

PV-ABZ-375
92008



Manual del Usuario Legislativo de Excel 5.0

Preparado por

**Departamento de Recursos Humanos
Asamblea Legislativa**

"Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo ofrecido por la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), bajo los términos del Acuerdo de Proyecto No. 515-0241.01. Las opiniones expresadas en este documento son de los autores y no necesariamente representan las de la AID o PRODEL".

El presente manual ha sido elaborado pensando en el desarrollo de herramientas modernas que permitan al funcionario legislativo estar a la vanguardia en conocimientos, técnicas e instrumentos, en materia de Informática, para así mejorar su desempeño, lo que se traducirá en eficiencia y eficacia para la institución.

Departamento de Recursos Humanos

INTRODUCCION

En la actualidad el medio ambiente complejo e incierto obliga a las organizaciones a adaptarse a situaciones cambiantes, su supervivencia depende de la capacidad para cambiar rápidamente y para tomar decisiones pertinentes y oportunas, que respondan efectivamente a las demandas del medio.

Así, hoy en día las instituciones se encuentran en constante lucha por incrementar la eficiencia y eficacia en el logro de los objetivos que justifican su existencia dentro de la sociedad.

Entre otros factores fundamentales para obtener la capacidad de respuesta necesaria, se requieren herramientas de trabajo adecuadas y personal capacitado en su uso.

La incorporación de herramientas de avanzada y la capacitación del personal en la utilización de las mismas, es esencial para impulsar el proceso de modernización en el que se encuentra inmersa la Asamblea Legislativa.

El Departamento de Recursos Humanos, es consciente del papel determinante que en ese proceso de cambio tienen los funcionarios, quienes con sus aportes y trabajos serán quienes finalmente concreten los planes y objetivos establecidos. Es por esta razón, que nos sentimos comprometidos a estimular la capacitación en el área informática, con el fin de proporcionar a todo funcionario de la Asamblea Legislativa los conocimientos necesarios para el manejo de herramientas estandarizadas, que le faciliten sus actividades diarias.

El Excel es una herramienta que permite al usuario el tratamiento, análisis y graficación de datos numéricos, en una forma ágil y confiable. Su aplicación dentro del ámbito legislativo es amplia y reconocida por los funcionarios, quienes señalan la necesidad de capacitación en esta herramienta.

El presente documento fue elaborado por Departamento de Recursos Humanos, como una guía para apoyar un programa de cursos mediante los cuales se logrará brindar a los funcionarios los conocimientos necesarios para utilizar con propiedad el software Microsoft Excel 5.0.

INDICE

CAPITULO 1: AMBIENTE DE TRABAJO

HOJA ELECTRONICA EXCEL	PAG 1
INICIAR	PAG 1
SALIR	PAG 1
PANTALLA PRINCIPAL	PAG 2
UTILIZACION DE LA BARRA DE MENU	PAG 4
COMANDO BARRAS DE HERRAMIENTAS (MENU VER)	PAG 4
CELDA	PAG 6
RANGOS	PAG 6
AYUDA	PAG 7

CAPITULO 2: LIBROS DE TRABAJO

LIBROS	PAG 8
ABRIR UN NUEVO LIBRO DE TRABAJO	PAG 9
BUSCAR UN LIBRO	PAG 10
GUARDAR UN LIBRO DE TRABAJO EXCEL	PAG 12

CAPITULO 3:HOJAS DE CALCULO

INSERCIÓN DE DATOS	PAG 14
SELECCIÓN DE CELDAS	PAG 16
TRABAJAR CON RANGOS CON NOMBRE	PAG 17
LLENADO AUTOMÁTICO	PAG 18
CREACIÓN AUTOMÁTICA DE SERIES DE DATOS	PAG 20
COPIAR, MOVER, PEGAR, ELIMINAR	PAG 20
FILAS Y COLUMNAS	PAG 23
MENUS CONTEXTUALES	PAG 25

CAPITULO 4: FORMULAS Y FUNCIONES

FORMULAS Y FUNCIONES	PAG 26
INTRODUCIR FORMULAS Y FUNCIONES	PAG 28
AUTOSUMA	PAG 31
REFERENCIAS	PAG 31
LISTA ALFABÉTICA DE LAS FUNCIONES PARA HOJAS DE CALCULO	PAG 32

CAPITULO 5: FORMATOS

FORMATEAR LAS HOJAS DE CÁLCULO	PAG 41
TRABAJANDO CON LA BARRA DE FORMATO:	PAG 41
FORMATO DE LAS CELDAS	PAG 42
DISEÑO	PAG 44
FORMATO NUMERICO	PAG 45
ALINEACION	PAG 46
BORDES	PAG 49

CAPITULO 6: GRAFICOS

¿QUE ES UN GRAFICO?	PAG 51
PASOS PARA LA ELABORACION DE UN GRAFICO	PAG 52
TIPOS DE GRAFICO	PAG 56
EDITANDO GRAFICOS	PAG 57
BARRA DE HERRAMIENTAS GRAFICO	PAG 58

CAPITULO 7: IMPRESION

LA IMPRESIÓN EN EXCEL	PAG 59
PREPARAR PÁGINA	PAG 61

CAPITULO 8 LISTAS

¿QUE ES UNA LISTA?	PAG 64
PAUTAS PARA CREAR UNA LISTA EN UNA HOJA	PAG 64
MANTENIMIENTO DE UNA LISTA MEDIANTE UNA FICHA DE DATOS	PAG 65
INTRODUCCIÓN A LA FILTRACIÓN DE DATOS EN UNA LISTA	PAG 69
COMO ORDENAR DATOS EN UNA LISTA	PAG 71

CAPITULO 1

AMBIENTE DE TRABAJO

• HOJA ELECTRONICA EXCEL

Excel es una aplicación de Microsoft, que corre bajo el ambiente Windows, y permite una fácil interacción con el usuario. Excel está diseñada para usuarios finales, por lo tanto, provee las características básicas de un ambiente gráfico. Suministra una hoja de cálculo diseñada para hacer operaciones con cualquier tipo de datos, permitiendo un trabajo más flexible, ya sea con listas, gráficos, cuadros, fórmulas, entre otros.

Cuando se entra a Excel, esta abre un libro, el cual está compuesto por varias hojas, sobre las cuales se trabaja y se hacen operaciones entre ellas.

Libro de trabajo: es el documento o el tipo de archivo normal de Microsoft Excel; es el equivalente electrónico de una carpeta corriente. Se compone de 16 hojas inicialmente, que son hojas de cálculo y de gráficos. El nombre de cada hoja aparece en una etiqueta en la parte inferior del libro de trabajo. Es posible reorganizar las hojas que componen un libro de trabajo, así como copiarlas o moverlas de un libro a otro.

Un libro de trabajo está compuesto por las hojas de cálculo que se deseen tener en éste, así en el libro de trabajo se insertan y se eliminan hojas dependiendo de las necesidades del usuario.

Hojas de Cálculo: La hoja electrónica es una hoja bidimensional compuesta por filas y columnas, cuyas intersecciones forman celdas, en las que se puede digitar información alfabética y numérica, además se pueden realizar diferentes operaciones. Sobre ellas se ejecutan operaciones con los datos que se introducen, así como se referencian entre sí, permitiendo hacer resúmenes, gráficos y cálculos entre ellas. Una hoja de cálculo tiene **16384** filas y **256** columnas.

• INICIAR

Para iniciar la ejecución de Microsoft Excel, solamente debe hacer un doble clic sobre el icono correspondiente, que se encuentra en el Administrador de Programas.



• SALIR

Para salir seleccione la opción **Salir** del menú **Archivo** (ALT + F4), o con la opción **Cerrar** del menú de control.

• PANTALLA PRINCIPAL

La ventana de Excel 5 consta del menú principal, barras de: título, herramientas, desplazamiento, estado, fórmulas y una ventana de libro vacía.

Barra de título: Aparece al inicio y contiene el nombre de la aplicación "Microsoft Excel", el nombre del libro de trabajo (si aún no tiene, Excel le asigna uno temporal Libro - #) y las áreas típicas para usar Windows, el cuadro del menú control, el botón de minimizar/maximizar y el botón de restaurar.

Barra de menú: La segunda línea contiene la barra de menús relacionada con el contexto, los menús ofrecidos dependerán de la tarea actual, aparecerán sólo los comandos relativos al libro o al elemento escogido en ese momento. Muchos comandos abren cuadros de diálogo para dar indicaciones más concretas de lo que se debe ejecutar.

Barra de herramientas: Independientemente de la opción actual, Excel 5 ofrece diversas barras de herramientas, con las que no sólo puede ejecutar comandos del menú sino, de una forma ágil, también macros concretas con un clic del mouse. Las barras de herramientas también pueden aparecer a la derecha, a la izquierda, en la parte inferior de la ventana e incluso en un ventana libre móvil. Puede desplazar la barra de herramientas hasta cualquier otra posición o hasta el área de trabajo.

Para efectos de esta guía nos interesan básicamente las siguientes barras:

Estandar:



Barra de herramientas Estándar: aparece cuando inicia Microsoft Excel. Esta barra de herramientas contiene botones que le ayudan a completar las acciones más frecuentes en Microsoft Excel.

Formato:



Barra de herramientas Formato: contiene botones que ayudan a dar formato a objetos, a celdas y al contenido de las celdas. También puede dar formato a objetos de gráficos, como texto y líneas de división.

Dibujo:



Barra de herramientas Dibujo: contiene botones que lo ayudan a crear y formar objetos gráficos.

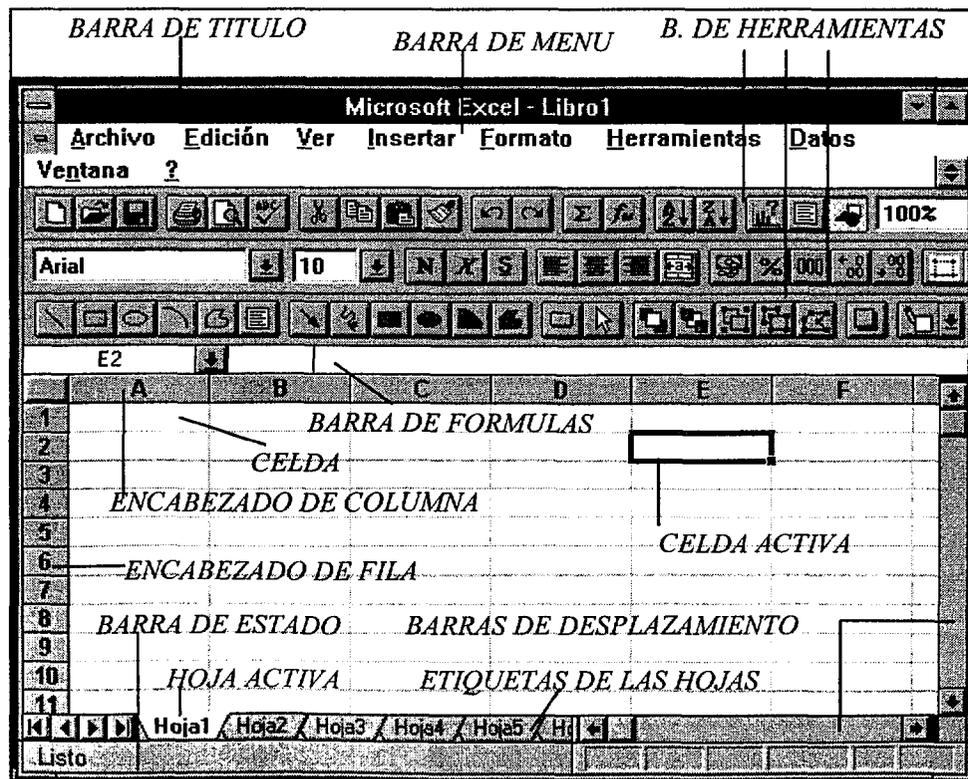
Gráficos:



La barra de herramientas Gráfico contiene botones que le ayudan a crear y dar formato a los gráficos.

Barra de fórmulas: Es una barra en la parte superior de la ventana de Microsoft Excel que se usa para editar o introducir valores o fórmulas en celdas o en gráficos. Muestra el valor constante o la fórmula que se usa en la celda activa. Use el comando **Barra de fórmulas** en el menú **Ver** para mostrar u ocultar la barra de fórmulas.

Barra de Estado: En la parte inferior de la ventana Excel, se encuentra la barra de estado, en ella aparecerá un comentario cada vez que seleccione un comando o coloque el apuntador del mouse sobre un icono de una barra de herramientas, así como referencias sobre las operaciones a efectuar. La barra de estado muestra también el modo de trabajo y las distintas combinaciones de teclas. Use el comando **Barra de Estado** en el menú **Ver** para mostrarla u ocultarla.



• **UTILIZACION DE LA BARRA DE MENU**

En Excel existen dos formas de acceder la barra de menú y seleccionar opciones:

1- Utilizando el **MOUSE**:

Posiciónese en la opción deseada,
Presione un CLIC (Botón izquierdo del Mouse)

2- Utilizando el **TECLADO**

Presione la tecla **ALT** (para activar la Barra de menú).

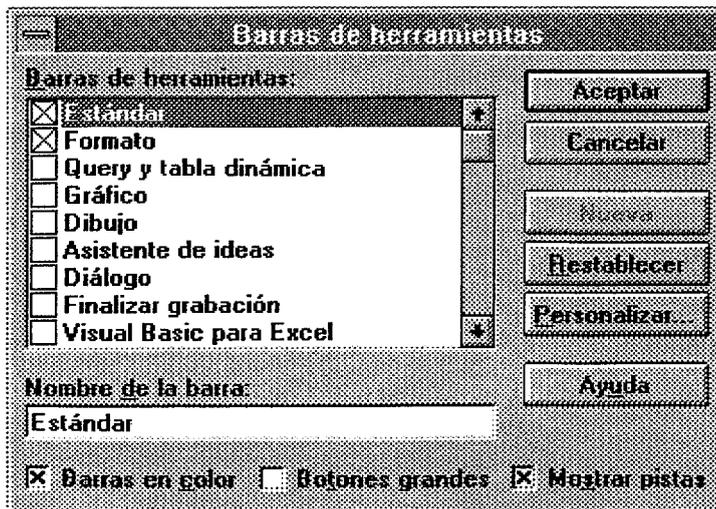
Seleccione la opción deseada ya sea:

- direccionándose con las flechas y presionando la tecla entrada,
- O presionando la letra que se encuentra subrayada.

Esta técnica también puede seguir utilizándose en los cuadros de diálogo. En el caso de que un cuadro de diálogo contenga varias tarjetas, active la tarjeta deseada, pulsando sobre la pestaña. Funciona de la misma manera con CRTL + TAB o bien CRTL + MAYUSCULA + TAB hacia atrás. Para pasar al siguiente elemento, utilice TAB, la barra espaciadora para marcar con una cruz, las teclas de cursor para seleccionar y Enter para confirmar la selección.

• **COMANDO BARRAS DE HERRAMIENTAS (MENÚ VER)**

Le permite agregar, crear, editar, ocultar y personalizar las barras de herramientas.



Barras de herramientas: Presenta una lista de las barras de herramientas incorporadas seguida de barras de herramientas personalizadas, ordenadas

alfabéticamente. Se muestran las barras de herramientas que tienen marca de verificación (X). Método abreviado: CTRL+7 (muestra u oculta la barra de herramientas Estándar)

Nombre de la barra: Presenta el nombre de la barra de herramientas seleccionada. Al escribir un nombre nuevo se crea una barra de herramientas nueva. No podrá cambiar el nombre de una barra de herramientas personalizada o incorporada.

Nueva: Agrega una barra de herramientas en blanco, con el título que Ud. ha escrito en el cuadro "Nombre de la barra". A continuación presenta el cuadro de diálogo Personalizar, para que pueda agregar botones a la barra de herramientas nueva.

Restablecer: Regresa a la versión incorporada de la barra de herramientas seleccionada. Cambia a Eliminar si Ud. selecciona una barra de herramientas personalizada. No podrá restablecer una barra de herramientas de este tipo.

Eliminar: Elimina la barra de herramientas personalizada seleccionada. Cambia a Restablecer cuando selecciona una barra de herramientas incorporada. No puede eliminar una barra de herramientas de este tipo.

Personalizar: Presenta el cuadro de diálogo Personalizar, para que pueda agregar botones a barras de herramientas y personalizar los botones y las barras de herramientas.

Categorías: Presenta una lista de todas las categorías de botones.

Botones: Muestra los botones que están en la categoría seleccionada.

Descripción: Describe el botón seleccionado.

Barras en color: Presenta botones con color. Desactive este cuadro de verificación si está usando un monitor en blanco y negro, y desea presentar los botones con más contraste.

Botones grandes: Presenta botones más grandes de barra de herramientas. Si su monitor tiene mayor resolución, quizás desee presentar botones más grandes.

Mostrar Pistas: Muestra el nombre del botón cuando el puntero está colocado sobre cualquier botón en una barra de herramientas.

• **CELDA**

Las hojas de Excel están divididas en filas y columnas. Los puntos de intersección entre columnas y filas forman las celdas. En las celdas se pueden registrar datos y comandos. El nombre de la celda está compuesto por el nombre de la columna más el nombre de la fila. Una celda puede contener hasta 255 caracteres con incluso 1024 fórmulas. Cada hoja de cálculo puede contener teóricamente 256 * 16384 celdas, sin embargo depende de la memoria principal del computador. Cuando se selecciona una celda, ésta se convertirá en la **celda activa**, y se visualizará con un marco resaltado.

	A4	Noroeste			
	A	B	C	D	E
1	Líneas Aéreas Transoceánicas				
2	Proyecciones de venta del sector oeste				
3					
4	Noroeste	Ciudad	AF1992	AF1993	AF1994
5		Bogotá	\$10.111	\$13.400	\$20.900
6		Quito			\$27.890
7		Cartagena			\$19.850
8		Guayaquil			\$28.970
9		Valparaiso			\$26.500
10					

La celda A4 es la celda activa. Se llama "A4" porque está en la columna A y en la fila 4.

• **RANGOS**

Cuando vaya a trabajar con más de una celda, seleccione un rango de celdas. Un rango es un grupo rectangular de celdas. La manera de referirse a un rango es nombrando la primera y la última celda, separadas por dos puntos (:).

	A	B	C	D	E
1	Líneas Aéreas Transoceánicas				
2	Proyecc	A4	venta del sector oeste		
3					
4	Noroeste				
5		Bogotá	\$10.111	\$13.400	\$20.900
6		Quito	\$22.100	\$24.050	\$27.890
7		Cartagena	\$13.270	\$15.670	\$19.850
8		Guayaquil	\$10.900	\$21.500	\$28.970
9		Valparaiso	\$25.400	\$25.600	\$26.500
10					
11	Oeste				E9
12	El rango es A4:E9.				
13					

• **AYUDA**

La Ayuda de Microsoft Excel proporciona varios modos de encontrar la información que necesita. También puede recurrir al Asistente de ideas, que le brindará sugerencias para realizar su trabajo con mayor rapidez y eficacia.

Botón "Ayuda"  Elija el botón "Ayuda" para obtener asistencia sobre el cuadro de diálogo o el mensaje de alerta que esté visible. Agrega un punto de interrogación (?) en el puntero del mouse. Cuando coloca el puntero sobre un comando o un elemento de la pantalla y hace clic en el botón del mouse, obtiene información sobre el comando o el elemento de la pantalla. Mientras arrastra el puntero del mouse sobre los botones de la barra de herramientas, la función de cada botón aparece en la barra de estado. El botón "Ayuda" permanece seleccionado hasta que elija un comando, haga clic en un elemento de la pantalla o presione ESC. Si hace doble clic en el botón "Ayuda", aparece el cuadro de diálogo Buscar.

Botón "Asistente de ideas"  Haga clic para obtener sugerencias acerca de cómo trabajar de forma más eficaz y para obtener información sobre nuevas características. El Asistente de ideas se vuelve amarillo cuando tiene una sugerencia. El Asistente de ideas le da una sugerencia en particular, una vez, durante una sesión de Microsoft Excel. Durante sesiones posteriores, le da la misma sugerencia sólo si realiza la acción asociada tres veces. Para borrar la memoria del Asistente de ideas (por ejemplo, cuando está instalando un nuevo usuario), elija el comando Opciones del menú Herramientas, seleccione la ficha General y luego seleccione la casilla de verificación "Habilitar Asistente de ideas".

Contenido: Elija el comando **Contenido** del menú **Ayuda** para buscar información de acuerdo con contenidos; también puede elegir el botón "Contenido" de la ventana Ayuda.

Índice: Elija el comando **Índice** del menú **Ayuda** para buscar información por índices; también puede elegir el botón "Índice" de la ventana Ayuda.

Busca: Haga doble clic en el botón "Ayuda" de la barra de herramientas Estándar para encontrar temas relacionados con la palabra o la frase que usted escriba. También puede elegir el comando "**Buscar ayuda acerca de**" del menú **Ayuda** o el botón "**Buscar**" de la ventana **Ayuda**.

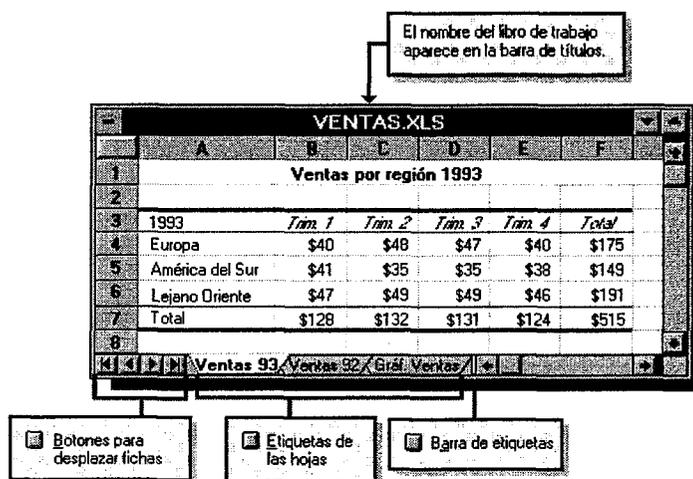
También puede ver la **Introducción a Microsoft Excel** que incluye cuatro lecciones breves: Conceptos básicos, Novedades, Obtención de información mientras trabaja y Cambiar a Microsoft Excel. Para ver las lecciones de la Introducción, elija el comando Introducción del menú Ayuda.

CAPITULO 2 LIBROS DE TRABAJO

. LIBROS

Los archivos de Excel se llaman libros de trabajo, en ellos se pueden guardar varias hojas incluyendo hojas de cálculo, hojas de gráfico y módulos de Visual Basic. Las hojas se seleccionan y clasifican por medio de índices en la parte inferior y reciben nombres estándar que pueden modificarse. Los libros tienen extensión **.XLT**

En los libros localizará, bajo la barra de título, los encabezados de columnas, con los nombres de las columnas, y a la izquierda, los encabezados de las filas, con los nombres de las filas. En el esquina superior izquierda aparece el botón **Seleccionar** con el que se puede seleccionar toda la hoja.



Hojas: Las hojas de trabajo contenidas en cada libro se ven en la parte inferior de la pantalla. Para pasar de una hoja a otra solamente debe seleccionar la etiqueta que tiene el nombre correspondiente.

Si la hoja que necesita no está visible debe usar los siguientes botones de desplazamiento:



Estos le permiten ir a la primera hoja del libro, ir a la siguiente (de la hoja activa), a la anterior (de la hoja activa), e ir a la última hoja del libro, respectivamente.

Puede **escoger** varias hojas para trabajarlas por grupos: al pulsar sobre la última hoja de un grupo debe mantener pulsada la tecla SHIFT. Para añadir o eliminar hojas a un grupo, mantenga pulsada la tecla CTRL y pulse sobre el índice.

Para navegar a través de las hojas de cálculo del libro de trabajo, solamente se debe seleccionar la etiqueta de la hoja correspondiente. Para navegar a través de la hoja de cálculo, use las cajas y flechas de desplazamiento ubicadas en la parte horizontal derecha y en la parte inferior de la pantalla.

Para insertar una nueva hoja delante de la activa puede usar el menú contextual; pulse en el índice con el botón derecho del mouse y elija insertar, seleccione el tipo de hoja en el cuadro de diálogo mostrado. Si lo desea, puede utilizar la opción hoja de cálculo del menú Insertar.

Para dar nombre a una hoja: Para asignar nombres a las hojas dentro de un libro, de doble click en el índice o etiqueta de la hoja, se desplegará una ventana de diálogo donde debe digitar el nombre deseado, para concluir presione la tecla Enter ó el botón Aceptar.

• **ABRIR UN NUEVO LIBRO DE TRABAJO:**

Al ingresar a Excel, éste muestra un **nuevo libro de trabajo**, listo para ser manipulado, tendrá 16 hojas de cálculo nuevas y se ubica en la primera hoja, para que Usted, como usuario, pueda insertar sus datos.

Abrir un libro de trabajo nuevo: Se abre un nuevo libro de trabajo basado en la plantilla predeterminada.

- 1- Menú Archivo
- 2- Comando Nuevo

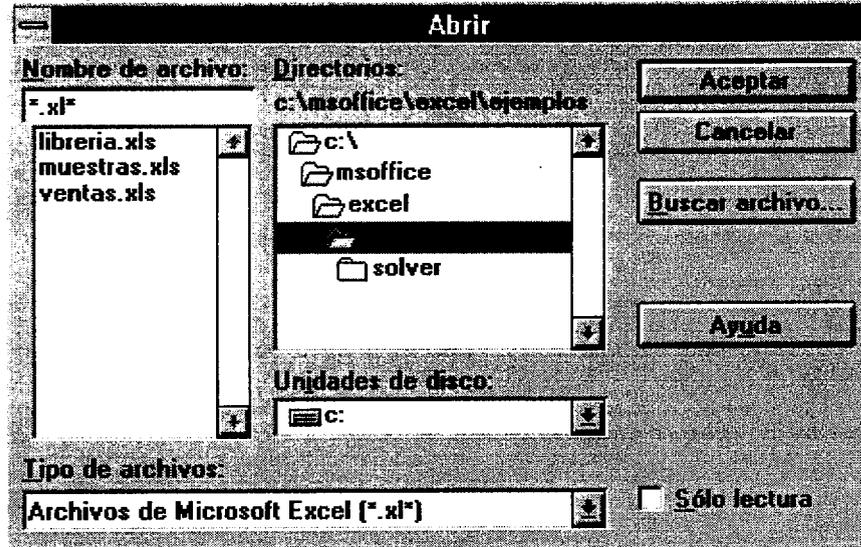


Crea un libro de trabajo nuevo . El botón "Libro de trabajo nuevo" se encuentra en la barra de herramientas Estándar.

Un libro de trabajo puede tener cualquier número de hojas, de todo tipo, colocadas en cualquier orden y el único límite lo establece la memoria disponible. Para cambiar el número de hojas para cualquier libro de trabajo nuevo, elija el comando **Opciones** del menú **Herramientas**, seleccione la **Ficha General** y luego seleccione el número de hojas que desea en el cuadro "**Número de hojas en libro nuevo**". Las plantillas del libro de trabajo preceden en importancia a esta configuración.

Abrir un libro de trabajo existente: Al abrir un libro de trabajo que anteriormente fue creado, debe seguir el siguiente procedimiento.

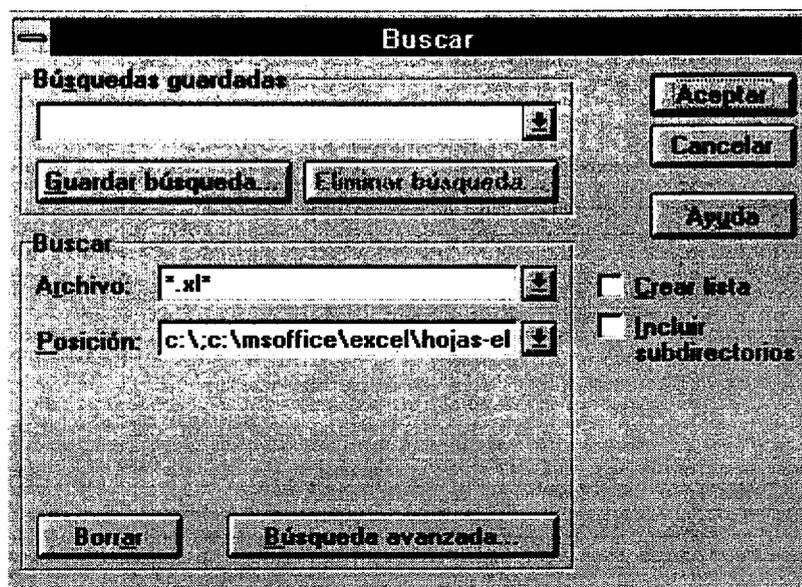
1- Vaya al menú de **Archivo** y ejecute el comando **Abrir** ó 



- 2- En el campo **Unidad de disco**, seleccione el disco donde se encuentra el libro que va abrir.
- 3- Navegue a través de la estructura de **Directorios**, buscando el Directorio donde se encuentra el libro. Cuando lo encuentra, ábralo (dé un doble clic, sobre el icono del folder), es decir, el directorio seleccionado debe lucir como un folder abierto y su nombre a la par. Ejemplo()
- 4- Seleccione de la lista de Archivos el libro que busca y haga clic sobre el botón de Aceptar. Inmediatamente aparece el libro con sus respectivas hojas de cálculo y los datos que en ellas insertó.

• **BUSCAR UN LIBRO**

Buscar un archivo: Cuando no se conoce exactamente el directorio donde se guardó un libro de trabajo, es útil recurrir al botón de **Buscar archivo** que tiene la caja de diálogo del comando abrir, o el comando **Buscar archivo** del menú de **Archivo**. Ambas formas de ejecutar el comando presentan la caja de diálogo **Buscar**:



Usando el botón de **Búsqueda avanzada** de la caja de diálogo Buscar se pasa a la caja de diálogo de Búsqueda avanzada, la cual permite definir las rutas en las que se hará la búsqueda.

Nota: Esta caja de diálogo presenta tres fichas Posición, Resumen y Fechas, para configurar la búsqueda debe tener seleccionada la ficha de Posición.

En esta caja de diálogo se navega sobre el título de Directorios y se escogen los directorios sobre los cuales se quiere que se haga la búsqueda.

Para agregar una nueva ruta de búsqueda: Bajo el título de Directorios

- 1- Seleccione el directorio sobre el cual se desea que se busque los libros de trabajo (abra el directorio, dé un doble clic sobre la carpeta).
- 2- Presione el botón de agregar.
- 3- Presione el botón de Aceptar, para regresar a la caja de diálogo Buscar
- 4- Presione el botón de aceptar para iniciar la búsqueda en los directorios seleccionados

Para eliminar rutas de búsqueda: Bajo el título de Buscar en:

- 1- Seleccione el directorio sobre el cual no se desea que se busquen los libros de trabajo.
- 2- Presione el botón de Quitar.
- 3- Presione el botón de Aceptar para regresar a la caja de diálogo Buscar
- 4- Presione el botón de aceptar para iniciar la búsqueda en los directorios seleccionados

Nota: Si lo que se desea es eliminar todas las rutas de búsqueda actuales, seleccione el botón Quitar todo.

Al regresar a la caja de diálogo Buscar y presionar el botón de Aceptar, Excel empieza a buscar los archivos de Excel.

Para definir el tipo o nombre de archivo que se va a buscar:Bajo el título ó nombre del archivo.

- 1- Escriba el nombre del archivo exactamente, si lo conoce. De lo contrario, escriba una pista (más o menos cuál es el nombre y la extensión) del archivo que busca.
- 2- Presione el botón de Aceptar, para regresar a la caja de diálogo Buscar.
- 4- Presione el botón de Aceptar para iniciar la búsqueda en los directorios seleccionados.

• **GUARDAR UN LIBRO DE TRABAJO EXCEL**

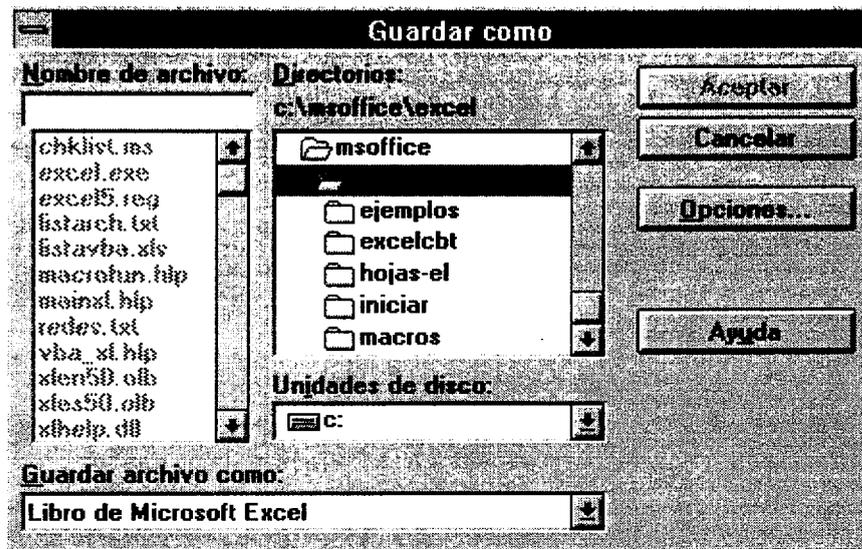
Guardar un libro de trabajo, significa que éste se puede:

- a. Guardar por primera vez en una determinada dirección (directorio y unidad de disco)
- b. Guardar por n- ésima vez en un misma dirección.
- c. Cambiar la dirección donde se guarda el libro de trabajo.

En Excel cuando se habla de guardar se refiere, a que lo que se guarda es el libro de trabajo y éste con sus correspondientes hojas de cálculo.

Como en cualquier otra aplicación de Microsoft, el guardar un documento o libro de trabajo en el caso de Excel, conlleva a los mismos pasos.

1. Elija **Guardar** del menú **Archivo** ó 
2. Digite el nombre que tendrá el libro
3. Seleccione la **Unidad de disco** donde guardará el libro
4. Seleccione (abra) el **Directorio** donde guardará el libro
5. En el título de **Guardar**, asegúrese de que la opción Libro de Microsoft Excel esté seleccionada.



Cuando se desea guardar el archivo y ya se ha especificado la ruta o dirección, solamente se presiona el icono  de la barra de herramienta

En los casos b y c, en donde se debe especificar la dirección donde se guardará el archivo, y requiera la caja de diálogo anterior, elija el comando **Guardar Como** del menú **Archivo**.

CAPITULO 3 HOJAS DE CALCULO

El presente capítulo muestra los principales procedimientos para manipular una hoja de cálculo dentro de Excel.

Esta presentación de procedimientos no pretende ser exhaustiva, sino mostrar al usuario la forma precisa y concisa de manipular sus datos dentro de la hoja.

• **INSERCIÓN DE DATOS**

En Excel se puede insertar en cualquier celda dos tipos de datos diferentes:

Un valor Constante: Estos valores se escriben directamente en la celda y pueden ser numéricos y de texto.

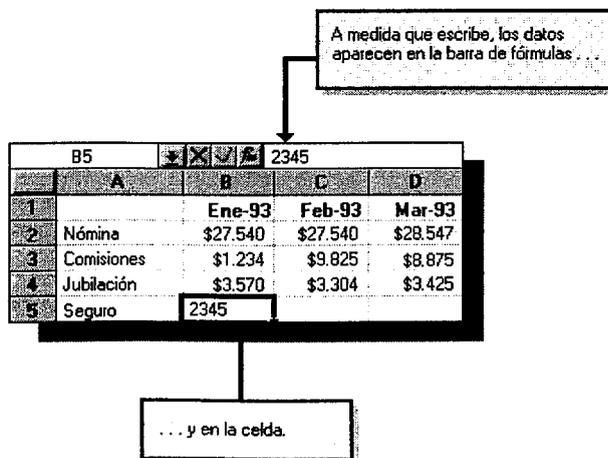
Los valores numéricos corresponden a Fechas, Horas y Números. Los valores constantes no cambian a menos que se editen.

Una fórmula: es una secuencia de valores, referencias de celdas, nombres funciones u operadores que producen un nuevo valor a partir de valores existentes. Las fórmulas comienzan con un signo de igual (=).

Un valor creado por una fórmula puede cambiar cuando cambian otros valores de la hoja.

Con Microsoft Excel puede **introducir datos** en la la hoja de cálculo de forma rápida y eficaz.

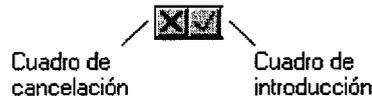
1. Escriba los datos
2. Confirme con la tecla Entrar, con el cuadro de introducción ó con la flechas de movimiento.
3. La selección se desplaza hacia abajo, puede introducir el próximo dato.



Puede escribir un mismo dato en varias celdas al mismo tiempo

1. Seleccione las celdas en las que desea introducir los datos
2. Escriba el dato
3. Presione CTRL + ENTER al mismo tiempo.

Cuando escriba o edite datos, puede presionar ESC o hacer clic en el cuadro de cancelación para **anular la entrada**



Eliminar el contenido de una o un rango de celdas, filas y columnas

- 1- Seleccione el rango de celdas o la fila(s) o la columna(s)
- 2- Presione la tecla suprimir de su teclado.

TEXTO O NUMERO: Cuando realiza una entrada en una celda, el programa comprueba automáticamente el tipo de datos. Una cadena de caracteres alfabéticos, como el rótulo, se trata como texto y se alinea a la izquierda de la celda. Si sobrepasa el margen de la celda puede pasar a las celdas vecinas hasta que se escriba algo en estas. En este caso se trunca y debe establecer la anchura de las columnas correspondiente. Cuando una cadena de caracteres mezclan números y letras también se tratara como texto. Si la entrada es numérica Excel la trata como números y la alinea a la derecha. Si la cifra es demasiado alta para la anchura de las columnas en uso, el formato estándar elimina los decimales. Si tampoco es suficiente se selecciona la representación científica. Si se selecciona otro formato, de números, la celda se rellena de forma eventual con caracteres #. En este caso, debe modificar la anchura de columna o seleccionar un formato numérico apropiado. Si una entrada de datos figuran junto a los números, otros caracteres, tales como punto, coma, guión, barra inclinada o caracteres de moneda, depende de Excel reconocer en la entrada un formato de número.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		ene-94	feb-94	mar-94	abr-94	may-94	jun-94
3	Nómina	\$27.540	\$27.540	\$28.547	\$27.540	\$28.547	\$29.750
4	Comisiones	\$1.234	\$9.825	\$8.875	\$9.825	\$8.875	\$9.520
5	Jubilación	\$3.570	\$3.304	\$3.425	\$3.304	\$3.425	\$3.570
6	Seguro	\$1.500	\$1.500	\$1.500	\$1.500	\$1.500	\$1.500
7							
8							
9							
10							
11							

El texto se alinea a la izquierda.

Los números, fechas y horas incluidas, se alinean a la derecha.

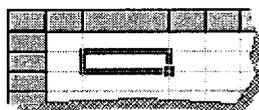
Edición de datos: La edición de un dato se hace dando un **doble clic** en la celda donde se encuentra el valor por cambiar o presionando la tecla **F2**, el dato pasa a visualizarse en la barra de entrada, allí se edita, se cambia y se presiona la tecla **ENTER** para que el valor sea aceptado. También es posible marcar la celda y luego pulsar en la posición donde desea modificar algún dato.

• SELECCION DE CELDAS

Tanto en la entrada de datos como con el resto de comandos Excel actúa según el siguiente principio *primero seleccionar y luego aplicar*. La selección determina sobre qué zona actúa la próxima acción o el próximo comando..

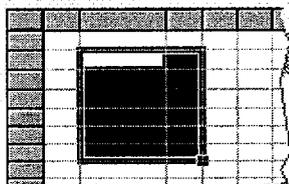
Una celda: Para seleccionar una celda, haga clic en la celda o use las teclas de dirección.

Una sola celda . . .



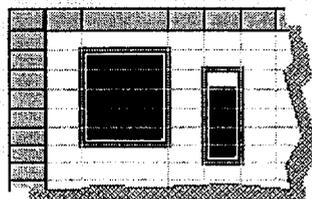
Rango de celdas: Para seleccionar un rango de celdas haga clic, en la primera celda y después arrastre hasta la última celda del rango. O bien, seleccione la primera celda, mantenga presionada la tecla **MAYUSCULA** y use las flechas de dirección. Para seleccionar rangos extensos, seleccione la primera celda, mantenga presionada la tecla **MAYUSCULA** y haciendo Clic en la última celda. También puede pulsar primero **F8** y seleccionar el rango con las flechas. Pulsando **F8** de nuevo concluye la selección del rango.

. . . un rango de celdas . . .



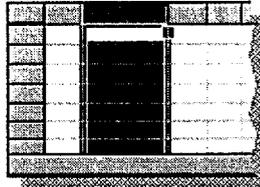
Rangos discontinuos: Para seleccionar rangos discontinuos, seleccione el primer rango, mantenga presionada la tecla **CRTL** y seleccione el segundo rango.

. rangos discontinuos . . .



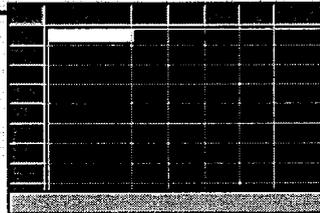
Filas y columnas completas: Para seleccionar una columna completa, haga clic en el encabezado de columna, o bien seleccione una celda en la columna y presione CRTL + Barra espaciadora. Para seleccionar una fila completa, haga clic en el encabezado de fila. O bien, seleccione una celda en la fila y presione MAYUSCULA + Barra espaciadora.

. una fila o columna . . .



Toda la hoja de cálculo: Para seleccionar toda la hoja de cálculo, haga clic en el botón entre los encabezados de filas y columnas, o presione CRTL+MAYUSCULA+Barra espaciadora.

. . . o toda una hoja de cálculo.
botón



Para cancelar la selección, haga clic en cualquier celda o utilice las flechas de dirección.

• **TRABAJAR CON RANGOS CON NOMBRE**

Un nombre es un identificador creado por el usuario para referirse a una celda o a un rango de celdas, a un valor, o a una fórmula. Las fórmulas se leen y se recuerdan más fácilmente si se emplean nombres en lugar de referencias.

Utilice el comando NOMBRE en el menú INSERTAR y luego elija DEFINIR para definir los nombres en el cuadro de diálogo Definir Nombre. Un método incluso más rápido es utilizar el cuadro de nombres, seleccione el rango y luego digite el nombre en el cuadro de nombres.

totales		
compras	B	C
gastos		
totales		
ventas		

El rango B2:B4 se llama "Ene."

	A	B	C	D	E
1		Ene.	Feb.	Mar.	
2	Ventas		\$1.649	\$1.802	
3	Gastos	\$810	\$927	\$1.063	
4	Beneficios	\$690	\$722	\$739	
5					

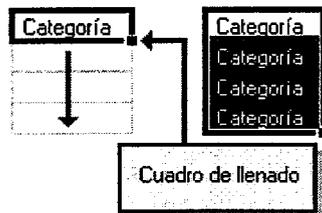
El rango B2:D2 se llama "Ventas".

Combine nombres en las fórmulas para referirse a una única celda. Por ejemplo, use =Ventas Ene. para referirse a la celda B2, la intersección de los rangos "Ventas" y "Ene."

• LLENADO AUTOMÁTICO

Use el llenado automático para llenar un rango de celdas adyacentes, arrastrando el cuadro de llenado sobre una celda o rango de celdas seleccionadas. Puede copiar el contenido de unas celdas en otras, arrastrando el cuadro de llenado o utilizando el comando **Llenar** en el menú **Edición**. Así mismo, puede crear una serie, aumentando el valor que contiene la celda activa en el rango a través del cual arrastra el cuadro de llenado. Por ejemplo puede aumentar una serie como 1,2,3 para incluir 4,5,6... o crear series como Período1 , Período 2, Período 3.....

... copiar datos en celdas adyacentes ...



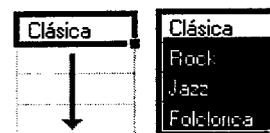
... extender una serie de números o fechas ...



... borrar celdas ...



... e incluso llenar las celdas con una serie que haya creado según sus necesidades.



El cuadro de llenado copia y llena con datos, y crea series utilizando la característica de llenado automático. El cuadro de llenado se arrastra hacia la izquierda, derecha arriba o abajo para llenar las celdas con datos. Cuando arrastra el cuadro de llenado en una celda o en un rango de celdas que contiene valores que Microsoft Excel reconoce como una serie de números secuenciales, la serie se aumenta dentro del rango que usted arrastra.

Llenado de celdas Adyacentes con los mismos datos Este llenado permite copiar de unas celdas a otras arrastrando el cuadro de llenado.

- 1- Seleccione la o las celdas que desea copiar.
- 2- Apunte con el mouse al cuadro de llenado (la esquina inferior derecha de la selección). El mouse se transforma en una cruz.
- 3- Arrastre el cuadro de llenado en el sentido que desee llenar.
- 4- Suelte el mouse, y los datos llenarán el rango.

Aumentar una serie de datos o fechas

- 1- Escriba el primer valor.
- 2- Seleccione la celda o el rango de celdas que desea aumentar. El puntero se transformará en una cruz.
- 3- Arrastre el mouse a través de las celdas que desea que queden con el valor.
- 4- Suelte el mouse, el rango seleccionado quedó con el valor deseado.

Crear una serie a partir de dos valores (aumentando o disminuyendo)

- 1- Seleccione el rango que desea aumentar (dos celdas). Estas dos celdas le indican a Excel cómo será el rango que se desea crear.
- 2- Apunte al cuadro de llenado.
- 3- Arrastre a través de las celdas hasta alcanzar el rango deseado. Si arrastra hacia la derecha el rango aumentará. Si arrastra hacia la izquierda el rango disminuirá.
- 4- Suelte el mouse.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.
2	Ventas	3100	4500	4400	5400	7500	8100			

Seleccione los datos y arrastre el cuadro de llenado hacia la derecha el número de columnas que desee extender la tendencia.

Cuadro de llenado

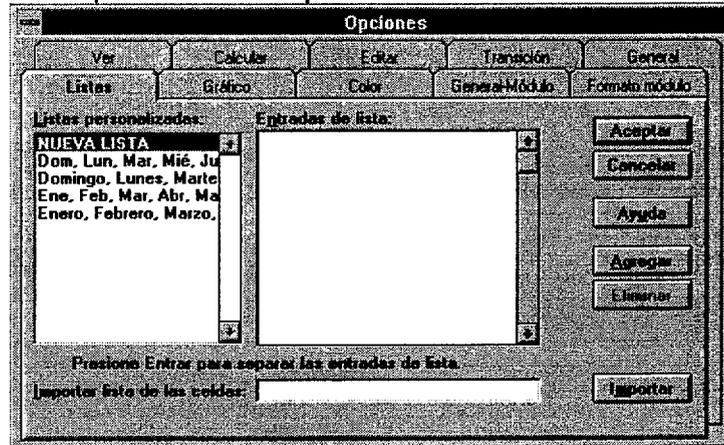
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.
2	Ventas	3100	4500	4400	5400	7500	8100	9000	10000	11000

Microsoft Excel analiza la tendencia de los datos (con el método de mínimos cuadrados) y la completa para los tres meses restantes.

• CREACION AUTOMATICA DE SERIES DE DATOS

Cree un llenado automático personalizado con el comando **OPCIONES** del menú **HERRAMIENTAS**, ficha **LISTAS**, ya sea seleccionando una lista que ya introdujo en una hoja de cálculo o escribiéndola directamente en la ficha listas. También puede escribir una lista directamente en el cuadro **ENTRADAS DE LISTA** y luego elegir el botón **AGREGAR** para guardar la lista. Puede importar varias listas personalizadas, seleccionándolas en una hoja de cálculo y eligiendo el botón **"IMPORTAR"**. Si la elección actual contiene más de una fila, aparecerá un mensaje preguntando si desea importar las listas de las filas o de las columnas a la selección actual.

Pautas para crear una lista personalizada: Empiece la lista con cualquier carácter excepto un número. Los valores de error y las fórmulas se pasan por alto al crear listas, las entradas de listas individuales pueden contener hasta 80 caracteres, cada lista personalizada puede contener hasta 2000 caracteres.



• COPIAR, MOVER, PEGAR, ELIMINAR

Eliminar y borrar son operaciones diferentes que ofrecen resultados diferentes.

	A	B
1	Autor	Título
2	Shakespeare	Hamlet
3	Shakespeare	Enrique VI
4	Shakespeare	Ricardo II
5		

	A	B
1	Autor	Título
2	Shakespeare	Hamlet
3	Shakespeare	Ricardo II
4	Shakespeare	
5		

Las celdas se **eliminan** con el comando **Eliminar**. Las celdas eliminadas desaparecen de la hoja y las celdas que las rodean se desplazan para cerrar el espacio.

	A	B
1	Autor	Título
2	Shakespeare	Hamlet
3	Shakespeare	
4	Shakespeare	Ricardo II
5		

Las celdas se **borran** con el comando **Borrar** o presionando la tecla SUPR. Los datos borrados desaparecen de las celdas, pero las celdas permanecen en su lugar.

Borrar: Comando **Borrar** (menú Edición para hojas de cálculo) elimina el contenido (fórmulas o datos), el formato, las notas, o los tres, de las celdas seleccionadas en una hoja de cálculo. Si se selecciona un objeto gráfico o un gráfico incrustado, el comando Borrar borrará el objeto o el gráfico. Si se borra una celda, su valor será cero y una fórmula referida a dicha celda dará un valor igual a cero.

Comando Todo: Elimina el contenido, formato y notas de las celdas seleccionadas.

Comando Formatos: Elimina sólo el formato; el contenido de la celda y las notas quedan intactas. La celda vuelve a tener el formato General. El botón "Borrar formatos" se encuentra en la categoría Edición. Si un gráfico está activo, el botón "Borrar formatos" eliminará el formato del elemento del gráfico seleccionado.

Comando Contenido: Si está activa una hoja de cálculo, el comando Contenido eliminará el contenido (datos y fórmulas) de las celdas seleccionadas. Si se selecciona un objeto, será eliminado de la hoja de cálculo. Método abreviado: Tecla SUPR

Eliminar: El comando Eliminar no sólo borra el contenido de una celda, sino la celda misma.

Copiar: Cuando copia una celda, se duplica su contenido y se pega en una nueva posición

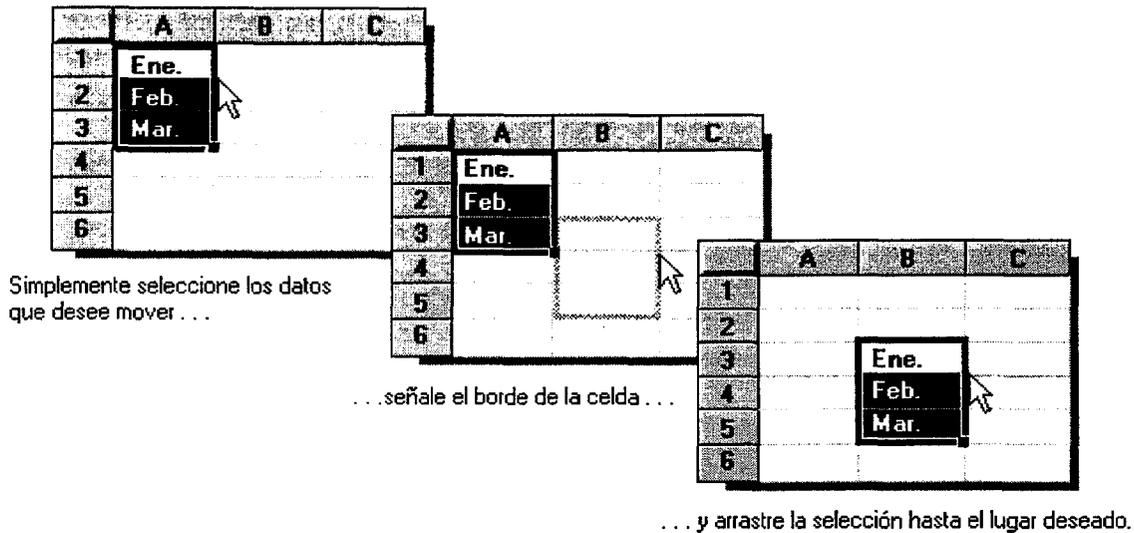
1. Seleccione la celda o el rango por copiar.
2. Seleccione el comando **Copiar** del menú Edición ó 
3. Posiciónese en el lugar donde desea copiar el texto.
4. Seleccione el comando **Pegar** del menú Edición ó 

Mover: Cuando mueve celdas, se desplaza su contenido y se pega en una nueva posición.

1. Seleccione la celda o el rango por mover.
2. Seleccione el comando **Cortar** del menú Edición ó 
3. Posiciónese en el lugar donde desea Mover el texto.
4. Seleccione el comando **Pegar** del menú Edición ó 

Mover y copiar datos arrastrando las celdas

Es posible mover, copiar cualquier dato arrastrando las celdas seleccionadas. Esta es una alternativa rápida a los comandos **COPIAR**, **CORTAR** y **PEGAR** cuando desea mover datos a posiciones cercanas.



Mover celdas

- 1- Seleccione el rango.
- 2- Apunte al borde de la selección.
- 3- Arrastre con el mouse hasta la posición deseada.
- 4- Suelte el botón del mouse.

Copiar celdas

- 1- Seleccione el rango.
- 2- Apunte al borde de la selección.
- 3- Presione la tecla de CONTROL.
- 4- Arrastre con el mouse hasta la posición deseada.
- 5- Suelte el botón del mouse y luego CONTROL.

Insertar celdas arrastrando:

- 1- Seleccione el rango.
- 2- Apunte al borde de la selección .
- 3- Presione la tecla de mayúscula (shift).
- 4- Arrastre con el mouse hasta la posición deseada.
- 5- Suelte el botón del mouse y luego la tecla.

• FILAS Y COLUMNAS

Ajustar el tamaño de filas y columnas: En una nueva hoja de cálculo de un nuevo libro de trabajo, todas las columnas están configuradas con el ancho estándar. El alto de fila se ajusta automáticamente para acomodar la fuente más grande de la fila. El ancho de la columna no se ajusta a menos que se modifique. Se puede cambiar el ancho estándar de la columna individualmente en cada una de las hojas de cálculo de un libro de trabajo.

Filas-ajustar

- 1- Seleccione una o varias filas.
- 2- En el menú Formato elija Fila y luego Alto.
- 3- Escriba un número en el cuadro alto de fila.

Columnas-ajustar

- 1- Seleccione una o varias columnas.
- 2- En el menú Formato elija columna y luego Ancho.
- 3- Escriba un número en el cuadro ancho de fila.

Ajustar a la selección: Para ambos casos (filas y columnas) esta opción ajusta el tamaño al mínimo necesario para poder mostrar el contenido de las celdas seleccionadas. Si más adelante usted cambia el contenido de las celdas, debe volver a ajustar la selección.

Usando la línea que separa los encabezados



Puede usar la línea que separa los encabezados de fila o de columna para cambiar el tamaño de las filas y de las columnas.

	A	B	C
1	Davolio	Nancy	555-9857
2	Fabre	José Luis	555-9482
3	Latorre	Jeanine	555-3412
4	Pereira	Marta	555-8122
5	González	Alonso	555-4848
6	Suyama	Francisco	555-7773
7	Kaplan	Julián	555-5598

Arrastre el borde para cambiar el tamaño de la columna. Haga doble clic en el borde para ajustar la columna al tamaño de la entrada de celda más ancha.

Arrastre el borde para cambiar el tamaño de la fila. Haga doble clic en el borde para ajustar la fila al tamaño de la entrada de celda más alta.

	A	B	C
1	Davolio	Nancy	555-9857
2	Fabre	José Luis	555-9482
3	Latorre	Jeanine	555-3412
4	Pereira	Marta	555-8122
5	González	Alonso	555-4848
6	Suyama	Francisco	555-7773
7	Kaplan	Julián	555-5598

Inserción de filas/columnas

- 1- Seleccione el o los encabezados de las filas/columnas, a partir de la fila o columna donde desea hacer la inserción.
- 2- Vaya al menú de Insertar en la barra de herramientas, seleccione el comando filas/columnas.

Borrado de filas/columnas

- 1- Seleccione el o los encabezados de la filas/columnas, que desea borrar.
- 2- Vaya al menú de Edición en la barra de herramientas, seleccione el comando eliminar.

Esconder filas/columnas

Filas:

- 1- Seleccione el encabezado de la fila.
- 2- Arrastre el borde inferior de la fila.
- 3- Páselo encima de la filas superiores.
Aparece una división gruesa indicando que existen filas escondidas

Columnas:

- 1- Seleccione el encabezado de la columna.
- 2- Arrastre el borde derecho de la columna.
- 3- Páselo a través de las columnas que están a la izquierdo.
Aparece una división gruesa indicando que existen columnas escondidas.

Mostrar filas/columnas

- 1- Seleccione los títulos de las columnas o filas a ambos lados de las columnas o filas ocultas.
- 2- Vaya al menú Formato, escoja Fila o columna.
- 3- Seleccione el comando Mostrar.

Inmovilizar filas y columnas: La inmovilización le permite navegar a través de la hoja de cálculo sin perder de vista los títulos de las filas /columnas
Una inmovilización de una fila/columna significa congelarla.

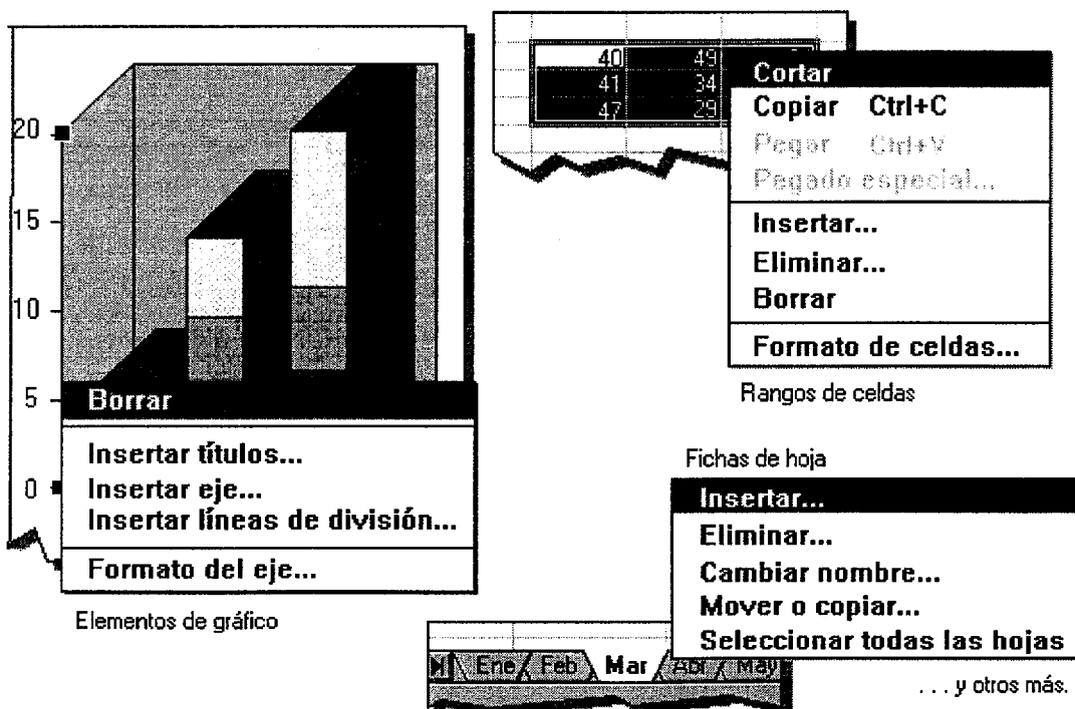
- 1- Seleccione la fila o columna. Si selecciona una fila, las filas anteriores o superiores serán las que se congelar. Si selecciona una columna, las columnas al lado izquierdo de la seleccionada serán las que se congelen.
- 2- Vaya al menú de ventana y ejecute el comando Inmovilizar Secciones.

Movilizar filas y columnas

- 1- Seleccione la fila o columna
- 2- Vaya al menú de ventana y ejecute el comando movilizar Secciones

• MENÚS CONTEXTUALES

Los menús contextuales contienen los comandos más útiles para la celda o el objeto que haya seleccionado. Haga clic en cualquier área de la pantalla con el botón derecho del mouse, para mostrar los comandos que se aplican a dicha área por ejemplo:



CAPITULO 4

FORMULAS Y FUNCIONES

• FORMULAS Y FUNCIONES

La manera básica de efectuar cálculos aritméticos es entrando fórmulas en las celdas. Con la entrada de una fórmula Excel recibe, de cierta manera, la orden de realizar los cálculos cada vez que se modifiquen los datos existentes. Las fórmulas pueden ser simples sumas o funciones altamente complejas.

Fórmulas y funciones: Con una fórmula se pueden realizar operaciones con los valores de la hoja de cálculo, tales como sumas, multiplicaciones y comparaciones. Excel utiliza fórmulas de varios tipos

Descripción	Horas	Total Tarifa
Boda	5	=(\$F\$2/8)*E5
Fin de curso	3	
Banquete	3	
Reunión	4	
Fin de curso	2	
Bautizo		

Las fórmulas comienzan siempre con el signo igual (=). Para calcular la tarifa total, esta fórmula convierte la tarifa diaria en una tarifa por horas y multiplica el resultado por el número de horas.

Tipos de fórmulas

Fórmulas numéricas: Las fórmulas numéricas calculan con valores numéricos y dan como resultado un número. Los valores son constantes o variables. Una variable puede entrarse en una celda en forma de referencia.

En la fórmula =F12 * 1,14 la etiqueta F12 es la referencia del valor que contiene la celda F12, mientras que 1,14 es una constante. Por lo tanto, el resultado de la fórmula depende del valor que tenga F12. Si varía este valor, la fórmula da un resultado diferente.

Fórmulas lógicas: Con las fórmulas lógicas se puede comprobar si se cumplen determinadas condiciones, la condición se formula como una comparación, como =B3>B4 que significa ¿Es el valor de la celda B3 superior al de la celda B4? Si la respuesta es afirmativa, aparece VERDADERO en la celda, en caso contrario aparecerá FALSO. VERDADERO vale 1 y FALSO vale 0, por tanto =CIERTO+3 da 4

Fórmulas de texto: En las fórmulas de texto no se efectúan cálculos, se encadenan entradas de celdas, el resultado es una cadena de caracteres = "Actividad anual " & F13 produce el texto: **Actividad anual 1993** cuando F13 contiene el valor 1993. Es la única ocasión en que se utilizan números en cadenas de caracteres.

Normalmente, una celda que contiene una fórmula, presenta el valor resultante de la fórmula en la hoja de cálculo. Cuando usted selecciona una celda que contiene una fórmula, ésta siempre aparecerá en la barra de fórmulas, también puede preparar la hoja de cálculo para que presente las fórmulas, en lugar de presentar los valores resultantes. Es posible controlar también la manera en que aparecen las fórmulas al usar el comando **Opciones** del menú **Herramientas**, al hacer clic en la ficha **Ver** y al seleccionar **Fórmulas** en el cuadro Opciones de la ventana.

Las funciones simplifican las funciones: Una *función* es una fórmula especial que ya está escrita y que acepta un valor o valores, que realiza una operación y devuelve un valor o valores. Las funciones pueden utilizarse solas o como componentes para construir fórmulas más extensas.

El uso de funciones simplifica y acorta las fórmulas en las hojas de cálculo, especialmente aquellas que efectúan cálculos extensos y complejos. Las funciones para hojas de cálculo incorporadas sirven para realizar cálculos estándar. Los valores sobre los cuales una función efectúa las operaciones, se llaman *argumentos*. Las funciones son fórmulas integradas que pueden realizar cálculos muy complejos, sin embargo, usted no debe preocuparse acerca de cómo se realizan.

Pueden existir solas o junto a otros tipos de fórmulas, cada una da como resultado un valor numérico o lógico o una cadena de caracteres. Si en una fórmula aparece una función como operando, se vinculará a los demás operandos con la ayuda de operadores apropiados, por ejemplo =b7 + suma (b12:b19).

Por ejemplo en lugar de escribir la fórmula **=A1+A2+A3+A4**

Puede utilizar la función SUMA para construir la fórmula **= SUMA(A1:A4)**

Cuando la barra de fórmulas está activa, o cuando edite directamente en la celda, puede escribir una fórmula, insertar funciones y nombres de la hoja de cálculo y referencias en una fórmula al seleccionar celdas. Haga clic con el mouse en el área de entrada o comience a escribir para activar la barra de fórmulas.



Cuando se está introduciendo una fórmula, se presenta en la barra de fórmulas el Asistente de Funciones.

Las fórmulas incluyen normalmente operandos y operadores. Si es necesario, se utilizarán paréntesis como signos de separación.

Operadores: Los operadores se, utilizan para especificar la operación, (tal como una suma, resta o multiplicación) que debe realizar en los elementos de una fórmula

TABLA DE OPERADORES				
OPERADOR	EJEMPLO	SIGNIFICADO	TIPO	PRIORIDAD
:	A3:A7	RANGO	DE RANGO	1
espacio	B3:E8 C4:C12	PUNTO DE INTERSECCION	DE RANGO	2
,	B4:B11;C3:C12	UNION	DE RANGO	3
-	-(7*3)	SIGNO CONTRARIO	ARITMETICO	4
%	12 %	TANTO POR CIENTO	ARITMETICO	5
^	7^2	POTENCIACION	ARITMETICO	6
*	32*6	MULTIPLICACION	ARITMETICO	7
/	34/2	DIVISION	ARITMETICO	8
+	65+32	SUMA	ARITMETICO	9
-	32-23	RESTA	ARITMETICO	10
&	A3&B2	ENCADENAMIENTO DE TEXTO	ENCADENAMIENTO	10
=	C2=C3	IGUAL A	COMPARACION	10
<>	B4<>D4	NO IGUAL A	COMPARACION	10
<=	A4<=A6	MENOR O IGUAL QUE	COMPARACION	10
>=	A4>=A6	MAYOR O IGUAL QUE	COMPARACION	10

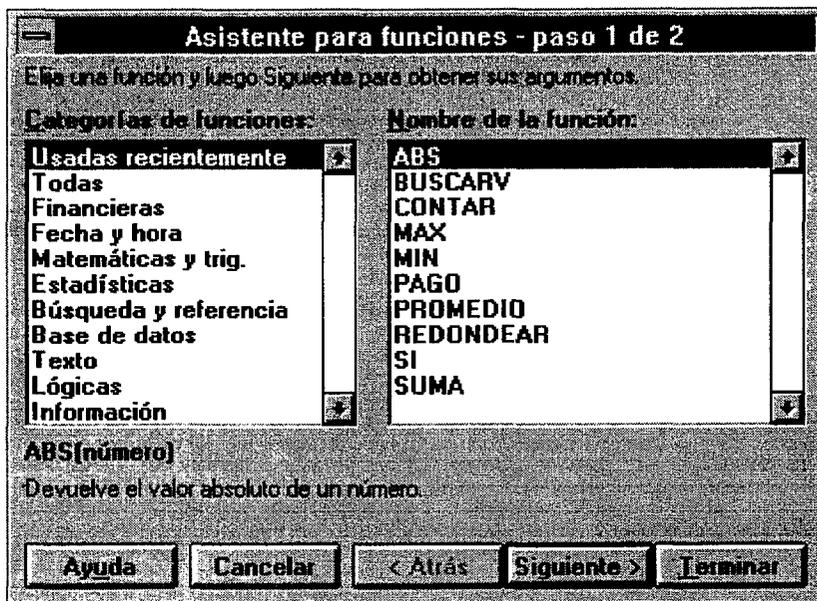
• INTRODUCIR FORMULAS Y FUNCIONES

Las funciones siempre se construyen de la misma forma. Detrás del nombre de la función aparecerá un paréntesis, que recoge los argumentos que la función debe utilizar para realizar el cálculo.

1. Utilice el comando **Función** (menú **Insertar**) ó  Botón "Asistente para funciones". El botón "Asistente para funciones" está ubicado en la barra de herramientas Estándar o en la barra de fórmulas si está activa.
- 2 Se abre el cuadro de diálogo **Asistente para funciones**.
 - Si la barra de fórmulas está activa y el usuario empieza la fórmula escribiendo un signo igual (=), el Asistente para funciones pega la

función seleccionada en el punto de inserción, pero no la introduce en la celda seleccionada.

- Si la barra de fórmulas no está activa, el Asistente para funciones la activa, pega un signo igual (=) seguido por la función seleccionada e introduce la función automáticamente en la celda seleccionada.



3- Paso 1 de 2 Seleccione la función que desea introducir.

Categorías de funciones: Le permite seleccionar los subconjuntos de todas las funciones disponibles. Si selecciona "Todas" en el cuadro "Categorías de funciones", se presentará una lista de todas las funciones disponibles. Si selecciona cualquier otra categoría, se presentarán sólo aquellas funciones que pertenecen a dicha categoría. Las funciones personalizadas que defina se incluirán bajo sus categorías asignadas o en la categoría "Definidas por el usuario", si no se asignan otras categorías. Las categorías de funciones para macros sólo están disponibles cuando una hoja de macros está activa.

Nombre de la función: Enumera todas las funciones incorporadas y personalizadas que están disponibles en la categoría seleccionada. Asimismo, enumera las funciones de macros incorporadas y personalizadas, si una hoja de macros está activa. El área de presentación describe la función seleccionada.

Atrás: Pasa del cuadro de diálogo Asistente para funciones al anterior. Este botón no está disponible en el cuadro de diálogo Paso 1 de 2.

Siguiente: Este botón pasa a la próxima pantalla del Asistente para funciones. Elija "Siguiente" después de haber seleccionado la

función que desea insertar en la barra de fórmulas o en la celda seleccionada.

Terminar: Inserta la función en la barra de fórmulas. Si no se introducen argumentos, Microsoft Excel inserta en la fórmula los nombres de los argumentos como marcadores de lugar.

Cancelar: Cierra el cuadro de diálogo Asistente para funciones, sin realizar ninguna introducción en la barra de fórmulas ni en la celda seleccionada.

4 Elija el botón Siguiente

5 Paso 2 de 2 Introduzca los valores para los argumentos.

Este cuadro de diálogo cambia de acuerdo con la función que se seleccione en el cuadro de diálogo Paso 1 de 2. Los argumentos para la función aparecen junto a las casillas que se usan para llenar los argumentos. Los valores, las referencias, los nombres, las fórmulas y las otras funciones, pueden introducirse en los cuadros de edición de argumentos. Sin embargo, las entradas deben producir valores válidos para ese argumento. Si para introducir la función de manera satisfactoria requiere de un argumento, la palabra "requerido" aparece entre paréntesis junto al nombre del argumento en el área de presentación. Entre cada uno de los argumentos y su casilla de argumentos se encuentra un botón "Asistente para funciones". Al hacer clic en este botón se abre el paso siguiente del Asistente para funciones, lo que permite anidar las funciones en el argumento. Es posible anidar hasta siete niveles de funciones en una fórmula.

Valor: Después de haber introducido los valores para cada uno de los argumentos requeridos, el valor calculado para la función aparece en el cuadro "Valor" en la parte superior del cuadro de diálogo Paso 2 de 2

Terminar: Introduce la función terminada en el libro de trabajo.

6 Elija el botón Terminar. Se introduce la función finalizada en la fórmula.

• AUTOSUMA

La función SUMA es la función de la hoja de cálculo que se utiliza con mayor frecuencia. Con dicha función puede transformar una fórmula compleja como =A1+A2+A3+A4+A5 en una forma más concisa =SUMA(A1:A5) . Aún más conveniente es el botón **Autosuma** de la barra de herramientas Estandar.

Botón "Autosuma":  Invoca automáticamente la función SUMA y sugiere el rango de celdas que debe incluirse. Para utilizar el botón "Autosuma", seleccione una celda adyacente a una fila o a una columna de números que desea sumar y haga clic en el botón "Autosuma" en la barra de herramientas estándar. Método abreviado: ALT+ =

Tiene prioridad el rango más cercano, si dos rangos están a igual distancia, el rango de columnas es primero. Si Microsoft Excel sugiere un rango incorrecto; arrastre el cursor a través del rango que desea y presione ENTRAR para que acepte la fórmula terminada.

• REFERENCIAS

Referencias relativas: Excel 5 considera las referencias en las fórmulas como relativas. Así B5:E5 aparece en la primera fórmula, pero se considera como si apareciera en la siguiente posición: de la celda situada cinco celdas a la izquierda, a la celda situada dos celdas a la izquierda. Esta indicación es válida para cada fórmula creada. Las referencias relativas se ajustan de forma automática al copiar, mover, insertar o borrar. No obstante, las referencias relativas no se pueden utilizar siempre. Por ejemplo, si desea calcular el porcentaje del volumen de un grupo de productos en un volumen total, las referencias relativas no son suficientes. La fórmula =F5/F13 da el resultado correcto en la celda H5, si selecciona el formato porcentaje, pero si intenta copiar la fórmula hacia abajo, se creará el valor predeterminado DIV/0!

Referencias absolutas: Para evitar el problema anterior, debe situar la referencia absoluta sobre la suma total, de tal manera que no se modifique al ser copiada. Esto se lleva a cabo mediante el signo de dólar. La fórmula =F5/\$F\$13 permitire copiarla hacia abajo sin problemas. El signo de dolares no necesita teclearse, F4 transforma la referencia de la celda si utiliza esta tecla en la confección de la fórmula. En este caso, las referencias mezcladas ya serían suficientes ya que la columna no varía.

• LISTA ALFABÉTICA DE LAS FUNCIONES PARA HOJAS DE CÁLCULO

ABS	Devuelve el valor absoluto de un número
ACOSH	Devuelve el coseno hiperbólico inverso de un número
ACOS	Devuelve el arco coseno de un número
AHORA	Devuelve el número de serie de la fecha y hora actuales
ALEATORIO.ENTRE	Devuelve un número aleatorio entre los números que especifique
ALEATORIO	Devuelve un número aleatorio entre 0 y 1
AMORTIZ.LIN	Devuelve la depreciación en un período contable dado, utilizando el método francés de amortización lineal completa.
AMORTIZ.PROGRE	Devuelve la depreciación en un período contable dado, utilizando el método francés de amortización progresiva completa.
AÑO	Convierte un número de serie en un año
AREAS	Devuelve el número de áreas de una referencia
ASENOH	Devuelve el seno hiperbólico inverso de un número
ASENO	Devuelve el arco coseno de un número
ATAN2	Devuelve el arco tangente de las coordenadas x e y
ATANH	Devuelve la tangente hiperbólica inversa de un número
ATAN	Devuelve el arco tangente de un número
BDCONTARA	Cuenta el número de celdas que no están en blanco dentro de la base de datos y criterios especificados
BDCONTAR	Cuenta las celdas que contienen números dentro de la base de datos y criterios especificados
BDESVESTP	Calcula la desviación estándar basándose en población total de las entradas seleccionadas de una base de datos
BDESVEST	Calcula la desviación estándar basándose en una muestra de las entradas seleccionadas de una base de datos
BEXTRAER	Extrae un registro individual de una base de datos que coincide con los criterios especificados
BDMAX	Devuelve el valor máximo de las entradas seleccionadas de una base de datos
BDMIN	Devuelve el valor mínimo de las entradas seleccionadas de una base de datos
BDPRODUCTO	Multiplica los valores de un campo de registros determinado que coinciden con los criterios de una base de datos
BDPROMEDIO	Devuelve el promedio de las entradas seleccionadas de una base de datos
BDSUMA	Suma los números de la columna nombre_de_campo de los registros de la base_de_datos que coincidan con el argumento criterios
BDVARP	Calcula la varianza basándose en la población total de las entradas seleccionadas de una base de datos
BDVAR	Calcula la varianza basándose en una muestra de las entradas seleccionadas de una base de datos
BESSELI	Devuelve la función Bessel modificada $I_n(x)$
BESSELJ	Devuelve la función Bessel $J_n(x)$
BESSELK	Devuelve la función Bessel modificada $K_n(x)$
BESSELY	Devuelve la función Bessel modificada $Y_n(x)$
BIN.A.DEC	Convierte un número binario en decimal
BIN.A.HEX	Convierte un número binario en hexadecimal
BIN.A.OCT	Convierte un número binario en octal

BINOM.CRIT	Devuelve el menor valor cuya distribución binomial acumulativa es menor o igual que un valor de criterio
BUSCARH	Busca en la primera fila de una matriz y se desplaza hacia abajo en la columna para devolver el valor de una celda
BUSCARV	Busca en la primera columna de una matriz y se desplaza a través de la fila para devolver el valor de una celda
BUSCAR	Busca valores en una referencia o matriz
CANTIDAD.RECIBIDA	Devuelve la cantidad recibida al vencimiento de un valor bursátil completamente invertido
CARACTER	Devuelve el carácter especificado por el código número
CELDA	Devuelve información acerca del formato, ubicación o contenido de una celda
COCIENTE	Devuelve la parte entera de una división
CODIGO	Devuelve el número de código del primer carácter del texto
COEF.DE.CORREL	Devuelve el coeficiente de correlación entre dos conjuntos de datos
COEFICIENTE	Devuelve la asimetría de una distribución
.ASIMETRIA	
COEFICIENTE.R2	Devuelve el valor R cuadrado para una línea de regresión lineal creada con los datos de los argumentos matriz_x y matriz_y
COINCIDIR	Busca valores en una referencia o matriz
COLUMNAS	Devuelve el número de columnas de una referencia
COLUMNA	Devuelve el número de columna de una referencia
COMBINAT	Devuelve el número de combinaciones para un número determinado de objetos
COMPLEJO	Convierte coeficientes reales e imaginarios en números complejos
CONCATENAR	Concatena argumentos de texto
CONTAR.BLANCO	Cuenta el número de celdas en blanco dentro de un rango
CONTAR.SI	Cuenta las celdas en el rango que coinciden con el argumento criterio
CONTARA	Cuenta los valores que hay en la lista de argumentos
CONTAR	Cuenta los números que hay en la lista de argumentos
CONVERTIR	Convierte un número de un sistema de medida a otro
COSH	Devuelve el coseno hiperbólico de un número
COS	Devuelve el coseno de un número
COVAR	Devuelve la covarianza, que es el promedio de los productos entre las desviaciones, de los valores por pares
CRECIMIENTO	Devuelve los valores a lo largo de una tendencia exponencial
CUARTIL	Devuelve el cuartil de un conjunto de datos
CUPON.DIAS.L1	Devuelve el número de días desde el principio del período de un cupón hasta la fecha de liquidación
CUPON.DIAS.L2	Devuelve el número de días desde la fecha de liquidación hasta la fecha del próximo cupón
CUPON.DIAS	Devuelve el número de días del período (entre dos cupones) donde se encuentra la fecha de liquidación
CUPON.FECHA.L1	Devuelve la fecha del cupón anterior a la fecha de liquidación
CUPON.FECHA.L2	Devuelve la fecha del próximo cupón después de la fecha de liquidación
CUPON.NUM	Devuelve el número de cupones pagaderos entre las fechas de liquidación y vencimiento
CURTOSIS	Devuelve la curtosis de un conjunto de datos
DB	Devuelve la depreciación de un bien durante un período específico usando el método de depreciación de saldo fijo
DDB	Devuelve la depreciación de un bien durante un período específico usando el método de depreciación por doble disminución de saldo o algún otro método que se especifique
DEC.A.BIN	Convierte un número decimal en binario

DEC.A.HEX	Convierte un número decimal en hexadecimal
DEC.A.OCT	Convierte un número decimal en octal
DECIMAL	Da formato de texto a un número con un número determinado de decimales
DELTA	Comprueba si dos valores son iguales
DERECHA	Extrae los caracteres del extremo derecho de un valor de texto
DESREF	Devuelve una referencia desviada a partir de una referencia dada
DESVESTP	Calcula la desviación estándar de la población total
DESVEST	Calcula la desviación estándar de una muestra
DESVIA2	Devuelve la suma de los cuadrados de las desviaciones
DESVPROM	Devuelve el promedio de las desviaciones absolutas de la media de los puntos de datos
DIA.LAB	Devuelve el número de serie del día, anterior o posterior a la fecha_inicial según sea el número días laborables
DIAS.LAB	Devuelve el número total de días laborables entre dos fechas
DIAS360	Calcula el número de días entre dos fechas basándose en un año de 360 días
DIASEM	Convierte un número de serie en un día de la semana
DIA	Convierte un número de serie en un día del mes
DIRECCION	Devuelve a una celda individual una referencia en forma de texto
DIST.T.INV	Devuelve para una probabilidad dada, el valor de la variable aleatoria siguiendo una distribución t de Student
DIST.T	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria siguiendo una distribución t de Student
DIST.WEIBULL	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria siguiendo una distribución de Weibull
DISTR.BETA.INV	Devuelve, para una probabilidad dada, el valor de la variable aleatoria siguiendo una distribución beta
DISTR.BETA	Devuelve la probabilidad para una variable aleatoria continua siguiendo una función de densidad de probabilidad beta acumulativa
DISTR.BINOM	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria discreta siguiendo una distribución binomial
DISTR.CHI	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria continua siguiendo una distribución chi cuadrado de una sola cola
DISTR.EXP	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria continua siguiendo una distribución exponencial
DISTR.F.INV	Devuelve para una probabilidad dada, el valor de la variable aleatoria siguiendo una distribución de probabilidad F
DISTR.F	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria siguiendo una distribución de probabilidad F
DISTR.GAMMA.INV	Devuelve, para una probabilidad dada, el valor de la variable aleatoria siguiendo una distribución gamma acumulativa
DISTR.GAMMA	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria siguiendo una distribución gamma
DISTR.HIPERGEOM	Devuelve la probabilidad para una variable aleatoria discreta siguiendo una distribución hipergeométrica
DISTR.LOG.INV	Devuelve, para una probabilidad dada, el valor de la variable aleatoria siguiendo una distribución logarítmico-normal
DISTR.LOG.NORM	Devuelve la probabilidad para una variable aleatoria continua siguiendo una distribución logarítmico-normal acumulativa
DISTR.NORM.ESTAND.INV	Devuelve, para una probabilidad dada, el valor de la variable aleatoria siguiendo una distribución normal estándar acumulativa
DISTR.NORM.ESTAND	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria continua siguiendo una distribución normal estándar acumulativa

DISTR.NORM.INV	Devuelve, para una probabilidad dada, el valor de la variable aleatoria siguiendo una distribución acumulativa normal
DISTR.NORM	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria continua siguiendo una distribución acumulativa normal
DURACION.MODIF	Devuelve la duración modificada de Macauley para un valor bursátil con un valor nominal de \$100
DURACION	Devuelve la duración anual de Macauley para un valor bursátil con pagos periódicos de interés
DVS	Devuelve la depreciación de un bien durante un período parcial o especificado usando el método de depreciación por doble disminución del saldo
ELEGIR	Elige un valor de una lista de valores
ENCONTRAR	Busca un valor de texto dentro de otro (reconoce mayúsculas y minúsculas)
ENTERO	Redondea un número hasta el entero inferior más próximo
ERROR.TIPICO.XY	Devuelve el error típico del valor de y previsto para cada x de la regresión
ES.IMPARG	Devuelve VERDADERO si el número es impar
ES.PARG	Devuelve VERDADERO si el número es par
ESBLANCO	Devolverá VERDADERO si el valor está en blanco
ESERROR	Devolverá VERDADERO si el valor es cualquier valor de error
ESERR	Devolverá VERDADERO si el valor es cualquier valor de error excepto #N/A
ESLOGICO	Devolverá VERDADERO si el valor es un valor lógico
ESNOD	Devolverá VERDADERO si el valor es el valor de error #N/A
ESNOTEXTO	Devolverá VERDADERO si el valor no es texto
ESNUMERO	Devolverá VERDADERO si el valor es un número
ESPACIOS	Elimina espacios del texto
ESREF	Devolverá VERDADERO si el valor es una referencia
ESTEXTO	Devolverá VERDADERO si el valor es texto
ESTIMACION.LINEAL	Devuelve los parámetros de una tendencia lineal
ESTIMACION.LOGARITMICA	Devuelve los parámetros de una tendencia exponencial
EXP	Devuelve e elevado a un número determinado
EXTRAE	Returns a specific number of characters from a text string
FACT.DOUBLE	Devuelve el factorial doble de un número
FACT	Devuelve el factorial de un número
FALSO	Devuelve el valor lógico FALSO
FECHA.MES	Devuelve el número de serie de una fecha, anterior o posterior a la fecha_inicial de referencia según sea positivo o negativo el número meses
FECHANUMERO	Convierte una fecha en forma de texto en un número de serie
FECHA	Devuelve el número de serie de una fecha especificada
FILAS	Devuelve el número de filas de una referencia
FILA	Devuelve el número de fila de una referencia
FINMES	Devuelve el número de serie del último día del mes, anterior o posterior a la fecha_inicial de referencia según sea positivo o negativo el número meses
FISHER	Devuelve la transformación Fisher o coeficiente Z
FRAC.AÑO	Devuelve la fracción de año que representa el número de días enteros entre la fecha_inicial y fecha_final
FRECUENCIA	Devuelve una distribución de frecuencia como una matriz vertical
FUN.ERROR.COMPL	Devuelve el resultado complementario de la función FUN.ERROR
FUN.ERROR	Devuelve el resultado de la función error de GaussFunciones para bases de datos
GAMMA.LN	Devuelve el logaritmo natural de la función gamma, G(x)

GRADOS	Convierte radianes en grados
HALLAR	Busca un valor de texto dentro de otro (no reconoce mayúsculas ni minúsculas)
HEX.A.BIN	Convierte un número hexadecimal en binario
HEX.A.DEC	Convierte un número hexadecimal en decimal
HEX.A.OCT	Convierte un número hexadecimal en octal
HORANUMERO	Convierte una hora con formato texto en un número de serie
HORA	Convierte un número de serie en una hora
HOY	Devuelve el número de serie de la fecha de hoy
ID.REGISTRO	Devuelve el indentificador del registro de la biblioteca de vinculación dinámica (DLL) o código de recurso especificado que ya ha sido previamente registrado
IGUAL	Comprueba si dos valores de texto son idénticos
IM.ABS	Devuelve el valor absoluto (módulo) de un número complejo
IM.ANGULO	Devuelve el ángulo theta, expresado en radianes, para expresar un número complejo en su forma trigonométrica
IM.CONJUGADA	Devuelve la conjugada compleja de un número complejo
IM.COS	Devuelve el coseno de un número complejo
IM.DIV	Devuelve el cociente entre dos números complejos
IM.EXP	Devuelve en forma algebraica el resultado de la función exponencial de un número complejo
IM.LN	Devuelve el logaritmo natural de un número complejo
IM.LOG10	Devuelve el logaritmo en base 10 de un número complejo
IM.LOG2	Devuelve el logaritmo en base 2 de un número complejo
IM.POT	Devuelve el resultado de un número complejo elevado a una potencia entera
IM.PRODUCT	Multiplica dos números complejos
IM.RAIZ2	Devuelve la raíz cuadrada de un número complejo
IM.REAL	Devuelve el coeficiente de la parte real de un número complejo
IM.SENO	Devuelve el seno de un número complejo
IM.SUM	Suma números complejos
IM.SUSTR	Devuelve la diferencia entre dos números complejos
IMAGINARIO	Devuelve el coeficiente de la parte imaginaria de un número complejo
INDICE	Use Índice para obtener valores de una matriz o de una referencia
INDIRECTO	Devuelve una referencia indicada por un valor de texto
INFO	Devuelve información acerca del entorno operativo en uso
INT.ACUM.V	Devuelve el interés acumulado para un valor bursátil con pagos de interés al vencimiento
INT.ACUM	Devuelve el interés acumulado para un valor bursátil que tenga pagos de interés periódico
INT.EFECTIVO	Devuelve la tasa de interés anual efectivo
INTERSECCION	Devuelve el punto de intersección de la línea de regresión lineal con el eje de ordenadas
INTERVALO.CONFIANZA	Devuelve el intervalo de confianza para la media de una población
A	
IZQUIERDA	Extrae los caracteres del extremo izquierdo de un valor de texto
JERARQUIA	Devuelve la jerarquía de un número dentro de una lista
K.ESIMO.MAYOR	Devuelve el k-ésimo mayor valor de un conjunto de datos
K.ESIMO.MENOR	Devuelve el k-ésimo menor valor de un conjunto de datos
LARGO	Devuelve la longitud de una cadena de texto
LIMPIAR	Elimina caracteres de control del texto
LLAMAR	Llama a un procedimiento de una biblioteca de vinculación dinámica o de un recurso de código
LN	Devuelve el logaritmo natural de un número
LOG10	Devuelve el logaritmo en base 10 de un número

LOG	Devuelve el logaritmo de un número en la base especificada
M.C.D	Devuelve el máximo común divisor
M.C.M	Devuelve el mínimo común múltiplo
MAX	Devuelve el valor máximo de una lista de argumentos
MAYOR.O.IGUAL	Comprueba si un número es mayor que el valor de referencia
MAYUSC	Convierte el texto en mayúsculas
MDETERM	Devuelve la matriz determinante de una matriz
MEDIA.ACOTADA	Devuelve la media del interior del conjunto de datos
MEDIA.ARMO	Devuelve la media armónica
MEDIA.GEOM	Devuelve la media geométrica
MEDIANA	Devuelve la mediana de los números
MES	Convierte el número de serie en un mes
MINUSC	Convierte el texto en minúsculas
MINUTO	Convierte el número de serie en un minuto
MINVERSA	Devuelve la matriz inversa de una matriz
MIN	Devuelve el valor mínimo de una lista de argumentos
MMULT	Devuelve la matriz producto de dos matrices
MODA	Devuelve el valor más común de un conjunto de datos
MONEDA.DEC	Convierte una cantidad, expresada en forma fraccionaria, en decimal
MONEDA.FRAC	Convierte una cantidad, expresada en forma decimal, en fraccionaria
MONEDA	Da formato a un número y lo convierte en texto
MULTINOMIAL	Devuelve el coeficiente multinomial de una serie de números
MULTIPLO.INFERIOR	Redondea un número al próximo múltiplo del argumento cifra_significativa, en dirección hacia cero
MULTIPLO.SUPERIOR	Redondea un número al próximo múltiplo del argumento cifra_significativa, en dirección contraria a cero
NEGBINOMDIST	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria discreta siguiendo una distribución binomial negativa
NOD	Devuelve el valor de error #N/A
NOMPROPIO	Convierte en mayúsculas la primera letra de cada palabra de un valor de texto
NORMALIZACION	Devuelve un valor normalizado
NO	Invierte la lógica del argumento
NPER	Devuelve el número de pagos de una inversión
NSHORA	Devuelve el número de serie para una hora determinada
NUMERO.ROMANO	Devuelve un número romano en forma de texto
N	Devuelve el valor convertido en un número
OCT.A.BIN	Convierte un número octal en binario
OCT.A.DEC	Convierte un número octal en decimal
OCT.A.HEX	Convierte un número octal en hexadecimal
O	Devolverá VERDADERO si alguno de los argumentos es VERDADERO
PAGO.INT.ENTRE	Devuelve la cantidad de interés pagado entre dos periodos
PAGO.PRINC.ENTRE	Devuelve la cantidad acumulada de pagos principales realizados entre dos periodos
PAGOINT	Devuelve el interés pagado por una inversión durante un período determinado
PAGOPRIN	Devuelve el pago sobre el capital de una inversión durante un período dado
PAGO	Devuelve el pago periódico de una anualidad
PEARSON	Devuelve el coeficiente de correlación producto ó momento r de Pearson
PENDIENTE	Devuelve la pendiente de una línea de regresión lineal
PERCENTIL	Devuelve el k-ésimo percentil de los valores de un rango

PERMUTACIONES	Devuelve el número de permutaciones para un número determinado de objetos
PI	Devuelve el valor Pi
POISSON	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria siguiendo la distribución de Poisson
POTENCIA	Devuelve el resultado de elevar el argumento número a una potencia
PRECIO.DESCUENTO	Devuelve el precio por \$100 de valor nominal de un valor bursátil con descuento
PRECIO.PER.IRREGULA R.1	Devuelve el precio de un valor bursátil con un primer periodo irregular por cada \$100 de valor nominal
PRECIO.PER.IRREGULA R.2	Devuelve el precio de un valor bursátil con un último período irregular por cada \$100 de valor nominal
PRECIO.VENCIMIENTO	Devuelve el precio por \$100 de valor nominal de un valor bursátil que paga interés a su vencimiento
PRECIO	Devuelve el precio por \$100 de valor nominal de un valor bursátil que paga una tasa de interés periódica
PROBABILIDAD	Devuelve la probabilidad de que los valores de un rango se encuentren entre dos límites
PRODUCTO	Multiplica sus argumentos
PROMEDIO	Devuelve el promedio de los argumentos
PRONOSTICO	Devuelve un valor siguiendo una tendencia lineal
PRUEBA.CHI.INV	Devuelve para una probabilidad dada, de una sola cola, el valor de la variable aleatoria siguiendo una distribución chi cuadrado
PRUEBA.CHI	Devuelve la prueba de independencia
PRUEBA.FISHER.INV	Devuelve la función inversa de la transformación Fisher o coeficiente Z
PRUEBA.F	Devuelve el resultado de una prueba F
PRUEBA.T	Devuelve la probabilidad asociada con la prueba t de Student
PRUEBA.Z	Devuelve el valor P de dos colas de una prueba z
RADIANES	Convierte grados en radianes
RAIZ2PI	Devuelve la raíz cuadrada de un número multiplicado por Pi
RAIZ	Devuelve la raíz cuadrada de un número
RANGO.PERCENTIL	Devuelve el rango de percentil de un valor en un conjunto de datos
REDOND.MULT	Redondea un número al múltiplo deseado
REDONDEA.IMPAR	Redondea un número hasta el próximo entero impar
REDONDEA.PAR	Redondea un número hasta el próximo entero par
REDONDEAR.MAS	Redondea un número hacia arriba, en dirección contraria a cero
REDONDEAR.MENOS	Redondea un número hacia abajo, en dirección cero
REDONDEAR	Redondea un número al número de decimales especificado
REEMPLAZAR	Reemplaza caracteres dentro del texto
RENDTO.DESC	Devuelve el rendimiento anual de un valor bursátil con descuento. Por ejemplo para una letra de tesorería (US Treasury bill)
RENDTO.PER.IRREGUL AR.1	Devuelve el rendimiento de un valor bursátil con un primer período irregular
RENDTO.PER.IRREGUL AR.2	Devuelve el rendimiento de un valor bursátil con un último período irregular
RENDTO.VENCTO	Devuelve el rendimiento anual de un valor bursátil que paga intereses al vencimiento
RENDTO	Devuelve el rendimiento en un valor bursátil que paga intereses periódicos
REPETIR	Repite el texto un número determinado de veces
RESIDUO	Proporciona el residuo o resto de una división
SEGUNDO	Convierte un número de serie en un segundo
SENOH	Devuelve el seno hiperbólico de un número
SENO	Devuelve el seno de un ángulo determinado

SIGNO	Devuelve el signo de un número
SI	Especifica una prueba lógica a efectuar
SLN	Devuelve la depreciación por método directo de un bien en un período dado
SQL.REQUEST	Conecta con una fuente de datos externa y ejecuta una consulta desde una hoja de cálculo. Devuelve el resultado como una matriz, sin necesidad de programar una macro
SUBTOTALES	Devuelve un subtotal dentro de una lista o una base de datos
SUMA.CUADRADOS	Devuelve la suma de los cuadrados de los argumentos
SUMA.SERIES	Devuelve la suma de potencias (sirve para calcular series de potencia y probabilidades dicotómicas)
SUMAPRODUCTO	Multiplica los componentes correspondientes de las matrices suministradas y devuelve la suma de esos productos
SUMAR.SI	Suma las celdas en el rango que coincidan con el argumento criterio
SUMAX2MASY2	Devuelve la sumatoria de la suma de cuadrados entre los valores correspondientes en dos matrices
SUMAX2MENOSY2	Devuelve la sumatoria de la diferencia de cuadrados entre los valores correspondientes en dos matrices
SUMA	Suma los argumentos
SUMAXMENOSY2	Devuelve la sumatoria de los cuadrados de las diferencias entre los valores correspondientes en dos matrices
SUSTITUIR	Reemplaza caracteres dentro del texto
SYD	Devuelve la depreciación por método de anualidades de un bien durante un período específico
TANH	Devuelve la tangente hiperbólica de un número
TAN	Devuelve la tangente de un número
TASA.DESC	Devuelve la tasa de descuento de un valor bursátil
TASA.INT	Devuelve las tasas de interés para la inversión total en un valor bursátil
TASA.NOMINAL	Devuelve la tasa de interés anual nominal
TASA	Devuelve la tasa de interés por período de una anualidad
TBILLEQ	Devuelve el rendimiento equivalente en un bono de una letra de tesorería
TBILLPRICE	Devuelve el precio por \$100 de valor nominal de una letra de tesorería
TBILLYIELD	Devuelve el rendimiento de una letra de tesorería
TENDENCIA	Devuelve valores que resultan de una tendencia lineal
TEXTO	Da formato a un número y lo convierte en texto
TIPO.DE.ERROR	Devuelve un número que corresponde a un tipo de error
TIPO	Devuelve un número que indica el tipo de datos de un valor
TIR.NO.PER	Devuelve la tasa interna de retorno para un flujo de caja que no es necesariamente periódico
TIRM	Devuelve la tasa interna de retorno donde los flujos de caja positivo y negativo se financian a tasas diferentes
TIR	Devuelve la tasa interna de retorno de una inversión, sin costos de financiación o las ganancias por reinversión
TRANSPONER	Devuelve la transposición de una matriz
TRUNCAR	Trunca un número a un entero
T	Convierte los argumentos en texto
VALOR	Convierte un argumento de texto en un número
VARP	Calcula la varianza de la población total
VAR	Calcula la varianza de una muestra
VA	Devuelve el valor actual de una inversión
VERDADERO	Devuelve el valor lógico VERDADERO

VF.PLAN	Devuelve el valor futuro de un capital inicial después de aplicar una serie de tasas de interés compuesto
VF	Devuelve el valor futuro de una inversión
VNA.NO.PER	Devuelve el valor neto actual para un flujo de caja que no es necesariamente periódico
VNA	Devuelve el valor neto presente de una inversión a partir de flujos de caja que no tienen que ser constantes
Y	Devuelve VERDADERO si todos los argumentos son VERDADERO

CAPITULO 5 FORMATOS

• FORMATEAR LAS HOJAS DE CÁLCULO

Formatear la hoja de cálculo significa cambiar la apariencia de ésta. Hacer cambios tales que su aspecto se vea mejor, para hacer que los datos e información almacenada resalte según sea el caso.

Para lograrlo, Excel provee un método rápido en la barra de formato y de dibujo que permite hacer dibujos (cuadros, flechas, círculos e inclusive dibujar a mano alzada, así como agrupar y desagrupar objetos), también permite dar color a los dibujos y al texto que se encuentran en la hoja, así como cambiar el tamaño y tipo de letra, definir el formato para los números y decimales. Esto se hace con la barra de formato.

La descripción de los iconos dentro de las barras se conoce al posicionar el mouse sobre cada icono dentro de la barra.

La barra de dibujo:



La barra de formato:



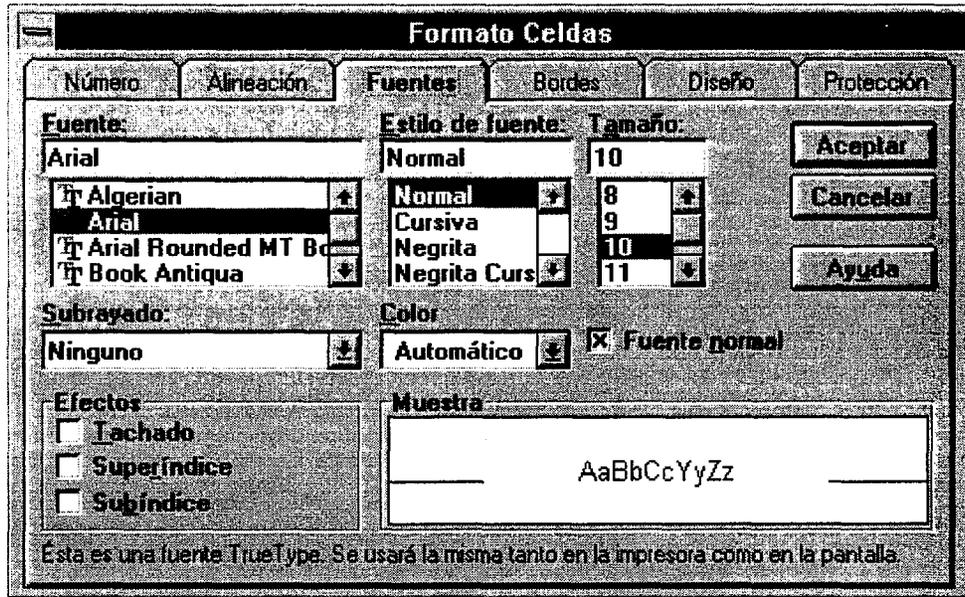
• TRABAJANDO CON LA BARRA DE FORMATO:

La barra de formato permite formatear la selección dentro de la hoja. Para modificar algún aspecto de formato de la hoja, el procedimiento es el siguiente:

1. Seleccione la celda o el rango de celdas, filas o columnas que desea cambiar
2. Presione el icono correspondiente y suelte el mouse

• **FORMATO DE LAS CELDAS**

Ficha Fuentes: Comando Celdas (menú Formato) Cambia la fuente, el estilo, el tamaño, el color, el subrayado y los efectos del texto dentro de las celdas seleccionadas.



Opciones

Fuentes Elija la fuente que desea o escriba el nombre de la misma en el cuadro ubicado en la parte superior de la lista. Consulte el mensaje que aparece en la parte inferior de la ficha Fuentes para obtener información sobre la fuente seleccionada.

Método abreviado

Elija el nombre de la letra en la barra de herramientas de formato.

cuadro de nombre de fuente 

Estilo de fuente Muestra una lista de los estilos de fuente disponibles.

Métodos abreviados:

CTRL+N (negrita),  botón "Negrita"

CTRL+K (cursiva),  botón "Cursiva"

Tamaño: Muestra una lista de los tamaños disponibles para la fuente seleccionada en el cuadro "Fuente". Elija un tamaño de fuente o escriba el tamaño que desea en el cuadro ubicado en la parte superior de la lista de tamaños.

Métodos abreviados:



Cuadro tamaño fuente

botón  "Aumentar tamaño de fuente" (categoría Formato de texto)

botón  "Disminuir tamaño de fuente" (categoría Formato de texto)

Subrayado: Muestra una lista de los formatos de subrayado disponibles.

Métodos abreviados:

CTRL+S (subrayado sencillo)



botón "Subrayar"



botón "Subrayado doble" (categoría Formato de texto)

Color: Muestra una lista de los colores disponibles. Elija un color de la lista o seleccione "Automático" para establecer el color del texto de la ventana que está definido en el Panel de control de Windows. A menos que usted haya cambiado el color del texto de la ventana, al seleccionar "Automático" se establece el negro como el color del texto.

Método abreviado:



botón "Paleta portátil Color texto"

Fuente normal Establece la fuente, el estilo de fuente, el tamaño y los efectos en Estilo normal.

Efectos Tachado: Tacha los caracteres seleccionados. 

Superíndice: Los caracteres seleccionados aparecen en una ubicación superior con respecto a los demás y con un tamaño de fuente distinto.

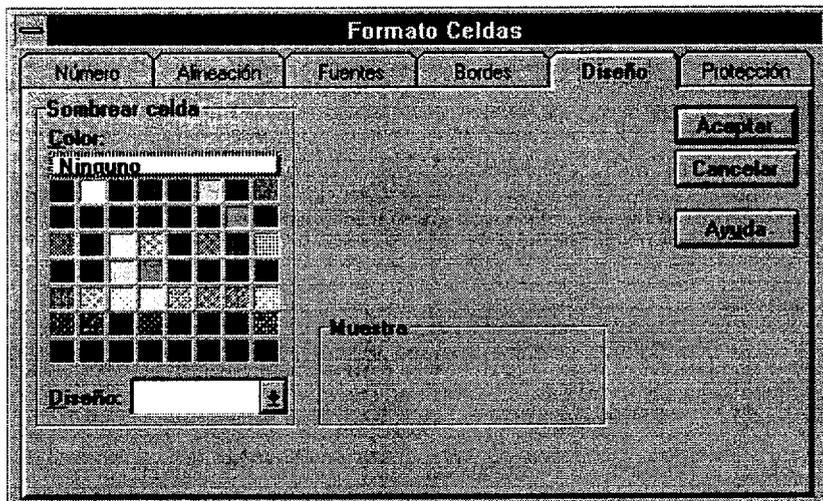
Subíndice: Los caracteres seleccionados aparecen en una ubicación inferior con respecto a los demás y con un tamaño de fuente distinto.

Muestra: Presenta el texto tal como se vería con las selecciones de formato de fuentes aplicadas.

• DISEÑO

Ficha Diseño: Comando Celdas (menú Formato) Determina el sombreado de la(s) celda(s) seleccionada(s).

Un aspecto muy útil al cambiar la apariencia de una hoja es el definir fondos o sombras que hacen que se resalte el texto o los datos incluidos en esa parte o sección de la hoja. Para definir un fondo para un sección de la hoja:



Sombrear celda

Color: Determina el color de la(s) celda(s) seleccionada(s).

Diseño: Determina el diseño y el color del diseño de la(s) celda(s) seleccionada(s).

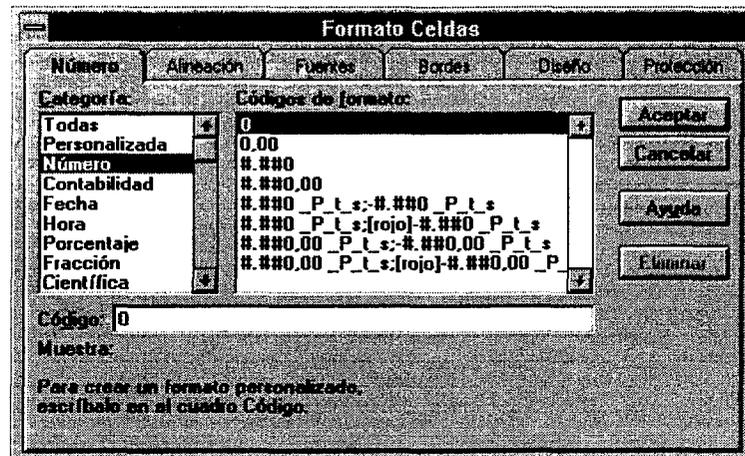
Muestra: Presenta los formatos seleccionados para la(s) celda(s).

Método abreviado

1. Seleccione la celda o celdas, filas y/o columnas que se desean marcar con el fondo.
2. Presione la flecha que se encuentra al lado del icono  (paleta portátil de colores) la cual le muestra una paleta de colores, en donde se debe escoger el color deseado para el fondo.
3. Suelte el mouse.

• **FORMATO NUMERICO**

Ficha Número: Comando Celdas (menú Formato). Determina la apariencia de los datos en las celdas seleccionadas. Puede utilizar uno de los formatos de números incorporados, o puede crear sus propios formatos.



Opciones

Categoría: Muestra una lista de las categorías en las cuales están clasificados los formatos de números. Cuando elige una categoría, los formatos incorporados y personalizados se muestran en el cuadro "Códigos de formato".

Códigos de formato: Muestra una lista de todos los formatos disponibles en una categoría seleccionada. En una hoja de cálculo nueva, el formato de número predeterminado para todas las celdas es el formato General. Cuando escribe un número en una celda que tiene el formato General, Microsoft Excel asigna al número un formato incorporado basado en lo que usted escribió.

Métodos abreviados:

CTRL+MAYÚSCULAS+ ~ (formato General)
CTRL+MAYÚSCULAS+ ! (0,00)
CTRL+MAYÚSCULAS+ @ (h:mm)
CTRL+MAYÚSCULAS+ # (d-mmm-yy)
CTRL+MAYÚSCULAS+ \$ [\$#,##0,00];[\$#,##,00]
CTRL+MAYÚSCULAS+ % (0%)
CTRL+MAYÚSCULAS+ ^ (0,00E+00)

Código: Muestra el formato seleccionado en el cuadro "Códigos de formato".

Para agregar un formato personalizado, edite el formato que se muestra en el cuadro Código o escriba un nuevo formato. El formato personalizado se

agrega a las categorías adecuadas. Siempre se mantienen disponibles los formatos incorporados. Al modificar un formato incorporado para crear uno personalizado no se elimina el primero.

Muestra: Presenta un ejemplo del formato seleccionado. El formato se aplica a los datos de la celda activa. Si la celda activa está en blanco, no podrá ver un ejemplo.

Eliminar: Elimina el formato personalizado que está seleccionado en el cuadro "Códigos de formato". No pueden eliminar formatos de números incorporados.

Iconos de formato numérico:

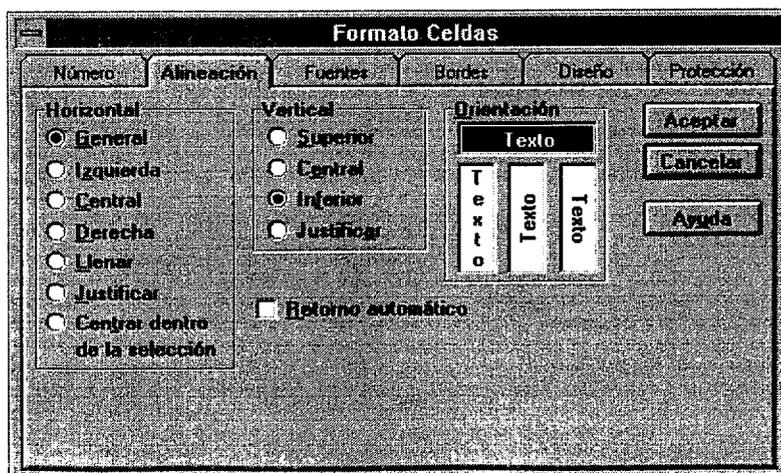
El icono  (porcentaje) lo que hace es multiplicar por 100, los valores en el rango seleccionado.

El icono  (moneda) lo que hace es agregar el signo de moneda seleccionado, a los valores en el rango seleccionado.

El icono  (millares) lo que hace es pegar el modelo de millares seleccionado, a los valores en el rango seleccionado.

• ALINEACION

Ficha Alineación: Comando Celdas (menú Formato) Alinea el contenido de las celdas seleccionadas.



Opciones

Horizontal

General: Alinea el texto a la izquierda, los números a la derecha y centra los valores lógicos y de error. Esta es la alineación predeterminada.

Izquierda: Alinea el contenido de las celdas a la izquierda.

Central: Centra el contenido de las celdas.

Derecha: Alinea el contenido de las celdas a la derecha.

Llenar: Repite el contenido de la celda seleccionada hasta llenarla. Las celdas que estén en blanco a la derecha y que tengan la alineación Llenar, se llenarán también.

Justificar: Alinea a la derecha y a la izquierda de una celda el texto con retorno automático. Deberá tener más de una línea de texto con retorno automático para ver la justificación.

Centrar dentro de la selección: Centra el contenido a lo largo de las celdas seleccionadas.

Vertical

Superior: Alinea el contenido de la celda en la parte superior de la misma.

Central: Alinea el contenido de la celda en el centro de la misma.

Inferior: Alinea el contenido de la celda en la parte inferior de la misma.

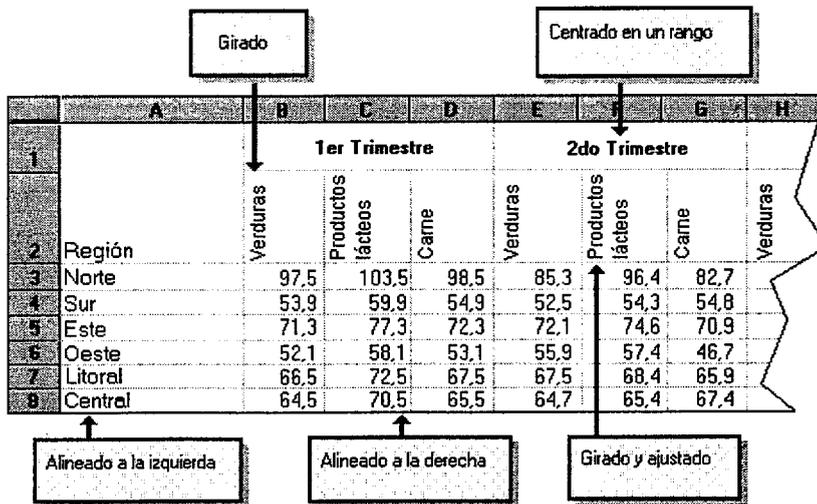
Justificar: Justifica el contenido de la celda dentro del ancho de la misma.

Orientación: Gira el contenido de las celdas seleccionadas.

Retorno automático: Muestra largas cadenas de caracteres a lo largo de varias líneas dentro de una misma celda. El texto con retorno automático puede alinearse a la izquierda, a la derecha, centrarse o justificarse dentro de una celda.

Iconos de Alineación

-  Botón "Alinear a la derecha"
-  Botón "Alinear a la izquierda"
-  Botón "Centrar en la celda"
-  Botón "Centrar en varias columnas"
-  Botón "Justificar"
-  Botón "Girar texto hacia abajo"
-  Botón "Girar texto hacia arriba"
-  Botón "Texto vertical"



	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Ter Trimestre			2do Trimestre			
2	Región	Verduras	Productos lácteos	Carne	Verduras	Productos lácteos	Carne	Verduras
3	Norte	97,5	103,5	98,5	85,3	96,4	82,7	
4	Sur	53,9	59,9	54,9	52,5	54,3	54,8	
5	Este	71,3	77,3	72,3	72,1	74,6	70,9	
6	Oeste	52,1	58,1	53,1	55,9	57,4	46,7	
7	Litoral	66,5	72,5	67,5	67,5	68,4	65,9	
8	Central	64,5	70,5	65,5	64,7	65,4	67,4	

Centrando información en un rango de celdas

El centrar rótulos, datos o algún título en un rango de columnas de una hoja de cálculo, generalmente es complicado, pero Excel provee el icono  que permite centrar dentro de un rango de columnas, la información que interesa.

El procedimiento es:

1. Escriba el rótulo o título que desea centrar
2. Seleccione el rango (contiguo a la celda donde está la información) de columnas a través de las cuales se desea que la información quede centrada.
3. Presione el icono correspondiente y suelte el mouse.

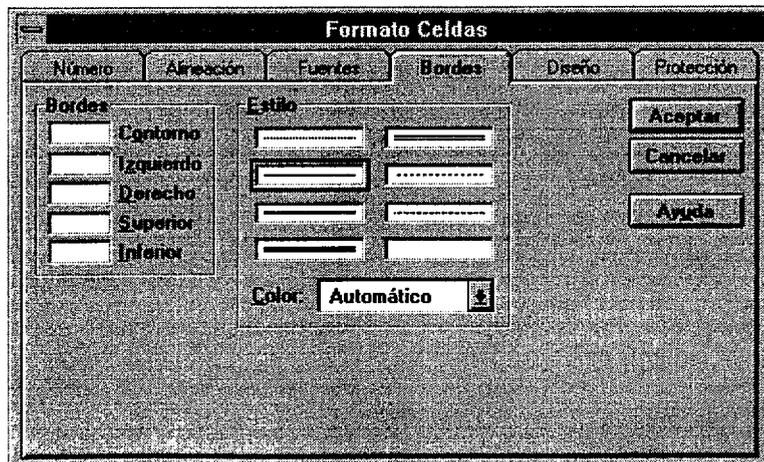
Nota: Solamente una celda se puede centrar a la vez.

• **BORDES**

Como se ve en Excel toda hoja es como una enorme tabla (16.384 filas y 256 columnas), que permiten trabajar de una forma cómoda, haciendo referencia a cada fila y/o columna. Pero esta cuadrícula que se visualiza cuando se esta trabajando no se ve cuando se hace la impresión de la hoja o parte de ésta.

Así, si se desea ver la cuadrícula, es decir, el contorno de cada celda, se debe especificar. Cada celda dentro de la hoja tiene 4 lados, se pueden definir que se imprima solamente uno de esos lados o dos o tres o los cuatro lados de la celda.

Ficha Bordes: Comando Celdas (menú Formato) Agrega o elimina las líneas de borde de las celdas seleccionadas.



Opciones

Bordes

Contorno: Aplica un borde alrededor de la selección.

Izquierdo, Derecho, Superior, Inferior: Aplica un borde sólo en las orillas que se definan en cada celda de la selección.

Estilo: Establece el estilo de línea que se aplica a un borde.

Color: Establece el color del borde en uno de los 56 colores disponibles. La opción "Automático" aplica el color y el estilo de borde predeterminados.

Método abreviado

1. Seleccione la celda o celdas, filas y/o columnas que se desea tengan borde.
2. Presione la flecha que se encuentra al lado del icono  (paleta portátil bordes) la cual le muestra una paleta de bordes. Cada cuadrado le muestra cuál parte de lo seleccionado saldrá con el borde y cuál parte de lo seleccionado saldrá sin éste. Observe que el o los bordes seleccionados estarán enfatizados. Es decir cuando el borde no saldrá es cuando la línea está dibujada con puntillos.
3. De un clic en el cuadro de borde deseado.
4. Suelte el mouse.

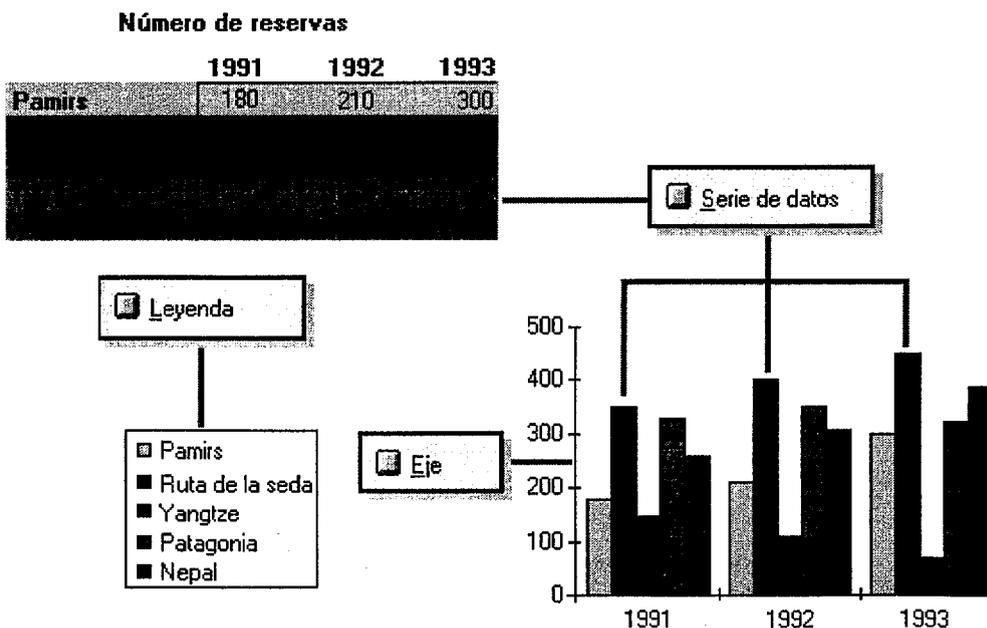
Nota: si presiona solamente el icono (sin escoger el borde), Excel tomará el último tipo de borde escogido y lo pondrá en el área seleccionada.

CAPITULO 6 GRAFICOS

• ¿QUE ES UN GRAFICO?

Es una representación gráfica de datos de la hoja de cálculo. Los gráficos pueden hacer que los datos se vean más interesantes y atractivos, y que sean más fáciles de leer y de evaluar. También pueden servir de ayuda en el análisis y la comparación de datos. Cuando usted crea un gráfico basándose en una selección de datos de la hoja de cálculo, Microsoft Excel utiliza esos valores y los muestra en el gráfico como puntos de datos. Los valores se representan como barras, líneas, columnas, porciones, puntos y otras formas, llamadas marcadores de datos.

Los grupos de puntos de datos, o marcadores de datos, que tienen su origen en las filas o las columnas de una sola hoja de cálculo se agrupan en series de datos. Cada serie de datos se puede distinguir por un color o un diseño peculiar, o ambos. Después de crear un gráfico, puede mejorarlo y hacer hincapié en cierta información, agregando elementos para gráficos, como rótulos de datos, una leyenda, títulos, texto, líneas de tendencia, barras de error y líneas de división. Asimismo, podrá desplazar y cambiar el tamaño de la mayoría de los elementos de los gráficos. También les puede dar formato utilizando diseños, colores, alineación, tipos de letras y otras características para dar formato.



Introducción a la creación de un gráfico: Antes de crear un gráfico, debe decidir cómo desea usarlo. Si un gráfico está previsto para servir de suplemento a los datos de una hoja de cálculo y para aparecer con la misma, cree un gráfico incrustado en la hoja de cálculo. Para mostrar un gráfico en otra hoja del libro de trabajo, cree una hoja de gráficos. Los gráficos incrustados y las hojas de gráficos están vinculados a los datos de la hoja de cálculo en la que fueron creados y ambos se actualizarán cuando actualice la hoja de cálculo. Un gráfico incrustado se guarda en la hoja de cálculo cuando se guarda el libro de trabajo. Un gráfico incrustado es ideal para informes y otros documentos en los que desee mostrar un gráfico dentro del contexto de los datos de la hoja de cálculo. Una hoja de gráficos se inserta automáticamente dentro de un libro de trabajo a la izquierda de la hoja de cálculo en la que se basa. Una hoja de gráficos resulta útil en las charlas y cursos de capacitación, por ejemplo, en forma de diapositivas y de folletos; o para realzar materiales impresos, como artículos y anuncios publicitarios.

Sistemas de Coordenadas: Generalmente, en un gráfico se utilizan como marca de referencia dos rectas que se cruzan en un ángulo recto, es decir, los sistemas de coordenadas. Estas rectas se llaman ejes, la horizontal, eje X o eje de abscisas y la vertical, eje Y o eje de ordenadas. En los diagramas tridimensionales aparece también un tercer eje, el eje Z.

• PASOS PARA LA ELABORACION DE UN GRAFICO

Asistente para gráficos: El Asistente para gráficos es una serie de cuadros de diálogo que lo guían a través de los pasos necesarios para crear un nuevo gráfico o modificar las configuraciones de un gráfico existente. El Asistente para gráficos muestra cinco pasos o dos pasos, dependiendo de lo que se haya seleccionado. Si se han seleccionado datos de una hoja de cálculo, se muestran los cinco pasos porque se está creando un nuevo gráfico. Si se ha seleccionado un gráfico existente para modificarlo, se visualizan dos pasos solamente. Cuando elige el botón "Terminar" en cualquiera de los pasos, el Asistente para gráficos completa el gráfico.

1. Especifique (seleccionando) el rango que desea graficar.
2. Seleccione el comando **Gráfico** del menú **Insertar**. Crea un gráfico incrustado en una hoja de cálculo o en una hoja de gráfico del libro de trabajo.

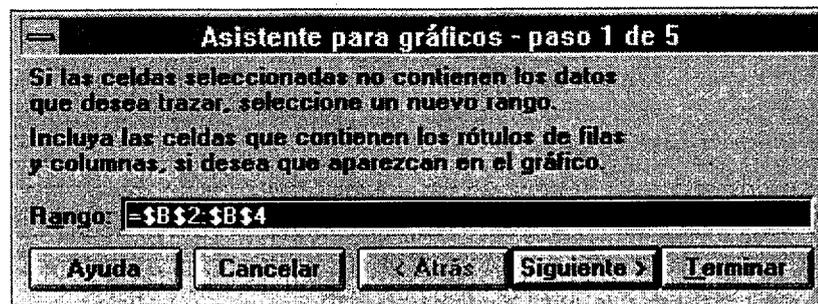
Si desea crear un gráfico incrustado en la misma hoja, el método abreviado es utilizando el icono "Asistente para gráficos"  y continúe con el paso 3.

El Comando Gráfico (del menú Insertar) presenta las siguientes opciones

Comando En esta hoja: Inicia el Asistente para gráficos, que guía al usuario en los pasos necesarios para crear un gráfico nuevo. Cuando elija el botón "Terminar" en el Asistente para gráficos, Microsoft Excel terminará el gráfico y *colocará un gráfico incrustado en la hoja de cálculo activa del libro de trabajo.*

Comando Como hoja nueva : Inicia el Asistente para gráficos, que guía al usuario en los pasos necesarios para crear un gráfico nuevo. El botón "Insertar hoja de gráfico" se encuentra en la categoría Archivo. Cuando seleccione el botón "Terminar" en el Asistente para gráficos, Microsoft Excel terminará el gráfico y *colocará la hoja nueva del gráfico en el libro de trabajo activo, a la izquierda de la hoja de cálculo en la cual está basada.* Como método abreviado, se puede presionar F11, que crea una hoja de gráfico. Sin embargo, si Microsoft Excel no puede determinar cómo crear el gráfico basándose en los datos seleccionados de la hoja de cálculo, aparecerá el Asistente para gráficos.

3. Si el gráfico va incrustado en la misma hoja, el apuntador adopta la forma de un pequeño gráfico. Desplace el ratón hasta formar un rectángulo que determinará la ubicación y el tamaño del gráfico.
4. En el paso 1 del "Asistente para Gráficos" verifique que el rango que desea graficar sea el correcto, si las celdas seleccionadas no contienen el rango que desea graficar, seleccione uno nuevo.



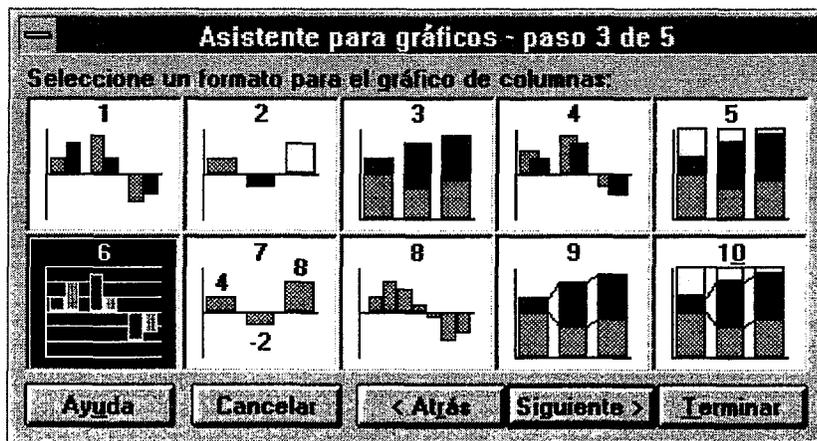
Continúe al próximo paso con el botón **Siguiente**.

5. En el paso 2 del "Asistente para Gráficos", seleccione un tipo de gráfico.



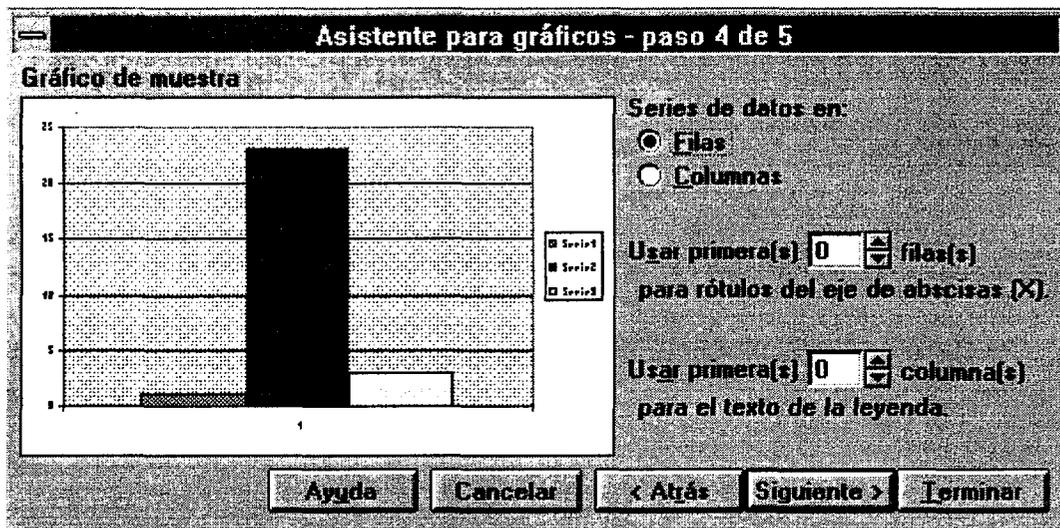
Continúe al próximo paso con el botón **Siguiete**.

6. En el paso 3 del "Asistente para Gráficos", seleccione un formato de gráfico para el tipo de gráfico que seleccionó en el paso anterior.



Continúe al próximo paso con el botón **Siguiete**.

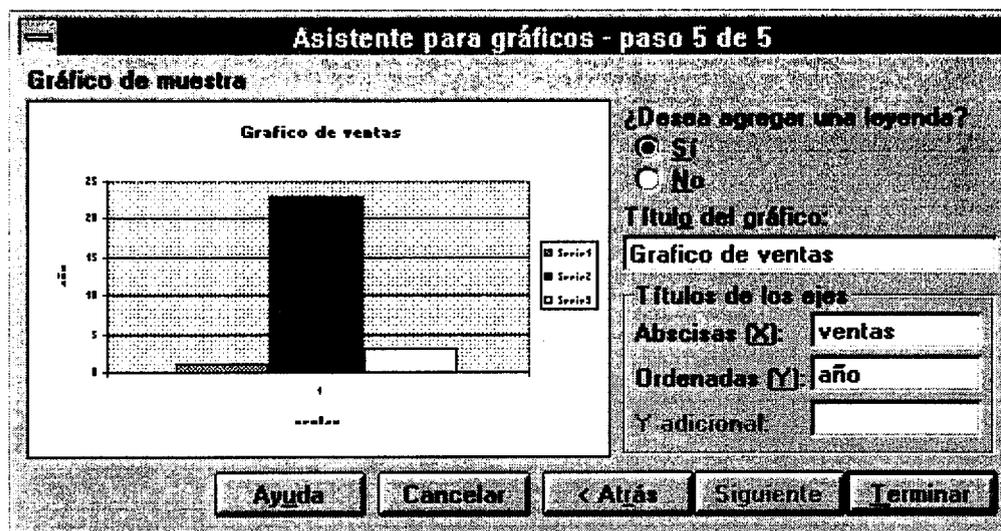
7. En el paso 4 del "Asistente para Gráficos", las opciones que se muestran dependen del tipo de gráfico que seleccionó en el paso 2 del "Asistente para Gráficos". Especifique la orientación del gráfico, es decir, si las series de datos están en filas o en columnas. Dependiendo de si las series de datos están en filas o en columnas, especifique cómo se deben utilizar los datos en las primeras filas y columnas: para rótulos de eje, para el texto de leyenda o (en el caso de los gráficos circulares y de anillos) para los títulos de gráfico. Cuando especifica 0 (cero), la primera fila o columna se muestra como una serie de datos o puntos de datos. Después de seleccionar cada opción, podrá ver la apariencia que tendrá el gráfico en el cuadro "Gráfico de muestra", el cual se actualiza después de cada cambio.



Continúe al próximo paso con el botón **Siguiete**.

8. En el paso 5 del "Asistente para Gráficos" Indique si desea agregar una leyenda, escribir un título para el gráfico y un título para cada eje.

Después de seleccionar cada opción, podrá ver la apariencia que tendrá el gráfico en el cuadro "Gráfico de muestra", que se actualiza después de cada cambio.



Para concluir presione el botón **Terminar**.

• TIPOS DE GRAFICO

Gráficos de columnas: Los gráficos de columnas son los más habituales, se usan especialmente en series temporales y distribuciones de frecuencia. Al girar un gráfico de columnas para que el eje Y se convierta en eje X y viceversa, aparecerá un gráfico de barras. Esto es útil si se necesitan rótulos largos para los puntos del eje X.

Gráficos de columnas apiladas: El gráfico de columnas apiladas superpone las columnas que estaban una al lado de la otra en un punto del eje X. Así se pueden mostrar más puntos del eje X sin estrechar mucho a las columnas

Gráficos de columnas tridimensionales: Muestran las columnas en tres dimensiones, por lo tanto, utilizan los tres ejes coordenadas (X,Y,Z)

Gráficos de líneas: Los gráficos de líneas muestran dependencias entre dato. EL eje X se divide numéricamente, casi siempre para mostrar tendencias. Cada eje temporal determina una magnitud en el eje Y, se unen los puntos y se tienen las líneas

Gráficos XY: Muestran relaciones entre dos datos numéricos. Estas pueden ser de tipo estadístico o relacionales como velocidad en función del tiempo y la distancia.

Gráficos de áreas: El gráfico de áreas mezcla líneas y barras apiladas, los puntos de datos se unen mediante líneas y la superficie bajo las líneas se colorea o se asigna diseño. Si hay más grupos de datos se sobreponen o se suman punto por punto y la línea correspondiente al grupo de datos situado más arriba, muestra también la suma de los datos, con ello es más fácil seguir el comportamiento de las magnitudes en el tiempo.

Gráficos circulares: Se utiliza para mostrar partes de un lado, cada sector muestra un porcentaje del total. Si representa sin ejes coordenados. El problema es que no puede representar muchas partes.

Gráficos de anillos: El gráfico de anillos también muestra partes de un total, sólo que puede mostrar más grupos de valores utilizando anillos.

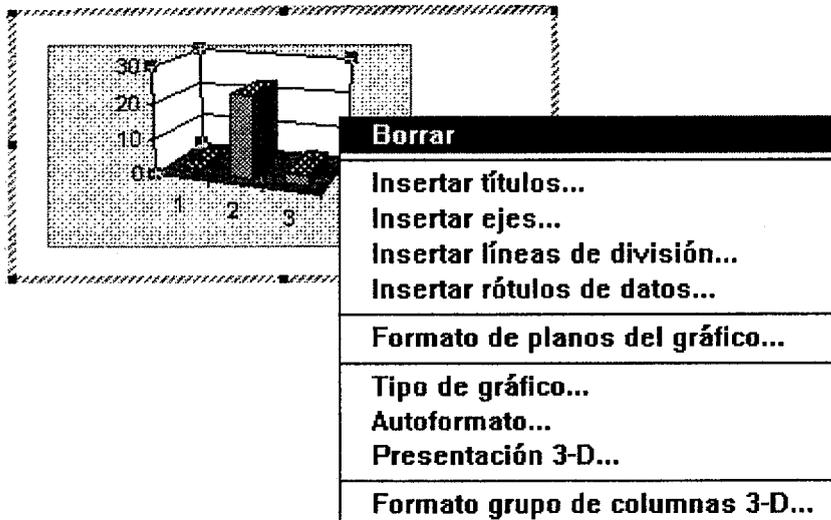
Gráfico Radar: Para cada serie de valores se utiliza un eje que proviene del centro.

Gráficos combinados: Una gama de gráficos que combinan diferentes características.

• EDITANDO GRAFICOS

Guía para dar formato a los elementos de un gráfico

Después de crear un gráfico y agregarle los elementos, puede dar formato a toda el área del gráfico o a un elemento a la vez. Para que aparezca el cuadro de diálogo para dar formato, haga doble clic en algún elemento del gráfico o seleccione el elemento y luego use el comando apropiado del menú Formato o del menú contextual. El elemento del gráfico seleccionado determina el nombre del primer comando del menú Formato. Por ejemplo, si selecciona la leyenda, el comando será Leyenda seleccionada. Si selecciona una serie de datos, el comando será Serie seleccionada. El cuadro de diálogo para dar formato proporciona una o más fichas relacionadas con el formato. Al igual que el comando, las fichas y las opciones de las fichas disponibles dependen del elemento seleccionado.



Al dar doble clic sobre un gráfico aparecen en el menú todos los comandos de trabajo disponibles, si da clic con el botón derecho del mouse aparecerá un menú contextual para ese elemento.

• **BARRA DE HERRAMIENTAS GRAFICO**



Barra de herramientas Gráfico: La barra de herramientas Gráfico contiene botones que le ayudan a crear y dar formato a los gráficos.

 **Botón "Paleta portátil Galería de gráficos":** Presenta una paleta de **14 tipos de gráficos** cuando hace clic en la flecha junto al botón "Paleta portátil Galería de gráficos". Haciendo clic en un tipo de gráfico en la paleta o en el botón "Paleta portátil Galería de gráficos", se crea un gráfico incrustado o se cambia una serie de datos seleccionada o un gráfico activo a ese tipo.

 **Botón "Incrustar gráfico predeterminado":** Cambia un gráfico activo o un gráfico incrustado seleccionado al formato de gráfico predeterminado especificado en la ficha Gráfico (comando Opciones, menú Herramientas). Si se seleccionan datos de la hoja de cálculo, este botón presenta el Asistente para gráficos.

 **Botón "Asistente para gráficos":** Inicia el Asistente para gráficos para que usted pueda crear un gráfico incrustado en una hoja de cálculo o para que pueda modificar un gráfico existente.

 **Botón "Líneas de división horizontales":** Controla si las líneas de división horizontales principales son visibles en el gráfico activo. Este botón activa y desactiva las líneas de división principales.

 **Botón "Leyenda":** Agrega una leyenda a la derecha del área de dibujo y cambia el tamaño del dibujo para acomodar la leyenda. Si el gráfico ya tiene una leyenda, hacer clic en el botón "Leyenda" la elimina.

CAPITULO 7 ***IMPRESION***

Cuando se desea imprimir el trabajo realizado en Excel, se deberá especificar qué es lo que se desea imprimir de todo el libro de trabajo que está utilizando, así como las características de la impresión deseada. Excel en el menú **Archivo** le presenta el comando **Imprimir** el cual muestra una caja de diálogo donde se especificara lo que se desea imprimir y el comando **Preparar Página** que presenta también una caja de diálogo que permite especificar los parámetros y características de la impresión.

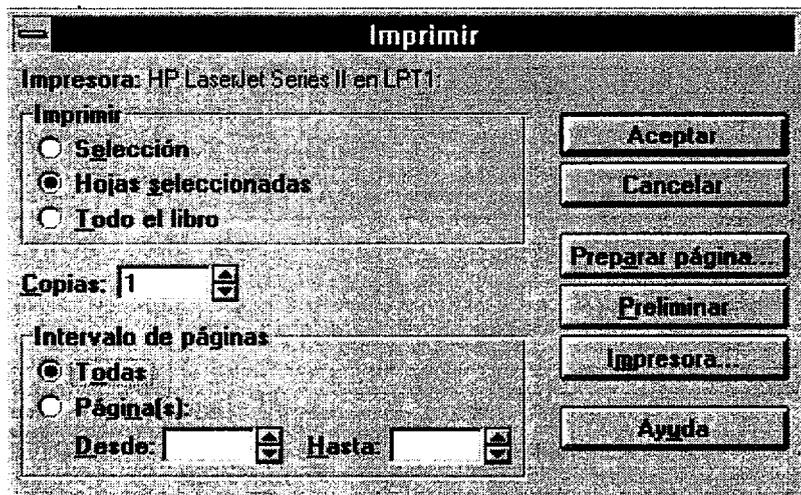
• LA IMPRESIÓN EN EXCEL

La opción **Imprimir** del menú **Archivo** muestra el cuadro de diálogo Imprimir, donde puede elegir las opciones de impresión e imprimir, las hojas seleccionadas, una sección de una hoja o bien todo el libro de trabajo.

La hoja activa se imprime conforme a los parámetros que haya especificado en el cuadro de diálogo **Preparar página** y el cuadro de diálogo Imprimir.

Pasos para imprimir:

1. Seleccione en el menú de **Archivo**, el comando **Imprimir**, se despliega la caja de diálogo imprimir, para solicitarle los datos exactos de lo que desea imprimir.



2. **En el cuadro imprimir** se especifica si desea imprimir las áreas dentro de una hoja, algunas hojas o todo el libro de trabajo. Nota: Cuando se habla de áreas de impresión se refiere a todo aquel rango donde hay información.

Selección: Imprime solamente las celdas seleccionadas en las hojas seleccionadas. Las selecciones discontinuas se imprimen en páginas aparte.

Hojas seleccionadas: Imprime el área de impresión de cada hoja seleccionada en ese momento, e inicia cada área de impresión en una página nueva. Si no ha definido ningún área de impresión, se imprimirá toda la hoja. Para seleccionar varias hojas dentro de un libro de trabajo para su impresión, se deben marcar o seleccionar, dando un clic en la pestaña donde esta el nombre de la hoja manteniendo presionada la tecla de CONTROL. Siempre manteniendo presionado CONTROL hacer clic en la siguiente hoja.

Todo el libro: Imprime toda el área de impresión de todas las hojas del libro de trabajo activo. Si hay alguna hoja que no tiene área de impresión, se imprime toda la hoja.

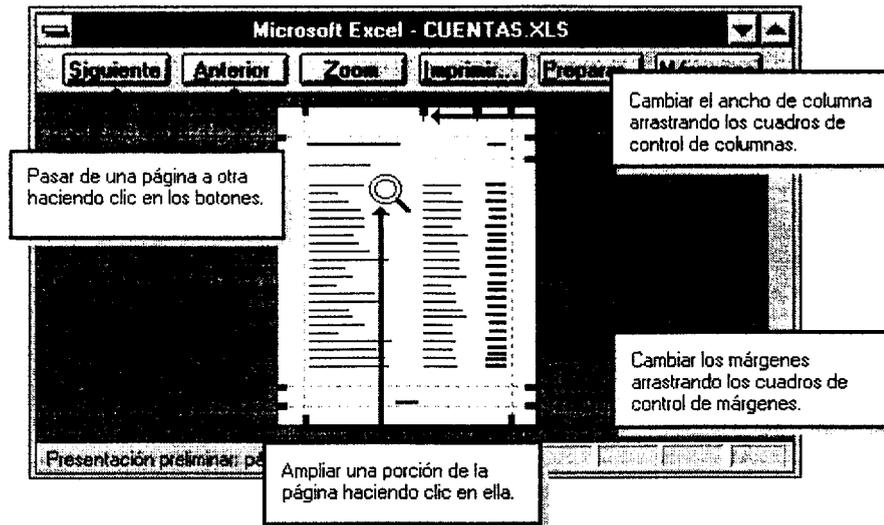
3. **Campo Copias:** Especifique el número de copias de cada página que desea imprimir.
4. **Campo Intervalo de páginas:** Determina las páginas que se van a imprimir de las hojas de cálculo seleccionadas.

Todas: Imprime todas las páginas de las hojas seleccionadas.

Página(s): Imprime el rango de páginas especificado en los cuadros "Desde" y "Hasta".

Preparar página: Muestra la última ficha seleccionada en el cuadro de diálogo Preparar página.

Preliminar: Muestra la ventana de presentación preliminar para observar a un nivel macro cómo quedará la impresión.



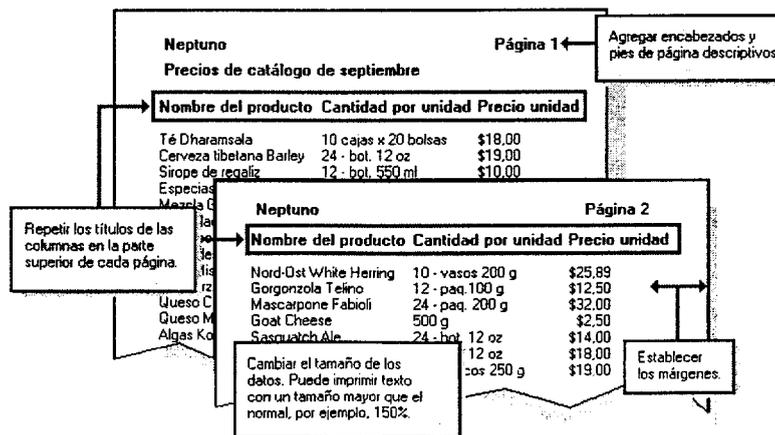
Impresora: Muestra el cuadro de diálogo Configurar impresora, que contiene una lista de los controladores de impresora disponibles.

Opciones: Muestra el cuadro de diálogo Opciones en el cual puede seleccionar las opciones específicas para la impresora seleccionada. Las opciones disponibles en este cuadro de diálogo son específicas para el controlador de impresora seleccionado.

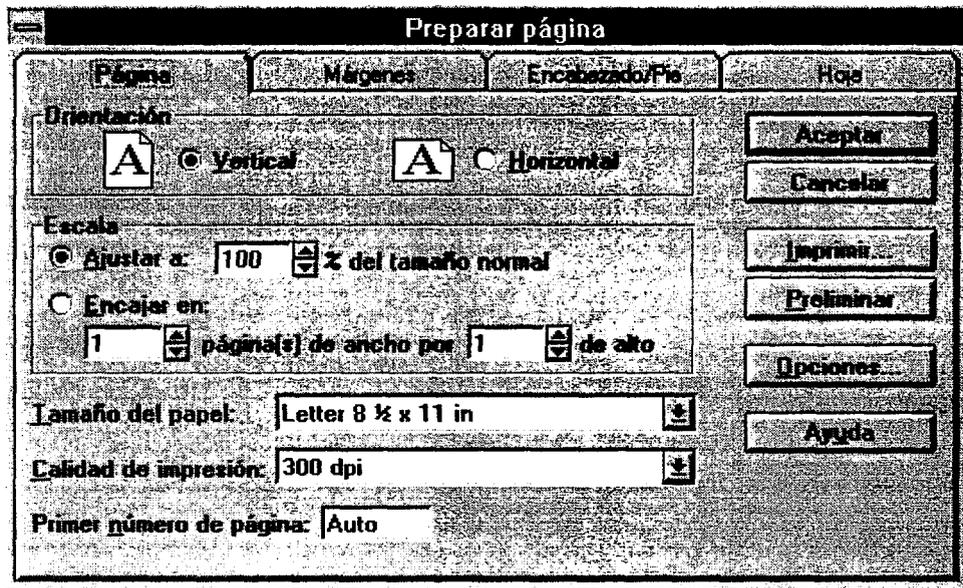
• PREPARAR PÁGINA

El comando **Preparar Página** puede determinar la forma en que se imprime cualquier hoja Excel.

Las opciones "Preparar página" se aplican a hojas individuales dentro de un libro de trabajo. Cuando esté trabajando con un grupo de hojas seleccionadas, cualquier cambio que haga mediante el cuadro de diálogo Preparar página afectará sólo a las hojas seleccionadas que son del mismo tipo que la hoja activa.



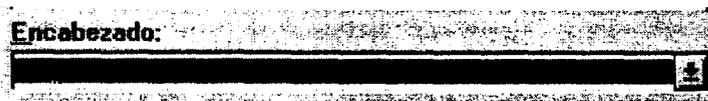
1. Seleccione en el menú **Archivo** el comando **Preparar Página** ó en el cuadro de diálogo del comando Imprimir el botón **Preparar Página**



Ficha *Página*: Controla la orientación de la página (vertical y horizontal), la escala (se puede aumentar o reducir con respecto al tamaño de papel que se está usando, para permitir por ejemplo que una área de impresión se acomode en una hoja de papel de cierto tamaño), el tamaño del papel (carta, legal, etc.), la calidad de impresión (dependiendo de calidad que se desea se ajusta a más o menos dpi) y el número de la primera página (si se desea que la máquina lo maneje, es decir, que lo defina automáticamente (auto) o si el control lo quiere el usuario escriba en el campo el número inicial).

Ficha *Márgenes*: Controla los márgenes de las páginas (inferior, superior, izquierdo y derecho), así como los márgenes de los encabezados y de los pies de página que se toman a partir de los extremos del papel y el centrado vertical y horizontal con respecto a la página, puede ser uno o ambos.

Ficha *Encabezado/Pie*: Seleccione un encabezado o un pie de página entre los encabezados y pies de página incorporados. Abriendo la flecha de encabezado o pie de página se encuentran todos los encabezado o pies de páginas que se han hecho usando Excel, así uno de esos le puede servir.



También se pueden personalizar los encabezados y pies de páginas, en este caso seleccione el botón correspondiente y defina en qué sección de la página lo quiere (centrado, al lado izquierdo, al lado derecho), si se desea darle algún formato personalizado seleccione de la siguiente barra:



Icono  : presenta la caja de diálogo de fuentes y tamaño de fuentes.

Icono  : inserta el número de página.

Icono  : inserta el total de páginas del archivo.

Icono  : inserta la fecha actual de la máquina

Icono  : inserta la hora actual de la máquina, cuando se imprime

Icono  : inserta el nombre físico del documento.

Ficha Hoja: Controla el área y los títulos de impresión, el orden de las páginas, la impresión en blanco y negro, la calidad de borrador y la impresión de notas de celdas, y líneas de división de celdas, así como los encabezados de filas y columnas. La ficha Hoja se muestra si la hoja activa es una hoja de cálculo.

Ficha Gráfico: Controla el tamaño, el color y la calidad final de los gráficos impresos. La ficha Gráfico aparece solamente si la hoja activa es una hoja de gráficos.

CAPITULO 8 LISTAS

• ¿QUE ES UNA LISTA?

Es una forma de guardar datos en una hoja de cálculo. Una lista consta de una serie de filas rotuladas, que contienen datos similares. Por ejemplo, una lista puede ser un listado de clientes y sus números de teléfono, o bien, una base de datos de facturas, las listas en Excel tienen algunas características en común.

Las celdas de la misma columna contienen datos similares

La primera fila contiene rótulos de columnas

	A	B	C	D
1	Vendedor	Producto	Unidades	Ventas
2	Buchanan	Productos lácteos	4.997	\$6.656
3	Buchanan	Productos lácteos	587	\$3.522
4	Buchanan	Productos lácteos	5.889	\$4.953
5	Buchanan	Verduras	5.847	\$8.179
6	Buchanan	Verduras	2.652	\$6.715
7	Davolio	Productos lácteos	767	\$4.711
8	Davolio	Productos lácteos	1.352	\$8.310

Las filas que conforman una lista contienen conjuntos de datos similares

La lista se puede considerar como una simple base de datos, donde las filas constituyen los *registros* y las columnas constituyen los *campos*.

No es necesario hacerle nada especial a la lista para convertirla en una base de datos. Cuando se realiza la mayoría de las tareas de las bases de datos, tal como buscar, ordenar u obtener el subtotal de determinados datos, la lista se considera automáticamente como una base de datos.

• PAUTAS PARA CREAR UNA LISTA EN UNA HOJA

- ✓ Procure no tener más de una lista en una hoja de cálculo.
- ✓ Deje al menos una columna y una fila en blanco entre la lista y los demás datos de la hoja de cálculo.
- ✓ Evite guardar otros datos importantes a la izquierda o a la derecha de la lista.
- ✓ Una lista puede ser hasta del tamaño de una hoja de cálculo: 16.384 filas por 256 columnas.
- ✓ Cree rótulos para las columnas en la primera fila de la lista.

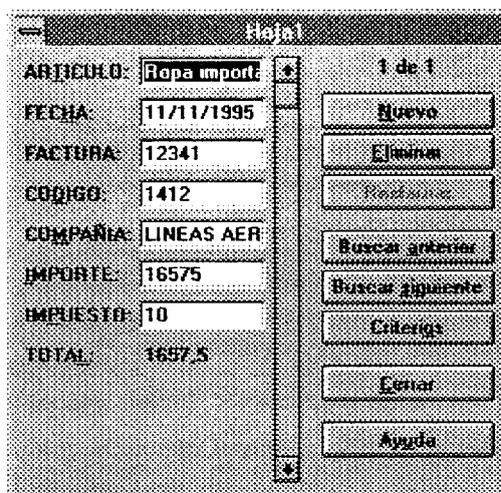
- √ Para los rótulos use un estilo de fuente, tipo de datos, alineación, formato, diseño, borde o empleo de mayúsculas diferentes al formato asignado a los datos de la lista.
- √ No use filas en blanco, ni líneas punteadas debajo de los rótulos.
- √ Los rótulos deben contener un máximo de 255 caracteres.
- √ Diseñe la lista de modo que todas las filas tengan elementos similares en la misma columna.
- √ No inserte espacios extra al principio de una celda ya que afectarían los procesos de ordenación y búsqueda.
- √ Use el mismo formato para todas las celdas de una columna.

• ***MANTENIMIENTO DE UNA LISTA MEDIANTE UNA FICHA DE DATOS***

Una vez que crea una lista, puede agregar, buscar, editar o eliminar datos mediante una ficha de datos. Esta consta de un cuadro de diálogo que muestra un registro completo a la vez. Para usar un ficha de datos, será necesario que la lista tenga rótulos de columnas. Antes de escribir el primer registro en una ficha de datos, deberá escribir acerca de los rótulos de columnas en la hoja de cálculo. Podrá usar una ficha de datos con una lista o base de datos, o bien, con cualquier rango de datos organizado en columnas rotuladas. Cuando seleccione una sola celda en la lista y elija el comando Ficha del menú Datos, aparecerá un cuadro de diálogo con el primer registro de la lista. Cuando escribe o edita datos en la ficha, las celdas correspondientes de la hoja de cálculo reflejan los cambios efectuados.

Comando Ficha (menú Datos)

Muestra una ficha para datos, que es un cuadro de diálogo que puede usar para ver, cambiar, agregar y borrar registros de una lista o de una base de datos, o para encontrar registros específicos basados en los criterios especificados. El cuadro de diálogo de la ficha de datos consta principalmente de un título, de los datos de los campos, los cuadros de edición y los botones de comandos.



Nombres de los campos: Los rótulos de las columnas de la lista se convierten en los nombres de los campos de las fichas de datos. Microsoft Excel automáticamente asigna métodos abreviados de teclado para cada nombre de campo. Presione ALT y la letra subrayada en un rótulo de campo para desplazarse a ese campo.

Campos: Corresponde a cada columna de la lista. Cualquier campo que pueda editar aparece en un cuadro de edición. Otros campos de fichas de datos son campos calculados o bloqueados y no pueden editarse.

Barra de desplazamiento: Le permite desplazarse por los registros de la lista y muestra la posición aproximada, en la lista, del registro mostrado. Avance y retroceda en la lista con el cuadro de desplazamiento y las flechas Arriba y Abajo de la barra de desplazamiento.

Para ir al	Haga esto
Mismo campo en el registro siguiente	Haga clic en la FLECHA ABAJO de la barra de desplazamiento
Mismo campo en el registro anterior	Haga clic en la FLECHA ARRIBA de la barra de desplazamiento
Mismo campo 10 registros adelante	Haga clic debajo del cuadro de desplazamiento en la barra de desplazamiento
Mismo campo 10 registros atrás	Haga clic encima del cuadro de desplazamiento en la barra de desplazamiento
Último registro	Arrastre el cuadro de desplazamiento hasta el extremo inferior de la barra de desplazamiento

Primer registro	Arrastre el cuadro de desplazamiento hasta el extremo superior de la barra de desplazamiento
-----------------	--

Indicador del número de registro: Indica el número del registro que se está mostrando y cuántos registros hay en la lista. El número de registro cambia a "Nuevo registro" cuando el cursor se desplaza más allá del final de la lista.

Nota: Si aplicó un criterio de búsqueda para mostrar algunos registros solamente, el indicador de número de registro refleja el registro que se muestra y la cantidad de registros que cumplen ese criterio.

Nuevo: Borra los campos en el cuadro de diálogo Hoja para que puedan introducirse datos para un nuevo registro. Cuando vuelve a elegir el botón "Nuevo", los datos que introduce se agregan como un nuevo registro al final de la lista.

Eliminar: Elimina el registro mostrado; los otros registros se mueven hacia arriba en la lista. Los registros eliminados no se pueden restaurar.

Restaurar: Restaura campos editados en el registro mostrado, eliminando los cambios. La restauración debe hacerse antes de presionar ENTRAR o de desplazarse a otro registro.

Buscar anterior: Muestra el registro anterior de la lista. Si especificó criterios con el botón "Criterios", el botón "Buscar anterior" muestra el registro anterior que cumple el criterio.

Buscar siguiente: Muestra el registro siguiente de la lista. Si especificó criterios con el botón "Criterios", el botón "Buscar siguiente" muestra el registro siguiente que cumple el criterio.

Criterios: Muestra un cuadro de diálogo en el cual puede introducir criterios de comparación con operadores de comparación para buscar un subgrupo de registros.

Cerrar: Cierra la ficha de datos.

Borrar: Borra los criterios existentes del cuadro de diálogo. Está disponible sólo después de elegir el botón "Criterios".

Ficha: Regresa a la ficha de datos predeterminada. Está disponible sólo después de elegir el botón "Criterios".

Desplazamiento en la ficha de datos: Presione la tecla TAB para avanzar un campo a la vez y luego a través de los botones de comando. Presione MAYÚSCULAS+TAB para retroceder un campo o un botón a la vez.

PARA INTRODUCIR UN REGISTRO

Cambie a la hoja de cálculo que contenga la lista y elija el comando Ficha del menú Datos. A continuación, elija el botón "Nuevo" y llene los campos que desee. Use la tecla MAYUSCULA para desplazarse entre los campos. Al terminar, presione Enter. El registro se añadirá al final de la lista.

PARA BUSCAR UN REGISTRO

Existen tres formas de buscar un registro usando la ficha de datos:

1. Revisando los registros que conforman la lista con los botones "Buscar anterior" y "Buscar siguiente" en el cuadro de diálogo de la ficha de datos.
2. Revisando con la barra de desplazamiento del cuadro de diálogo de la ficha de datos.
3. Usando el botón "criterios" para buscar un subconjunto de registros conforme con los criterios especificados por el usuario.

Para buscar registros mediante criterios: Cuando opte por el botón "Criterios" en el cuadro de diálogo de la ficha de datos, la ficha cambiará de modo que los datos que escriba en los campos se interpreten como condiciones de búsqueda denominadas *criterios de comparación*, que pueden constar de una serie de caracteres que desee igualar, tal como "Neptuno", o bien, una expresión, tal como ">300". Asimismo, podrá especificar criterios para campos calculados.

Cuando se especifican criterios de búsqueda en el cuadro de diálogo de la ficha de datos, Excel buscará los datos que cumplen con todos los criterios en cuestión. Para presentar el siguiente registro que cumple con los criterios, elija el botón "Buscar siguiente". Para presentar el registro anterior elija el botón "Buscar anterior". Cuando los criterios se especifican usando el botón "Criterios" los botones "Buscar siguiente" y "Buscar anterior" se desplazan solamente entre los registros que cumplen todos los criterios especificados. Para obtener nuevamente acceso a toda la lista, elija el botón "Criterios" y luego elija el botón "Borrar".

PARA EDITAR UN REGISTRO

La ficha de datos sirve para editar cualquier campo excepto un campo calculado o protegido. Si es posible editar el campo, los datos se presentarán en un cuadro de edición. Presente el registro en la ficha de datos y luego haga los cambios en los

cuadros de edición. AL presionar Enter, el programa reflejará las ediciones en la lista. Para cancelar los cambios efectuados en el registro antes de desplazarse a otro registro o elegir el botón "Cerrar", seleccione el botón "Restaurar".

• INTRODUCCIÓN A LA FILTRACIÓN DE DATOS EN UNA LISTA

La filtración de datos en una lista permite encontrar subconjuntos de los datos de la lista y trabajar con ellos. La filtración muestra sólo las filas que contienen cierto valor o que satisfacen un conjunto de criterios, mientras oculta las otras filas. El programa proporciona los comandos Filtro automático y Filtro avanzado para filtrar los datos. El Filtro automático satisface la mayoría de las necesidades. Sin embargo, cuando es necesario utilizar criterios complejos para filtrar una lista, utilice el Filtro avanzado.

Nota: Para obtener óptimos resultados, la lista deberá tener rótulos de columna.

Uso de Filtro automático: El comando Filtro automático aplicará flechas desplegables directamente a los rótulos de columna de la lista, para que sea posible seleccionar el elemento que se desea mostrar. Por ejemplo, podrá mostrar todas las filas que contienen un valor único especificado en una columna, tal como "todas las filas que contienen Buchanan en la columna Vendedor". También es posible utilizar criterios de comparación personalizados para filtrar los datos de la lista.

Sin filtrar. Se muestran todas las filas.

	A	B	C	D
1	Vendedor	Producto	Unidades	Ventas
2	Suyama	Lácteos	690	\$9.862
3	Davolio	Verduras	5585	\$5.720
4	Buchanan	Lácteos	9981	\$668
5	Davolio	Verduras	767	\$6.711
6	Suyama	Verduras	3400	\$9.662
7	Buchanan	Lácteos	587	\$3.522
8	Suyama	Lácteos	1239	\$386
9	Davolio	Verduras	6740	\$6.040
10	Suyama	Verduras	9435	\$7.565

Filtrada. Sólo se muestran las filas que contienen Davolio en la columna Vendedor.

	A	B	C	D
1	Vendedor	Producto	Unidades	Ventas
3	Davolio	Verduras	5585	\$5.720
5	Davolio	Verduras	767	\$6.711
9	Davolio	Verduras	6740	\$6.040
13	Davolio	Lácteos	3260	\$6.805

Uso de Filtro avanzado: El comando Filtro avanzado permite encontrar filas utilizando criterios más complejos, por ejemplo, "ventas de Buchanan mayores de \$5000 o ventas de Davolio mayores de \$4000.

Uso de criterios para filtrar listas: Es posible utilizar dos tipos de criterios en un solo rango. Utilice varios criterios de comparación para especificar más de dos criterios de comparación para una sola columna, por ejemplo, para mostrar los números de cuenta 2110, 2120 ó 2130. Utilice criterios calculados cuando los criterios resulten de un solo cálculo o sea necesario compararlos. Por ejemplo, para mostrar sólo las filas en las cuales el valor de las ventas es superior al promedio trimestral de la celda H2, escriba = Ventas>\$H2. (Los símbolos de moneda designan la referencia de celda como referencia absoluta).

	A	B	
1	Tipo	Precio	
2	apartamento	<130.000	
3	chalé	<143.000	
4			
5	Tipo	Dirección	Precio
6	apartamento	Avda. de la Américas, 1305	\$132.000
7	chalé	San Martín, 273	\$149.950
8	apartamento	Gran Vía, 87	\$129.500
9	chalé	Avda. Colón, 1534	\$141.000
10	chalé	Esperanza, 10	\$142.000
11	apartamento	Costa Rica, 123	\$135.000
12	dúplex	Córdoba, 456	\$150.000
13	chalé	Espino, 789	\$140.000

Para usar Filtro avanzado, primero introduzca los criterios en la hoja de cálculo. Estos criterios especifican:

"Mostrar filas con apartamentos de menos de \$130.000" "Mostrar filas con chalés de menos de \$143.000"

El comando **Filtro avanzado** filtra la lista sin moverla.

	A	B	C
1	Tipo	Precio	
2	apartamento	<130.000	
3	chalé	<143.000	
4			
5	Tipo	Dirección	Precio
8	apartamento	Gran Vía, 87	\$129.500
9	chalé	Avda. Colón, 1534	\$141.000
10	chalé	Esperanza, 10	\$142.000

Trabajo con datos filtrados: Cuando oculte filas utilizando los comandos Filtro automático o Filtro avanzado, la hoja de cálculo estará en modo de filtración. En dicho modo, muchos comandos del programa funcionan sólo en celdas visibles. Después de filtrar una lista para mostrar las filas deseadas, es posible copiar el subconjunto de datos en otro lugar, a fin de analizarlos más a fondo. Utilice el Filtro automático para filtrar datos, luego utilice el comando Copiar y el comando Pegar para colocar los datos filtrados donde desee, incluso en otra hoja de cálculo. Utilice el Filtro avanzado para aplicar criterios complejos para filtrar la lista, luego copie automáticamente los datos filtrados en una ubicación especificada. Para copiar datos filtrados en otra hoja de cálculo, resulta más sencillo filtrar la lista utilizando el Filtro avanzado. A continuación, corte y pegue los datos filtrados donde desee. Si necesita aplicar criterios complejos para filtrar

la lista, deberá pasar a la nueva hoja de cálculo y elegir el comando Filtro avanzado de la nueva hoja de cálculo.

• COMO ORDENAR DATOS EN UNA LISTA

Comando **Ordenar** para hojas de cálculo (menú Datos): Use el comando Ordenar para arreglar las líneas en una lista según el contenido de algunas columnas en particular. Microsoft Excel usa el siguiente orden ascendente:

	A	B	E	D
1	Vendedor	Producto	Unidades	Ventas
2	Buchanan	Productos lácteos	4.997	\$6.656
3	Buchanan	Productos lácteos	587	\$3.522
4	Buchanan	Productos lácteos	5.889	\$4.953
5	Buchanan	Verduras	5.847	\$8.179
6	Buchanan	Verduras	2.652	\$6.715
7	Davolio	Productos lácteos	767	\$4.711
8	Davolio	Productos lácteos	1.352	\$8.310

- ◆ Números
- ◆ Texto y texto que incluye números (códigos postales, números de piezas, etc.)
- ◆ Valores lógicos
- ◆ Valores de error
- ◆ Espacios en blanco

Un orden descendente invierte el orden indicado, salvo para las celdas en blanco, que siempre se ordenan en último lugar. Si el orden resultante no es el esperado, fíjese en el tipo de datos que está ordenando. Para obtener los mejores resultados, asegúrese de que todas las celdas en una columna contengan el mismo tipo de datos. Introduzca los datos como números o como texto, pero evite tener números en una celda y texto en la celda siguiente. Asegúrese de introducir todos los números, ya sea como caracteres numéricos o como texto. Para introducir números como texto, tal como el código postal o el número de una pieza, anteceda el número con un apóstrofo ('98052) o dé formato de texto a la columna antes de introducir los números.

Primer criterio: Le permite elegir la columna a partir de la cual desea hacer la ordenación y seleccionar el criterio de ordenación ascendente o descendente. Seleccione la opción "Ascendente" para colocar en primer lugar el número menor, el comienzo del alfabeto o la fecha más temprana en la lista de elementos ordenados. Seleccione la opción "Descendente" para colocar en primer lugar el número mayor, el final del alfabeto o la fecha más tardía en la lista de elementos ordenados.

Segundo criterio: Dos cuadros adicionales le permiten especificar el criterio con que se deben ordenar las filas si hay elementos duplicados en la columna que especificó previamente. Seleccione la opción "Ascendente" o "Descendente" en cada cuadro para determinar el orden de los datos.

Existe fila de encabezados: Determina si la primera fila de la lista está excluida o incluida cuando se ordenan los datos. Si la lista tiene rótulos de columnas, se selecciona automáticamente la opción "Sí" y la primera fila queda excluida. Seleccione la opción "No" para incluir la primera fila en la ordenación.

Opciones : Presenta el cuadro de diálogo Opciones de ordenación, desde el cual puede: Especificar un criterio de ordenación personalizado para la columna especificada en el cuadro Primer criterio. Especificar una ordenación que diferencie las mayúsculas de las minúsculas. Cambiar ordenación de arriba a abajo a de izquierda a derecha.

¿Qué es PRODEL?

El **Programa para el Desarrollo Legislativo (PRODEL)** surge de un convenio establecido en setiembre de 1994, entre la Asamblea Legislativa de Costa Rica, la Universidad de Costa Rica, por medio del Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública (CICAP) y el Centro para la Democracia. PRODEL es un programa sin fines de lucro y sin afiliación política partidista.

PRODEL brinda apoyo y asesoría para que los Diputados puedan tener acceso a especialistas y expertos nacionales o extranjeros y contar con el calificado recurso humano que les permita preparar técnicamente mejor la decisión legislativa.

PRODEL recibe solicitudes de los Diputados con la aprobación de la Comisión de Modernización de la Asamblea Legislativa, para elaborar estudios y anteproyectos de ley nuevos a la corriente legislativa. Asimismo, organiza seminarios, talleres y conferencias, y realiza publicaciones sobre los temas en estudio.

Contenido de esta publicación

En la actualidad, el medio ambiente complejo e incierto obliga a las organizaciones a adaptarse a situaciones cambiantes, su supervivencia depende de la capacidad para cambiar rápidamente y para tomar decisiones pertinentes y oportunas, que respondan efectivamente a las demandas del medio.

El Departamento de Recursos Humanos es consciente del papel determinante que en ese proceso de cambio tienen los funcionarios, quienes con sus aportes y trabajos serán quienes finalmente concreten los planes y objetivos establecidos. Es por esta razón que nos sentimos comprometidos a estimular la capacitación en el área de informática, con el fin de proporcionar a todo funcionario de la Asamblea Legislativa los conocimientos necesarios para el manejo de herramientas estandarizadas, que le faciliten sus actividades diarias.

El Excel es una herramienta que permite al usuario el tratamiento, análisis y gratificación de datos numéricos, en una forma ágil y confiable. Su aplicación dentro del ámbito legislativo es amplia y reconocida por los funcionarios, quienes señalan la necesidad de capacitación en esta herramienta.