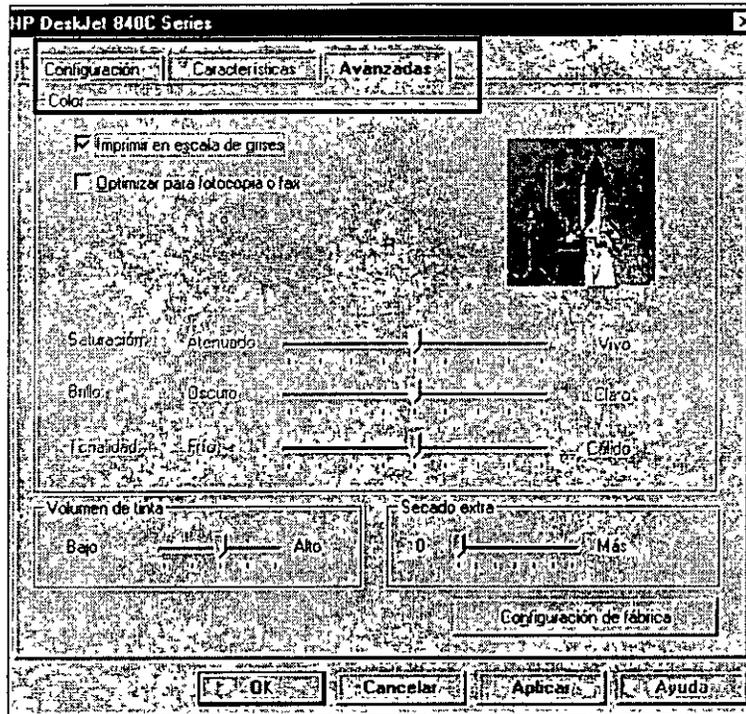
- Calidad de Impresión.- Se elige la cantidad de tinta que la impresora usará. De esta manera, "Borrador" usa poca tinta, y "Optima" usa mucho más tinta
- Tipo y Tamaño de Papel.- Se elegirá el tipo de papel en que el documento será impreso, desde papel corriente, papel fotográfico, etc. También existe opción para cambiar el tamaño de papel.

Características

- Orientación.- La página puede ser impresa verticalmente, horizontalmente, o la imagen y texto puede ser volteada.
- Impresión a doble cara.- Para imprimir libretas se utiliza esta opción

Avanzadas

- Color.- Puede imprimirse en escala de grises, o bien, a color, con la opción de cambiar os matices, los brillos, etc.



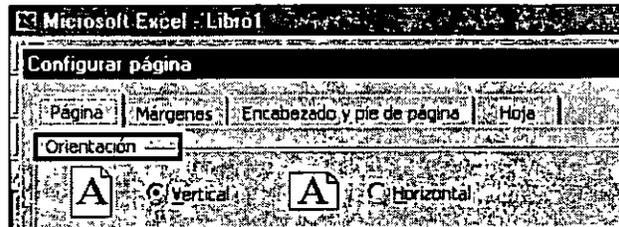
1.12 Configurar Página

Al configurar una hoja de cálculo se van a establecer todas las características que esta adquirirá, al imprimirse. Para modificar estas características veremos la opción "Configurar Página" que se encuentra en el menú "Archivo".

En esta ventana se pueden modificar desde los márgenes de la página hasta los encabezados de la página.

1.13 Orientación

La orientación de una hoja de cálculo puede ser proyectada de manera vertical u horizontal, de manera como más convenga al usuario.



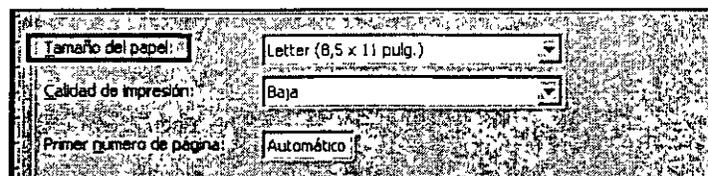
1.14 Escala

Esta opción permite al usuario aumentar o reducir el área que va a ser impresa. De esta manera puede verse la hoja a un 50, 100 o 200 por ciento. También se puede ajustar al ancho o alto de la página.



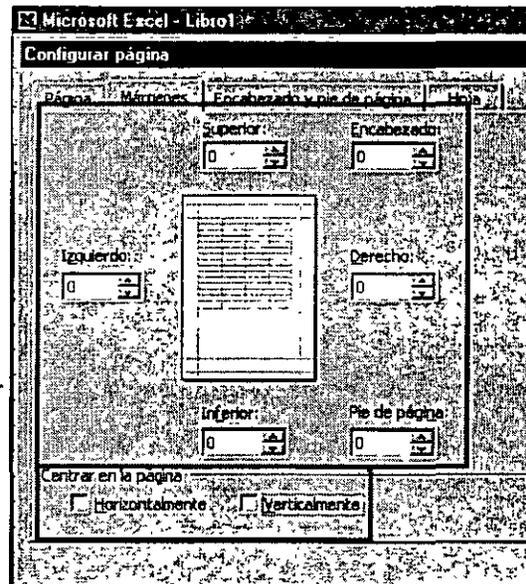
1.15 Tamaño de Papel

Al configurar una página se tiene la opción de cambiar el tamaño y tipo de papel que va a ser utilizado, así como la calidad de impresión.



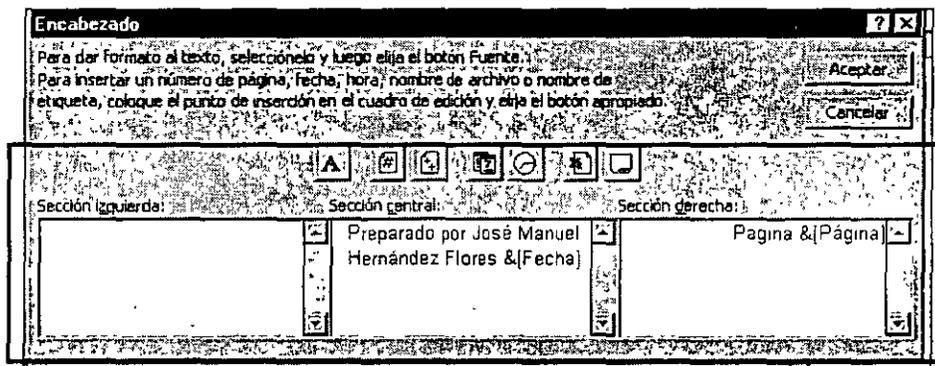
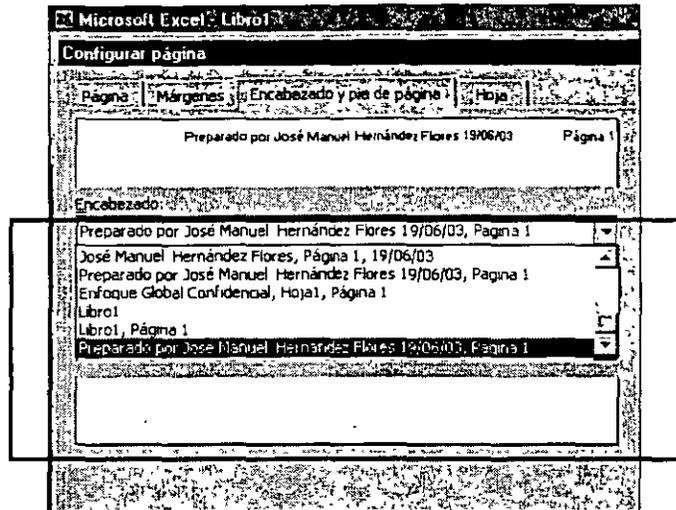
1.16 Márgenes

Los márgenes pueden ser establecidos de manera “manual”, indicando los centímetros de margen en cada lado de la página. De la misma manera, también se puede centrar la hoja vertical y horizontalmente.



1.17 Encabezado y pie de página

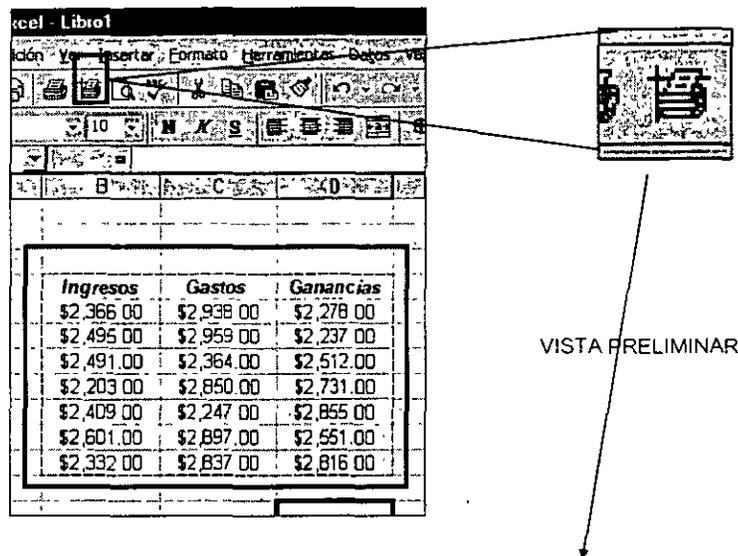
Se pueden introducir encabezados y pie de página. Existen título predeterminados, indicando página, nombre de autor, o fecha. Sin embargo, también se pueden personalizar dichos títulos dividiendo estos, en la parte izquierda, central, y derecha de la hoja.



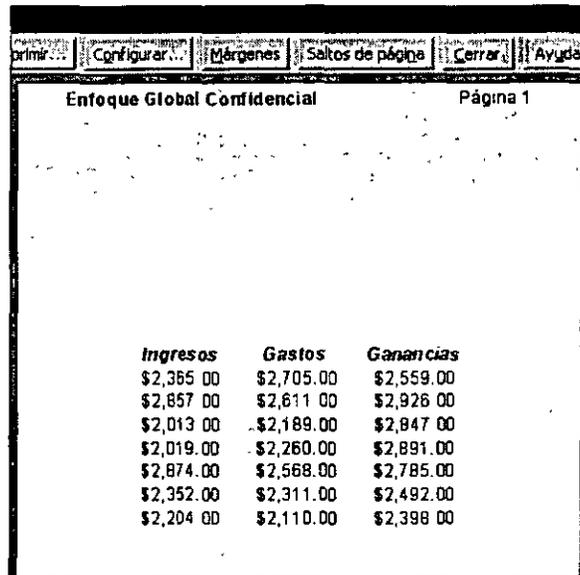
1.18 Área de Impresión

Hemos visto las diferentes características que se deben tomar en cuenta antes de realizar una impresión y obtener un buen resultado, sin embargo, es indispensable establecer que área de la hoja de cálculo va a ser impresa. De esta manera, aplicaremos el comando llamado “Área de Impresión” el cuál se encuentra en la barra de herramientas.

Para establecer dicha área, se sombreatá el área que desea ser impresa y se dará clic en dicho icono, inmediatamente se verá una línea punteada alrededor de los datos deseados. Si nos dirigimos a la vista preliminar, podremos ver el área elegida.



VISTA PRELIMINAR

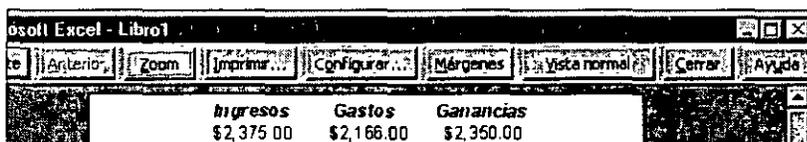
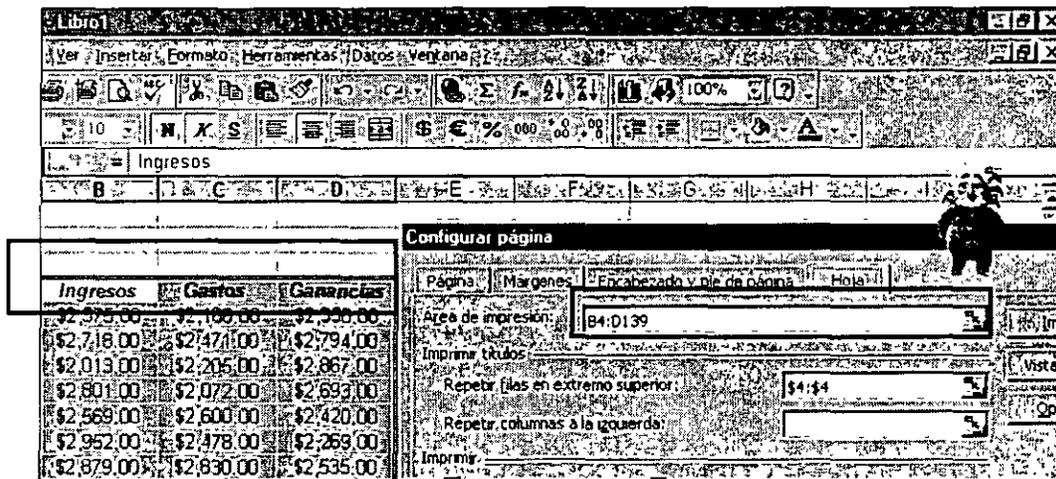


1.19 Imprimir Títulos

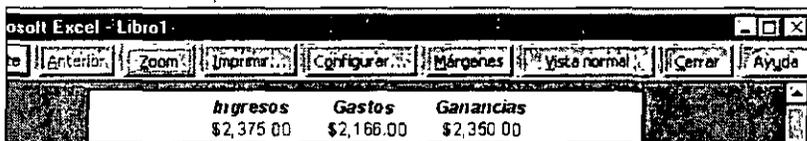
Cuando el usuario trabaja con una base de datos muy larga, que abarca más de una página se pueden repetir los títulos de las columnas o filas en cada página.

1. Haga clic en la hoja de cálculo.
2. En el menú Archivo, haga clic en Configurar página y elija la ficha Hoja.
3. Para repetir los rótulos de columna en cada página, haga clic en Repetir filas en extremo superior e introduzca las filas que contienen los rótulos.

Para repetir los rótulos de fila en cada página, haga clic en Repetir columnas a la izquierda e introduzca las columnas que contienen los rótulos



Página 1



Página 2

1.20 Saltos de Página

Si desea imprimir una hoja de cálculo que ocupe más de una página, Microsoft Excel la dividirá en páginas mediante la inserción de saltos de página automáticos. Estos saltos se basan en las opciones de tamaño de página, configuración de márgenes y escala establecidas. Puede cambiar las filas que se imprimen en la

página mediante la inserción de saltos de página horizontales, o bien puede insertar saltos verticales para cambiar las columnas que se imprimen en la página.

Insertar un salto de página horizontal

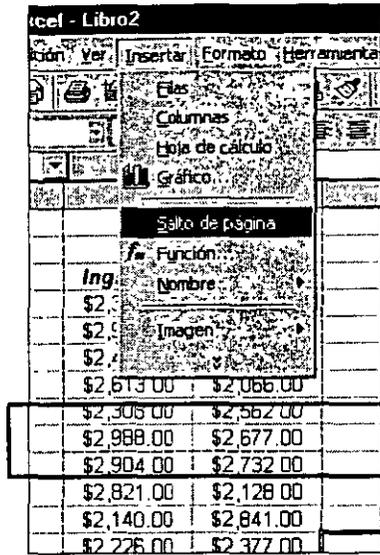
1. Haga clic en el título de la fila situada debajo de aquella donde desea insertar un salto de página.
2. En el menú Insertar, haga clic en Salto de página.

Insertar un salto de página vertical

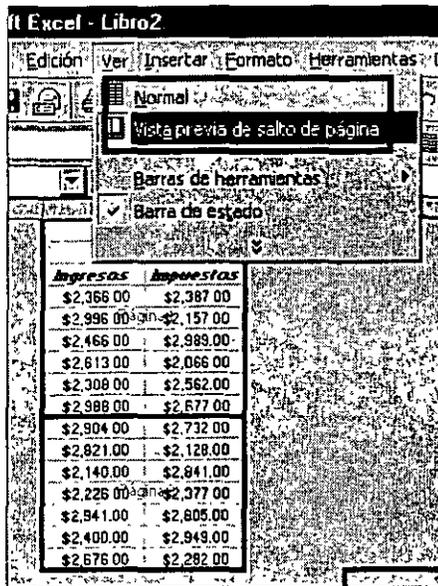
1. Haga clic en el título de la columna situada a la derecha de aquella donde desea insertar un salto de página.
2. En el menú Insertar, haga clic en Salto de página.

Quitar saltos de página

- Para quitar un salto de página horizontal o vertical manual, haga clic en una celda situada bajo el salto horizontal o a la derecha del salto vertical y haga clic en la opción Quitar salto de página del menú Insertar.
- Para quitar todos los saltos de página manuales, haga clic en Vista previa de salto de página en el menú Ver. Haga clic con el botón secundario en cualquier celda de la hoja de cálculo y haga clic en la opción Restablecer todos los saltos de página del menú contextual.



Linea de división de salto de página



Ingresos	Impuestos
\$2,366.00	\$2,387.00
\$2,996.00	\$2,157.00
\$2,466.00	\$2,989.00
\$2,613.00	\$2,066.00
\$2,308.00	\$2,562.00
\$2,988.00	\$2,677.00

Página 1

\$2,904.00	\$2,732.00
\$2,821.00	\$2,128.00
\$2,140.00	\$2,841.00
\$2,226.00	\$2,377.00
\$2,941.00	\$2,805.00
\$2,400.00	\$2,949.00
\$2,676.00	\$2,282.00

Página 2

1.21 Graficar datos

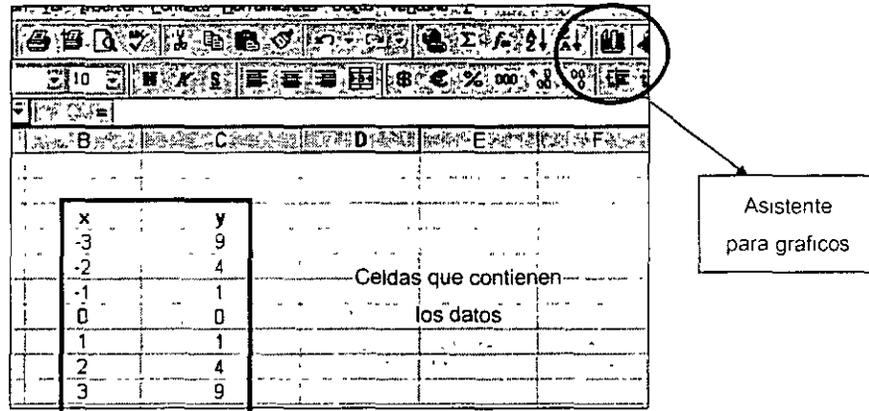
Puede crear un gráfico incrustado de la siguiente manera:

1. Seleccione las celdas que contienen los datos que desea presentar en el gráfico. Si desea que los rótulos de fila o columna aparezcan en el gráfico, incluya en la selección las celdas que los contienen.



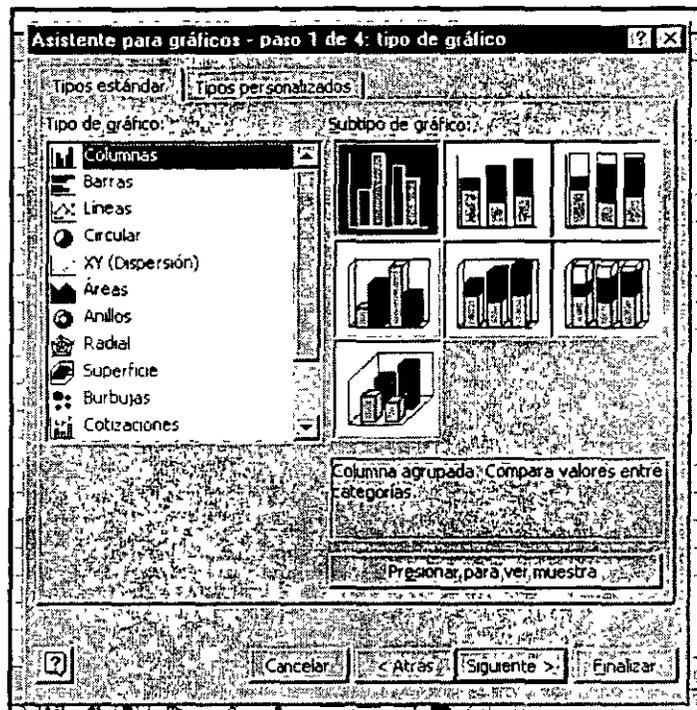
2. Haga clic en Asistente para gráficos

3. Siga sus instrucciones.



1.22 Asistente para Gráficos

El asistente para gráficas es una serie de ventanas dinámicas que ayudan al usuario a graficar una tabla de datos. Facilita de esta forma, el tipo de grafico a escoger, el rango de datos utilizados, leyendas, títulos etc.

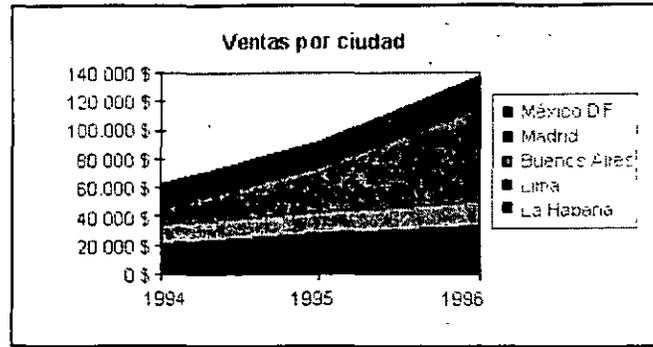


1.23 Tipo de Gráfico

Dependiendo del tipo de información que se esté manejando existen los diferentes tipos de gráficos:

- **Áreas**

Los gráficos de área destacan la magnitud de los cambios en el transcurso del tiempo. Al presentar la suma de los valores trazados, un gráfico de área también muestra la relación de las partes con un todo.



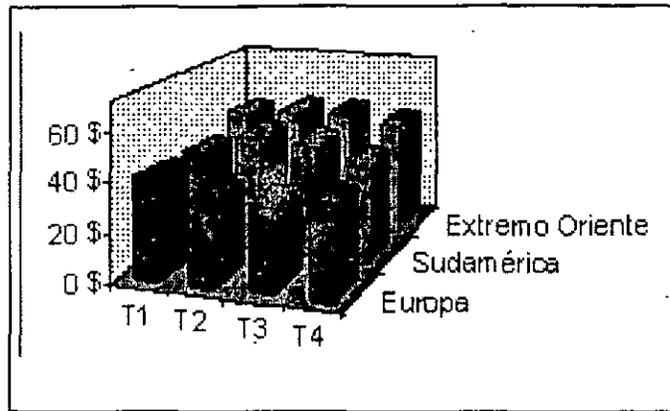
En este ejemplo, un gráfico de área destaca tanto el aumento de las ventas en México D. F. como la contribución de cada región al total de las ventas.

- Columnas

Un gráfico de columnas muestra los cambios que han sufrido los datos en el transcurso de un período de tiempo determinado, o bien refleja las comparaciones entre elementos. Las categorías se organizan horizontalmente y los valores verticalmente, con el objeto de resaltar la variación producida con el transcurso del tiempo.



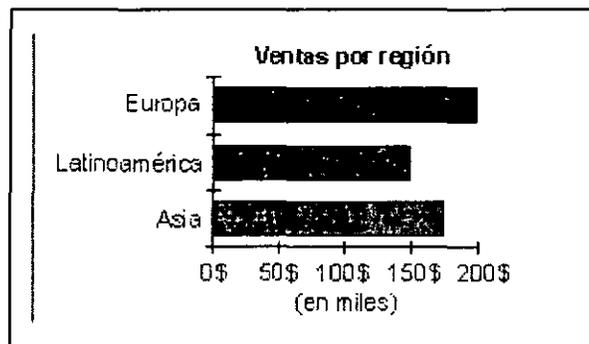
Los gráficos de columnas apiladas muestran la relación de cada elemento con el todo. El gráfico de columnas en perspectiva 3D compara puntos de datos a lo largo de dos ejes.



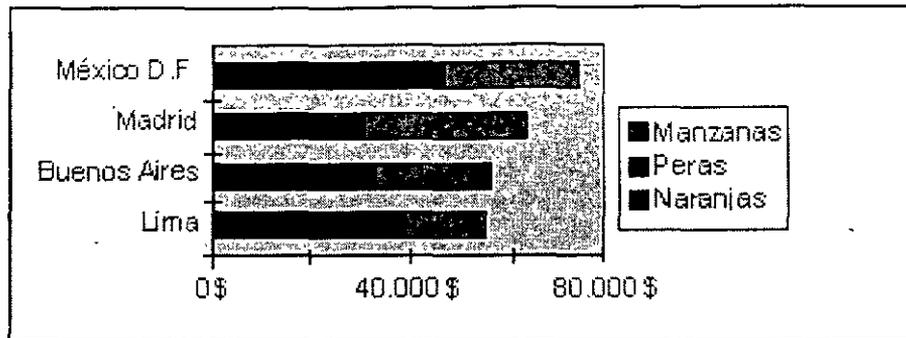
En este gráfico 3D, podrá comparar la evolución de las ventas en Europa durante cuatro trimestres con el rendimiento de otros dos departamentos.

- Barras

Los gráficos de barras ilustran la comparación entre elementos individuales. Las categorías aparecen organizadas verticalmente y los valores horizontalmente, a fin de concentrarse en la comparación de los valores y hacer menos hincapié en el tiempo transcurrido.

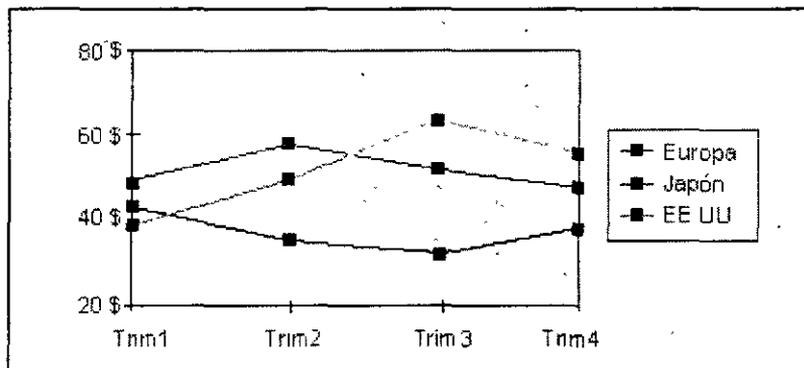


Los gráficos de barras apiladas muestran la relación de cada elemento con el todo.



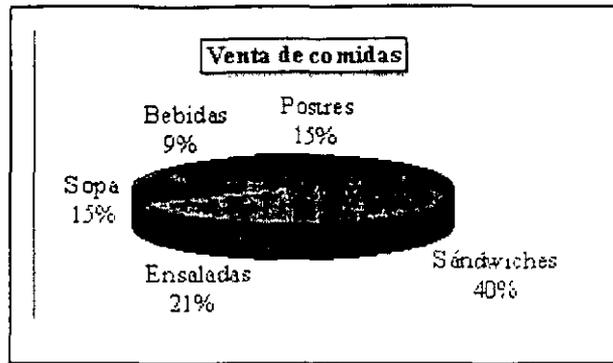
- Líneas

Un gráfico de líneas muestra las tendencias a intervalos equivalentes.

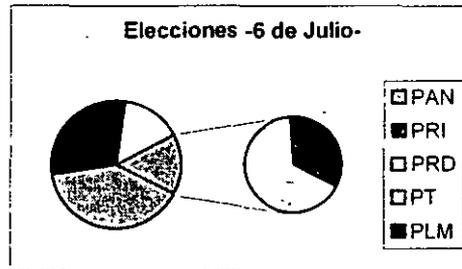


- Circular

Un gráfico circular muestra el tamaño proporcional de los elementos que conforman una serie de datos en función de la suma de los elementos. Siempre mostrará una única serie de datos y es útil cuando se desea destacar un elemento significativo.



Para hacer más visibles los sectores pequeños, podrá agruparlos como un solo elemento del gráfico circular y, a continuación, descomponer dicho elemento en otro gráfico circular o de barras más pequeño situado junto al gráfico principal.



- Anillos

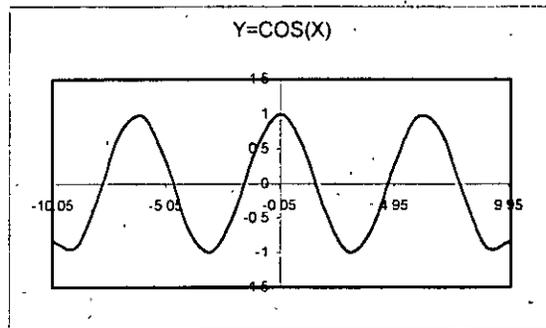
Al igual que un gráfico circular, un gráfico de anillos muestra la relación de las partes con un todo, aunque puede contener más de una única serie de datos. Cada anillo de un gráfico de este tipo representa una serie de datos.



- XY (Dispersión)

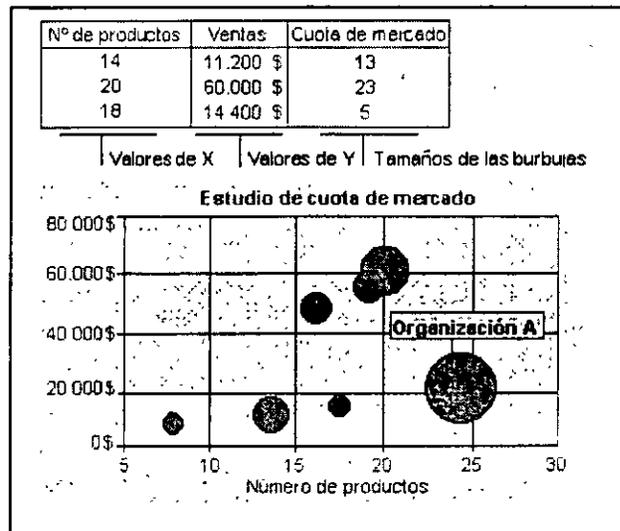
Los gráficos XY (Dispersión) muestran la relación entre los valores numéricos de varias series de datos o trazan dos grupos de números como una serie de coordenadas XY. Este tipo de gráficos muestra los intervalos, o agrupaciones, desiguales de datos y suele utilizarse para los datos científicos.

Al organizar los datos, sitúe los valores X en una fila o columna y, a continuación, los valores Y correspondientes en las filas o columnas adyacentes.



- Burbujas

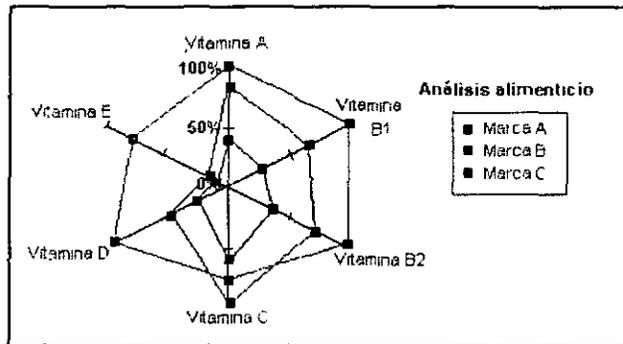
Un gráfico de burbujas es un tipo de gráfico xy (Dispersión). El tamaño del marcador de datos indica el valor de una tercera variable. Para organizar los datos, sitúe los valores X en una fila o columna y, a continuación, introduzca los valores Y y los tamaños de burbuja en las filas o columnas adyacentes.



El gráfico de este ejemplo muestra que Organización A tiene mayor número de productos y una mayor cuota de mercado, pero no el nivel de ventas más elevado.

- Radial

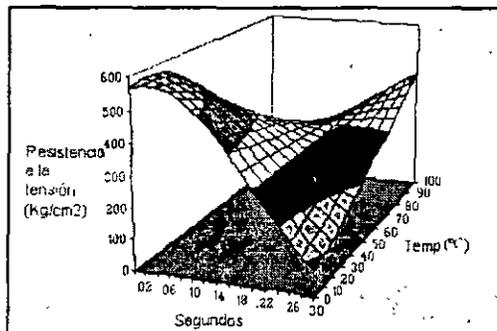
En un gráfico radial, cada categoría tiene su propio eje de valores con epicentro en el punto central. Las líneas conectan todos los valores de las mismas series



El gráfico radial compara los valores agregados de muchas series de datos. En este gráfico, la serie de datos que abarca la mayor parte del área (Marca A), representa la marca con mayor contenido vitamínico.

- Superficie

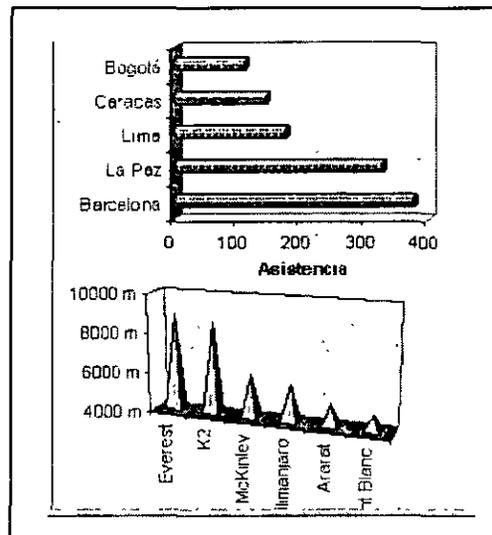
Los gráficos de superficie son útiles cuando se desea buscar las combinaciones óptimas entre dos conjuntos de datos. Como en un mapa topográfico, los colores y los diseños indican las áreas que se encuentran dentro del mismo rango de valores.



Este gráfico muestra las diversas combinaciones de temperaturas y tiempos que dan como resultado la misma medida de resistencia a la tensión.

- Cónico, Cilíndrico y Piramidal

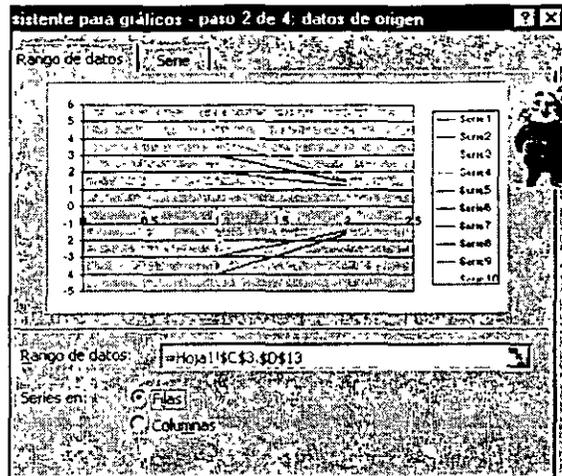
Los marcadores de datos en forma de cono, cilindro y pirámide pueden realizar y mejorar la presentación de gráficos de columnas y barras 3D.



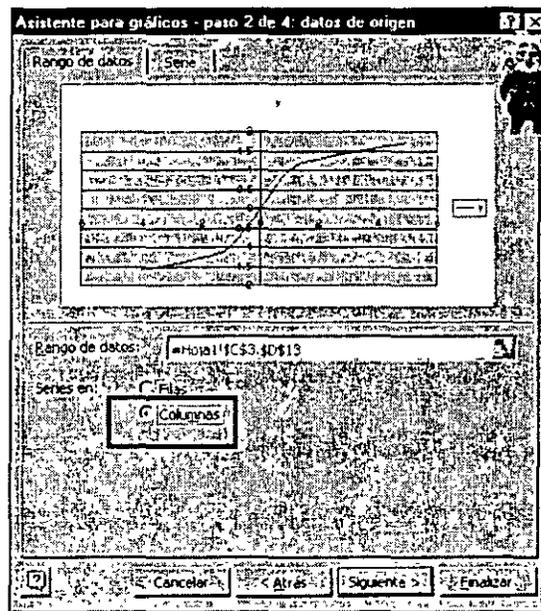
1.24 Rango de Datos

Una vez que se han escogido la serie de datos a graficar y a su vez, ya se tiene el tipo de gráfico adecuado al tipo de información, Excel da la opción de modificar la manera en que dichos datos se van a modificar. De acuerdo a estas características se tienen las siguientes opciones.

- Rango de Datos por Filas.- El asistente graficará los datos de acuerdo a su ordenación es decir, indica que la serie de datos va en filas.

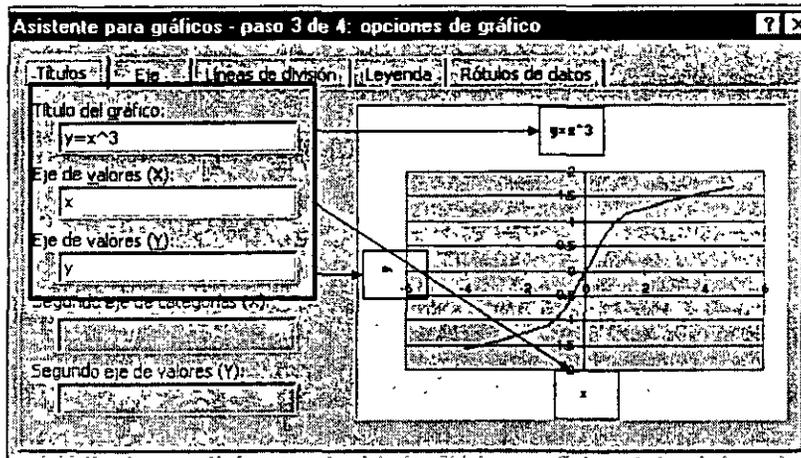


- Rango de Datos por columnas.- En este caso el asistente graficará los datos de manera inversa es decir, indicará que la serie de datos va en columnas.



1.25 Títulos

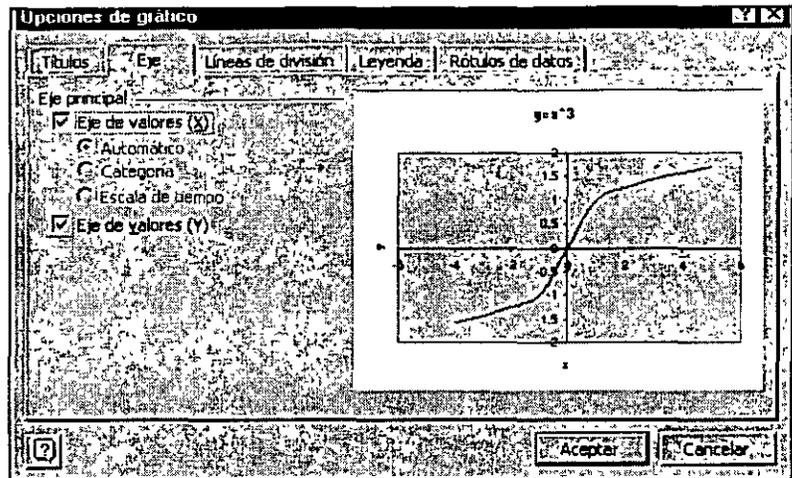
Habiendo escogido la parte básica y estructural de la gráfica, el asistente nos ayuda a implementar algunos detalles que faciliten la interpretación de la misma. La inserción de títulos es una opción. En dicha opción se tiene la posibilidad de dar título central a la gráfica, título a los ejes.



1.26 Eje

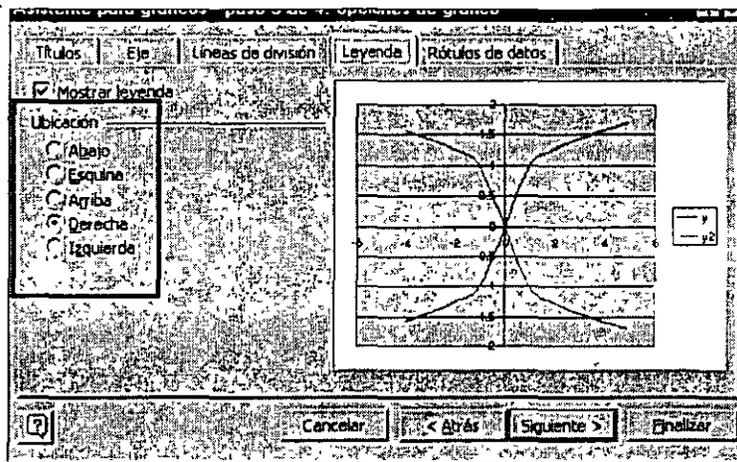
De otra manera, también se pueden modificar la visibilidad de los ejes principales. En caso de que se estén manejando datos relacionados con el tiempo, se puede modificar el eje (x) de las siguientes maneras.

- Automático.- Si los datos del eje x tienen el formato de fecha, muestra de forma automática los datos con un eje de escala de tiempo (x). Muestra el eje predeterminado de categorías (x) con todos los demás datos.
- Categoría.- Muestra incluso si los datos tienen el formato de fecha, los datos en el eje seleccionado como el eje de categorías predeterminado (X).
- Escala de Tiempo.- Muestra, incluso si el eje de datos no tiene el formato de fecha, el eje de categorías con un eje de escala de tiempo (x). Las marcas de graduación en la escala de tiempo tienen una separación uniforme en el eje X en función de los valores mayores y menores de las unidades de tiempo.



1.27 Leyenda

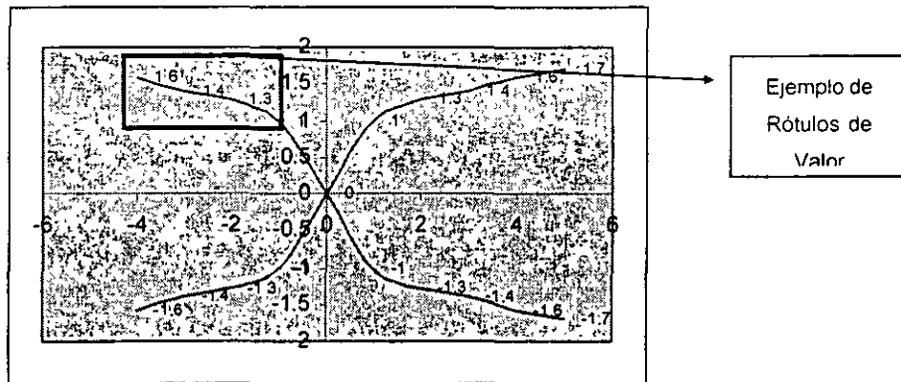
La leyenda es un rótulo en forma de texto que indica referencias con respecto a la gráfica en proceso. En general se muestra el significado de cada gráfica, ya que pueden existir más de una en un solo cuadro. Por lo tanto, podemos definir el concepto leyenda a como un "cuadro que identifica a los diseños o colores asignados a las series de datos o categorías de un gráfico". Las leyendas se pueden posicionar en cualquier parte del área de gráfico.



1.28 Rótulos

El asistente brinda la opción de mostrar los rótulos de cada uno de los datos en las gráficas. Las opciones para esta función son diferentes.

- **Mostrar Valor.-** Muestra los valores de todos los puntos de datos.
- **Mostrar Porcentaje.-** Muestra el porcentaje total en cada uno de las secciones, en el caso de las gráficas circulares o de anillos.
- **Mostrar Rótulo.-** Muestra los rótulos de las categorías asignadas a todos los puntos de datos. Esta opción muestra el nombre de la serie en los gráficos de áreas.
- **Mostrar Rótulos y Porcentaje.-** En el caso de las gráficas circular y de anillos, se muestra el rótulo y porcentaje de cada categoría.
- **Mostrar Tamaño de Burbujas.-** En las gráficas de burbujas muestra el tamaño de cada una.

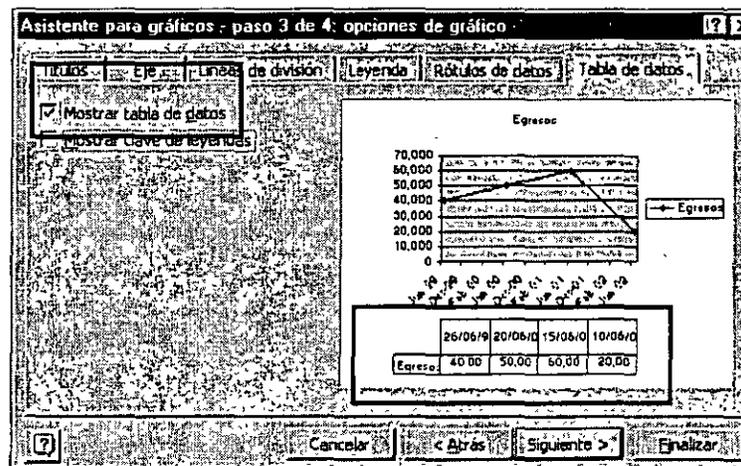


1.29 Tabla de datos

Una tabla de datos es una cuadrícula que se puede agregar a ciertos gráficos y que contiene los datos numéricos utilizados para crear el gráfico. La tabla de datos normalmente se agrega al eje de categorías del gráfico y reemplaza los rótulos de las marcas de graduación en el eje de categorías.

Las tablas de datos pueden presentarse en gráficos de líneas, áreas, columnas y barras. En los gráficos de barras y radiales, la tabla de datos no reemplaza al eje del gráfico sino que se alinea con respecto al gráfico.

- En el asistente de gráficos en la ficha Tabla de datos.
- Para presentar los datos del gráfico en una cuadrícula en la parte inferior del gráfico, active la casilla de verificación **Mostrar tabla de datos**.
- Para ocultar la tabla, desactive la casilla de verificación.



1.30 Modificar un gráfico existente

Un gráfico se puede modificar aún siendo este finalizado. Para hacerlo, nos dirigimos al gráfico y damos clic derecho, se mostrará un submenú con las diferentes opciones de formateo:

- Tipo de Gráfico.- Se puede modificar de nuevo el tipo de gráfico utilizado
- Datos de Origen.- Se cambia el rango de datos.
- Opciones de Gráfico.- Se pueden modificar todas las opciones complementarias como Títulos, Ejes, Leyendas, Tabla de Datos.

1.31 Formateo de un gráfico

Un gráfico puede ser formateado, cambiando fuentes, colores, etc. El usuario tiene la opción de modificar dos áreas dentro del gráfico.

- Área de Trazado.- Es el cuadro interior donde se encuentra la gráfica
- Área de Gráfico.- Es el cuadro exterior que rodea al gráfico, en el se encuentra el título, la tabla de datos, rótulos, etc.

Se pueden formatear, fuentes, color de fondo, etc.

