




# MANUAL DE EXCEL

 **FYNE FORMACIÓN**  
Informática

**Alberto Aguilera, 50. 1ª**  
**Telf. 91.559. 45.5**

## ARRANCAR EXCEL 2000

Vamos a ver las tres formas básicas de arrancar Excel 2000.

**1) Desde el botón Inicio**  situado, normalmente, en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Coloca el cursor y haz clic sobre el botón Inicio se despliega un menú; al colocar el cursor sobre *Programas*, aparece otra lista con los programas que hay instalados en tu ordenador; buscar *Microsoft Excel*, hacer clic sobre él, y se arrancará el programa.

## 2) Desde la barra de acceso directo de Office

La barra de acceso directo de Office la encontraras en tu ordenador siempre y cuando la tengas activadas, este aparece regularmente en la parte superior del escritorio de Windows, y debes hacer clic en el icono de Microsoft Excel, y el programa se abrirá.




## 3) Desde el icono de Excel 2000 del escritorio.

Puedes arrancar Excel 2000 ahora para ir probando todo lo que te explicamos. Aquí te explicamos cómo **compaginar dos sesiones**.

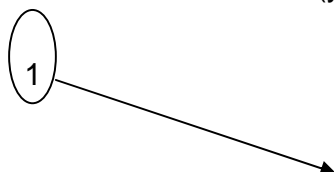
## CERRAR EXCEL 2000

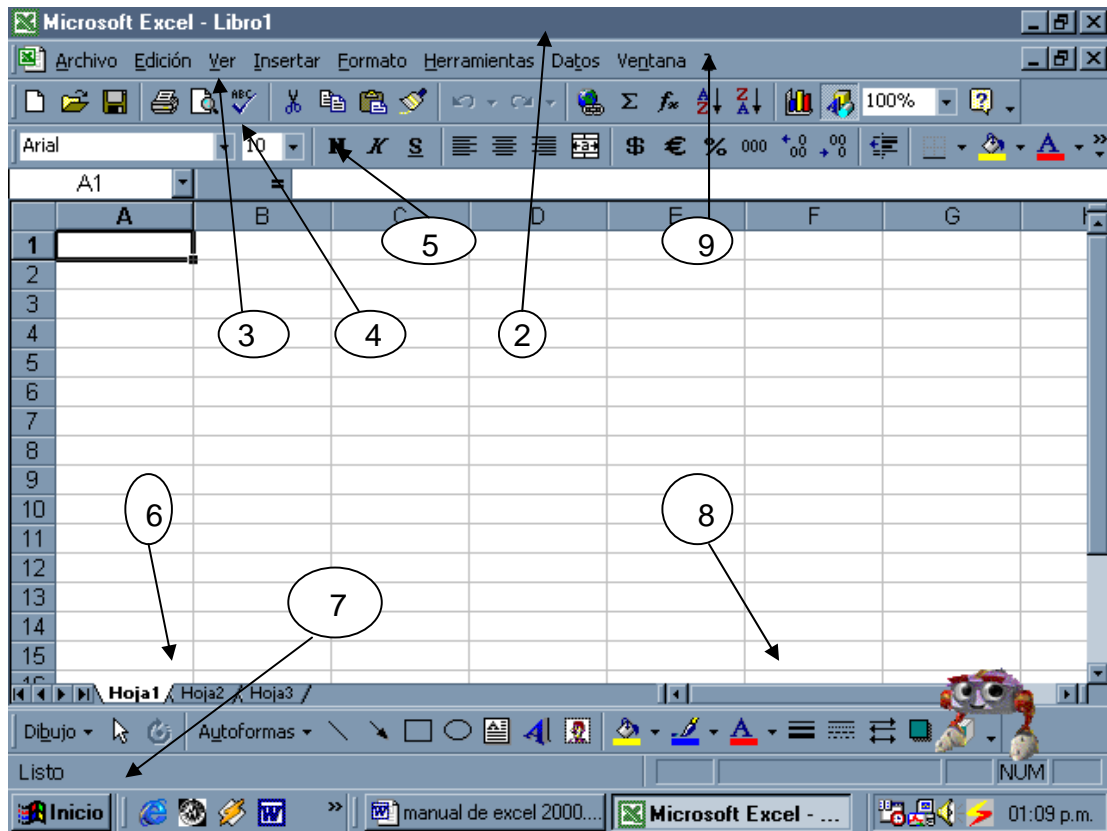
Para cerrar Excel 2000, puedes utilizar cualquiera de las siguientes operaciones:

- 1) Hacer clic en el botón cerrar 
- 2) Pulsar la combinación de teclas ALT+F4.
- 3) Hacer clic sobre el menú **Archivo** y elegir la opción **Salir**.

## LA PANTALLA INICIAL

Al arrancar Excel aparece una **pantalla inicial** como ésta, vamos a ver sus componentes fundamentales. Así conoceremos los **nombres de los diferentes elementos** y será más fácil entender el resto del curso. La pantalla que se muestra a continuación (y en general todas las de este curso)





puede no coincidir exactamente con la que ves en tu ordenador, ya que cada usuario puede decidir qué elementos quiere que se vean en cada momento, como veremos más adelante.

## BARRAS



**1. La barra de título.** Contiene el nombre del documento sobre el que se está trabajando en ese momento. Cuando creamos un libro nuevo se le asigna el nombre provisional *Libro1*, hasta que lo guardemos y le demos el nombre que queramos. En el extremo de la derecha están los botones para minimizar, restaurar y cerrar.



**2. La barra de menú.** Contiene las operaciones de Excel, agrupadas en opciones desplegables. Al hacer clic en *Insertar*, por ejemplo, veremos las operaciones relacionadas con los diferentes elementos que se pueden insertar



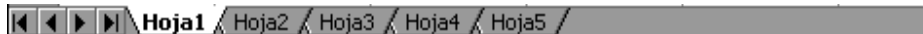


**4. La barra de formato** contiene las operaciones más comunes sobre formatos, como poner en **negrita**, **cursiva**, elegir **tipo de fuente**, etc.

Hay operaciones que no están disponibles en un determinado momento. Se identifican porque tienen el color atenuado. Por ejemplo, si no hay nada seleccionado, tanto como el icono Cortar como el comando Cortar aparecen con el color más claro.



**5. La barra de fórmulas** nos muestra el contenido de la celda activa, es decir, la casilla donde estamos situados. Cuando vayamos a modificar el contenido de la celda, dicha barra variará ligeramente, pero esto lo estudiaremos más adelante.



**6. La barra de etiquetas** nos permite movernos por las distintas hojas del libro de trabajo.



**7. Las barras de desplazamiento** permiten movernos a lo largo y ancho de la hoja de forma rápida y sencilla, simplemente hay que desplazar la barra arrastrándola con el ratón, o hacer clic en los triángulos.



**8.La barra de tareas de Windows** contiene el botón Inicio, iconos para arrancar algunos programas, como Internet Explorer, etc. y también un botón por cada documento de Excel 2000 que tengamos abierto, de forma que podemos pasar de un documento a otro haciendo clic en estos iconos. Esta barra no pertenece a Excel 2000, sino a Windows como su propio nombre indica.

## 9.AYUDA

Para activar la **Ayuda de Excel** podemos pulsar **F1** o hacer clic en el interrogante de la barra de menús. Veremos este menú en el que podemos:

**a)Ir a la ayuda**, nos mostrará un pantalla en la que podremos ver la ayuda a través de un Índice, buscando por palabras en Contenido o mediante el Asistente para ayuda que nos permite hacer preguntas en lenguaje natural.

**b)Mostrar el ayudante de Office**, es un gráfico animado que nos ayuda en determinadas ocasiones cuando detecta que necesitamos ayuda, por ejemplo si ve que vamos a crear una hoja de cálculo nos ofrecerá ayuda para ello, etc.

**c) Utilizar ¿Qué es esto?**. El cursor se convierte en una flecha con una interrogación y al colocarlo sobre un elemento de la pantalla nos da una explicación sobre la función de ese elemento.

## **Unidad 2. Empezando a trabajar con Excel.**

Veremos cómo **introducir y modificar** los diferentes **tipos de datos** disponibles en Excel 2000, así como manejar las distintas técnicas de movimiento dentro de un libro de trabajo para la creación de hojas de cálculo.

#### **CONCEPTOS DE EXCEL**

Excel es un programa que permite la manipulación de libros y hojas de calculo. En Excel, un libro es el archivo en que se trabaja y donde se almacenan los datos. Como cada libro puede contener varias hojas, pueden organizarse varios tipos de información relacionada en un único archivo. Utilice hojas de cálculo para mostrar y analizar datos. Pueden introducirse y modificarse los datos simultáneamente en varias hojas de cálculo y pueden ejecutarse los cálculos basándose en los datos de varias hojas de cálculo. Si se crea un gráfico, éste puede colocarse en la hoja de cálculo con sus datos correspondientes o en una hoja de gráfico.

#### **MOVIMIENTO RÁPIDO EN LA HOJA**

Tan solo una pequeña parte de la hoja es visible en la ventana de documento en un momento dado. Nuestra hoja, la mayoría de las veces, ocupará mayor número de celdas que las visibles en el área de la pantalla y es necesario moverse por el documento rápidamente. Cuando no está abierto ningún menú, las teclas activas para poder desplazarse a través de la hoja son:

<b>MOVIMIENTO</b>	<b>TECLADO</b>
Celda Abajo	FLECHA ABAJO
Celda Arriba	FLECHA ARRIBA
Celda Derecha	FLECHA DERECHA
Celda Izquierda	FLECHA IZQUIERDA
Pantalla Abajo	AVPAG
Pantalla Arriba	REPAG
Celda A1	CTRL+INICIO

Primera celda de la columna activa	FIN FLECHA ARRIBA
Última celda de la columna activa	FIN FLECHA ABAJO
Primera celda de la fila activa	FIN FLECHA IZQUIERDA o INICIO
Última celda de la fila activa	FIN FLECHA DERECHA

Otra forma rápida de moverse por la hoja cuando se sabe con seguridad a la celda donde se desea ir, es con el comando **Ir a...** que se encuentra en el menú *Edición*.

**1** Selecciona el menú **Edición**.

**2** Abrir el menú para visualizar las opciones ocultas con el botón. Recuerda que una vez elegida esta opción, a partir de ahora estará disponible en el menú.

**3** Haz clic sobre la opción **Ir a...**

También hubieras podido pulsar la tecla **F5**.

Aparecerá un cuadro de diálogo.

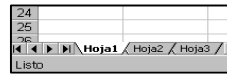
**4** Escribe en el recuadro **Referencia**, la dirección de la celda a la que quieres desplazarte.

**5** Haz clic en **Aceptar**.

En cualquier caso, siempre puedes utilizar el ratón, moviéndote con las barras de desplazamiento para visualizar la celda a la que quieres ir, y hacer clic sobre ésta.

### ***CAMBIAR A OTRA HOJA EN UN LIBRO***


- Haga clic en la etiqueta de la otra hoja.



### ***SELECCIONAR HOJAS DE UN LIBRO***

<b><i>Para seleccionar</i></b>	<b><i>Haga esto</i></b>
Una sola hoja	Haga clic en la etiqueta de la hoja.
Dos o más hojas adyacentes	Haga clic en la etiqueta de la primera hoja y, a continuación, mantenga presionada la tecla MAYÚS y haga clic en la etiqueta de la última hoja.
Dos o más hojas NO adyacentes	Haga clic en la etiqueta de la primera hoja y, a continuación, mantenga presionada la tecla CONTROL y haga clic en las etiquetas de las demás hojas.
Todas las hojas de un libro.	Haga clic con el botón secundario del mouse (ratón) y, a continuación, elija Seleccionar todas las hojas en el menú contextual.

### ***MOSTRAR UN NÚMERO MAYOR O MENOR DE ETIQUETAS***

1. Seleccione la barra de división de etiquetas.
2. Cuando el puntero cambie al puntero de división,  arrastre la barra de división de etiquetas hacia la derecha o hacia la izquierda.
3. Para ver el número predeterminado de etiquetas de hoja, haga doble clic en la barra de división de etiquetas.

### ***ADMINISTRAR HOJAS DE CÁLCULO***

#### ***INSERTAR UNA HOJA DE CÁLCULO***

Para agregar una única hoja de cálculo, haga clic en Hoja de cálculo en el menú Insertar. Para agregar varias hojas de cálculo, mantenga presionada la tecla MAYÚS y, a continuación, haga clic en el número de hojas que desee agregar al libro abierto. Haga clic en **Hoja de cálculo** en el menú **Insertar**.

#### ***INSERTAR CELDAS VACÍAS***

1. Seleccione el rango de las celdas existentes en el que desea insertar las nuevas celdas vacías. Seleccione el mismo número de celdas que desea insertar.
2. En el menú **Insertar**, haga clic en **Celdas**.

3. Haga clic en **Desplazar las celdas hacia la derecha** o **Desplazar las celdas hacia abajo**.

#### *INSERTAR FILAS*

1. Para insertar una única fila, haga clic en una celda de la fila situada inmediatamente debajo de la posición en la que desea insertar la nueva fila. Por ejemplo, para insertar una nueva fila por encima de la Fila 5, haga clic en la Fila 5.

Para insertar varias filas, seleccione las filas situadas inmediatamente debajo de la posición en que desea insertar las nuevas. Seleccione el mismo número de filas que desea insertar.

2. En el menú **Insertar**, haga clic en **Filas**.

#### *INSERTAR COLUMNAS*

1. Para insertar una única columna, haga clic en la columna situada inmediatamente a la derecha de la posición en que desea insertar la nueva. Por ejemplo, para insertar una nueva columna a la izquierda de la Columna B, haga clic en una celda de la columna B.

Para insertar varias columnas, seleccione las columnas situadas inmediatamente a la derecha de la posición en que desea insertar las nuevas columnas. Seleccione el mismo número de columnas que desea insertar.

2. En el menú **Insertar**, haga clic en **Columnas**.

#### *INSERTAR CELDAS MOVIDAS O COPIADAS ENTRE CELDAS EXISTENTES*

1. Seleccione las celdas que contienen los datos que desea mover o copiar.
2. Para mover la selección, haga clic en **Cortar**.  
Para mover la selección, haga clic en Copiar.
3. Seleccione la celda superior izquierda en que desea colocar las celdas cortadas o copiadas.
4. En el menú **Insertar**, haga clic en **Celdas cortadas** o **Celdas copiadas**.
5. Haga clic en la dirección en que desea desplazar las celdas vecinas.

**Nota** Para cancelar el borde móvil una vez finalizada la copia, presione ESCAPE.

### *MOVER O COPIAR HOJAS EN DIFERENTES LIBROS*

**Precaución.** Tenga cuidado cuando mueva o copie hojas. Si se mueve la hoja de cálculo, las operaciones o los gráficos basados en los datos de la misma pueden volverse imprecisos.

1. Para mover o copiar hojas en otro libro, abra el libro que recibirá las hojas.
2. Cambie al libro que contiene las hojas que desea mover o copiar y, a continuación, seleccione las hojas.
3. En el menú **Edición**, haga clic en **Mover o copiar hoja**.
4. En el cuadro **Al libro**, haga clic en el libro para recibir las hojas.

Para mover o copiar las hojas seleccionadas en un nuevo libro, haga clic en nuevo libro.

5. En el cuadro **Antes de la hoja**, haga clic en la hoja delante de la que desea insertar las hojas copiadas o movidas.
6. Para copiar las hojas en vez de moverlas, seleccione la casilla de verificación **Crear una copia**.

### *MOVER O COPIAR HOJAS DE UN LIBRO*

1. Seleccione las hojas que desea mover o copiar
2. Para mover las hojas, arrastre las etiquetas de las hojas seleccionadas hasta el nuevo lugar.

Para copiar las hojas, mantenga presionada la tecla CONTROL y, a continuación, arrastre las hojas; suelte el botón del mouse (ratón) antes de soltar la tecla CONTROL.


### *ELIMINAR HOJAS DE UN LIBRO*

1. Seleccione las hojas que desea eliminar.
2. En el menú **Edición**, haga clic en **Eliminar hoja**.


### *CAMBIAR DE NOMBRE A UNA HOJA*

1. Haga doble clic en la etiqueta de hoja.
2. Escriba un nuevo nombre sustituyendo al nombre actual.

### *DESHACER ERRORES*

- Para deshacer en un sólo paso las acciones realizadas recientemente, haga clic en **Deshacer**. 

Para deshacer varias acciones de una sola vez, haga clic en la flecha que aparece a continuación de **Deshacer** y seleccione en la lista. Microsoft Excel deshará la acción seleccionada y todas las que aparezcan por encima de ésta.

**Sugerencia** Si no deseaba deshacer una acción, haga clic en **Rehacer**. 

### *SEPARAR TEXTO EN CELDAS*

1. Seleccione el rango de celdas que contenga los valores de texto.  
El rango puede contener cualquier número de filas, pero no más de una columna de ancho.
2. En el menú **Datos**, elija Texto en **columnas**.
3. Siga las instrucciones en el Asistente para convertir texto a columnas para especificar cómo desea dividir el texto en columnas.

### *INSERTAR, COPIAR, MOVER CELDAS Y DATOS.*

Si se copia una celda arrastrándola o haciendo clic en:

Cortar  copiar  pegar 

Microsoft Excel copiará la celda completa, incluidas las fórmulas y los valores del resultado, los comentarios y el formato de las mismas.


Dentro de nuestro libro de trabajo existen varias hojas de cálculo. Por defecto aparecen 5 hojas de cálculo aunque el número podría cambiarse. En este apartado trataremos los distintos métodos para movernos por las distintas hojas del libro de trabajo.


Empezaremos por utilizar la **barra de etiquetas**.




Observarás como en nuestro caso tenemos 5 hojas de cálculo, siendo la activa, es decir, la hoja en la que estamos situados para trabajar, la Hoja1.

Haciendo clic sobre cualquier pestaña cambiará de hoja, es decir, si haces clic sobre la pestaña Hoja3 pasarás a trabajar con dicha hoja. También se puede cambiar de hoja utilizando los botones de la izquierda:

 Para ir a la Hoja1.

 Para ir a la hoja anterior a la que nos encontramos.


 Para ir a la hoja siguiente a la que nos encontramos.

 Para ir a la última hoja

También se pueden utilizar **combinaciones de teclas** para realizar desplazamientos dentro del libro de trabajo, como pueden ser:

MOVIMIENTO	TECLADO
Hoja Siguiente	CTRL+AVPAG
Hoja Anterior	CTRL+REPAG

#### *COPIAR EL FORMATO DE UNA CELDA O SERIE DE CELDAS A OTRA*

1. Seleccione una celda o un rango de celdas que tenga el formato que desee copiar.
2. Haga clic en **Copiar formato**. 
3. Seleccione la celda o el rango de celdas en que desee copiar el formato.

**Sugerencia** Para copiar el formato en la celda o el rango de celdas seleccionado en varias ubicaciones, haga doble clic en **Copiar formato**. Una vez copiado el formato, vuelva a hacer clic en el botón.

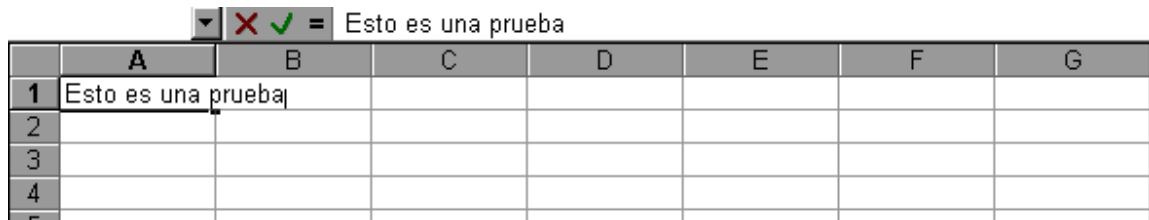
#### **INTRODUCIR DATOS**

En cada una de las celdas de la hoja, es posible **introducir textos, números o fórmulas**. En todos los casos, los pasos a seguir serán los siguientes:

- 1 Situar el cursor sobre la celda donde se van a introducir los datos.

## 2 Teclear los datos.


Aparecerán en dos lugares: en la celda activa y en la Barra de Fórmulas, como puedes observar en el dibujo siguiente:




3. Para introducir el valor en la celda puedes utilizar cualquiera de los tres métodos que te explicamos a continuación:

**INTRO:** Se valida el valor para introducirlo en la celda y además la celda activa pasa a ser la que se encuentra justo por debajo.

**TECLAS DE MOVIMIENTO:** Se valida el valor para introducirlo en la celda y además la celda activa cambiará dependiendo de la flecha pulsada, es decir, si pulsamos FLECHA DERECHA será la celda contigua hacia la derecha.

**CUADRO DE ACEPTACIÓN:** Es el botón  de la barra de fórmulas, al hacer clic sobre él se valida el valor para introducirlo en la celda pero la celda activa seguirá siendo la misma.

Si antes de introducir la información cambias de opinión y deseas restaurar el contenido de la celda a su valor inicial, sólo hay que pulsar la tecla **Esc** del teclado o hacer clic sobre la **Caja de Cancelación**  de la barra de fórmulas. Así no se introducen los datos y la celda seguirá vacía.

### *INTRODUCIR DATOS EN CELDAS DE LA HOJA DE CÁLCULO.*

- Los números que se introducen en una celda son valores constantes.
- En Microsoft Excel, un número puede contener sólo los siguientes caracteres:  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 + - ( ), / \$ %. E e

- Para evitar introducir una fracción como fecha, coloque un cero (0) delante de cada fracción; por ejemplo, escriba 0 1/2.
- Delante de los números negativos, sitúe un signo menos (-), o bien encierre los números entre paréntesis ( ).

#### ***INTRODUCIR NÚMEROS, TEXTO, UNA FECHA O UNA HORA***

1. Haga clic en la celda en la que desee introducir los datos.
2. Escriba los datos y presione INTRO o TAB.

Utilice una barra o un guión para separar las partes de la fecha; escriba, por ejemplo 9/5/96 o Jun-96.

Para introducir una hora según el horario de 12 horas, escriba un espacio y, a continuación, a o p detrás de la hora, como por ejemplo, 9:00 p. De lo contrario, Microsoft Excel introducirá la hora como a.m.

#### ***INTRODUCIR FECHAS Y HORAS***

- Microsoft Excel considera las fechas y horas como números. El modo de presentación de una hora o una fecha en la hoja de cálculo dependerá del formato de número aplicado a la celda.
- Para escribir una fecha y hora en la misma celda, sepárelas con un espacio.
- Para introducir una hora basada en el reloj de 12 horas, detrás de la hora inserte un espacio seguido de a.m. o p.m. (o bien a o p).
- Las horas y las fechas pueden sumarse, restarse e incluirse en otros cálculos. Para utilizar una fecha u hora en una fórmula, introduzca la fecha o la hora como texto entre comillas. Por ejemplo, la siguiente fórmula mostrará una diferencia de 68:

```
= "5/12/94" - "3/5/94"
```

#### **Tiempo**

Una serie de tiempo puede incluir incrementos de los días, semanas o meses que se especifiquen, o bien secuencias repetidas como días de la semana, nombres de meses o trimestres. Por ejemplo, las selecciones de tiempo iniciales de la siguiente tabla dan como resultado las series que se indican.

<b>Selección inicial</b>	<b>Serie extendida</b>
9:00	10:00, 11:00, 12:00
Lun	mar, mie, jue
Lunes	martes, miércoles, jueves
Ene	Feb, mar, abr
Ene, Abr	jul, oct, ene
Ene-96, Abr-96	jul-96, oct-96, ene-97
15-ene, 15-abr	15-jul, 15-oct
1994, 1995	1996, 1997, 1998

#### ***TIPOS DE SERIES QUE PUEDE RELLENAR MICROSOFT EXCEL***

Es posible rellenar automáticamente varios tipos de series seleccionando celdas y arrastrando el controlador de relleno, o bien utilizando el comando **Series** (seleccione **Rellenar** en el menú **Edición** y, a continuación, haga clic en **Series**).

#### **AUTORRELLENAR**

La función Autorrellenar extiende diversos tipos de series, como queda reflejado en la siguiente tabla. El cuarto ejemplo muestra cómo Microsoft Excel puede extender parte de una selección (Producto 1) y copiar otra parte (Pedido parcial).

<b>Selección inicial</b>	<b>Serie extendida</b>
Lun	mar, mie, jue
1-ene, 1-mar	1-may, 1-jul, 1-sep,...
Trim3 (o T3 o Trimestre3)	Trim4, Trim1, Trim2,...
Producto 1, Pedido parcial	Producto 2, Pedido parcial, Producto 3, Pedido parcial,...

Texto1, textoA	texto2, textoA, texto3, textoA,...
1er período	2do período, 3er período,...
Producto 1	Producto 2, Producto 3,...
1, 2	3, 4, 5, 6,...
1, 3, 4	5,66, 7,16, 8,66,...

***INTRODUCIR LOS MISMOS DATOS EN VARIAS CELDAS A LA VEZ***

1. Seleccione las celdas en las que desee introducir datos.

Las celdas pueden ser o no adyacentes.

2. Escriba los datos y presione CTRL+ENTER.

***INTRODUCIR O MODIFICAR LOS MISMOS DATOS EN MÚLTIPLES HOJAS DE CÁLCULO***

1. Seleccione las hojas de cálculo en las que desee introducir datos.
2. Seleccione la celda o el rango de celdas donde desee introducir datos.
3. Escriba o modifique los datos en la primera celda seleccionada.
4. Presione ENTRAR o TAB.

Microsoft Excel introducirá automáticamente los datos en todas las hojas seleccionadas.

**Sugerencia** Si ya ha introducido datos en una hoja de cálculo, podrá copiarlos rápidamente en las celdas correspondientes de otras hojas. Seleccione la hoja que contenga los datos, y las hojas en los que desee copiarlos. A continuación, seleccione las celdas que contengan los datos que desee copiar. En el menú **Edición**, seleccione **Rellenar** y, a continuación, haga clic en **Otras hojas**.

***RELLENAR RÁPIDAMENTE ENTRADAS REPETIDAS EN UNA COLUMNA***

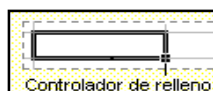
Si los primeros caracteres que escriba en una celda coinciden con una entrada ya existente en la misma columna, Microsoft Excel rellenará automáticamente los demás. Microsoft Excel rellenará sólo las entradas que contengan texto o una combinación de texto y números. Las que contengan sólo números, fechas u horas no se rellenarán.

- Para aceptar la entrada propuesta, presione ENTRAR.

La entrada completa seguirá exactamente el modelo de mayúsculas y minúsculas de las entradas existentes.

- Para reemplazar los caracteres introducidos automáticamente, continúe escribiendo.
- Para eliminar los caracteres introducidos automáticamente, presione RETROCESO.

Además, podrá seleccionar entre una lista de las entradas ya contenidas en la columna. Para ver la lista, presione ALT+FLECHA ABAJO o haga clic en la lista con



el botón secundario del mouse (ratón), A continuación, haga clic en **Elegir de la lista** del menú contextual.

#### MODIFICAR DATOS

Se puede modificar el contenido de una celda al mismo tiempo que se esté escribiendo o más tarde, después de la introducción. **Si aún no se ha validado la introducción de datos** y se comete algún error, se puede modificar utilizando la tecla **Retroceso** del teclado para borrar el carácter situado a la izquierda del cursor, haciendo retroceder éste una posición. No se puede utilizar la tecla **FLECHA IZQUIERDA** porque equivale a validar la entrada de datos.

**Si ya se ha validado la entrada de datos** y se desea modificar, seguiremos los siguientes pasos:

**1** Seleccionar la celda adecuada.

**2** Activar la Barra de Fórmulas pulsando la tecla **F2** o ir directamente a la barra de fórmulas haciendo clic en la parte del dato a modificar.

La Barra de Estado cambiará de **Listo** a **Modificar**. En la Barra de Fórmulas aparece el punto de inserción o cursor al final de la misma.

**3** Modificar la información.

4 Pulsar INTRO o hacer clic sobre el Cuadro de Aceptación.

Si después de haber modificado la información se cambia de opinión y se desea restaurar el contenido de la celda a su valor inicial, sólo hay que pulsar la tecla **Esc** del teclado o hacer clic sobre la Caja de Cancelación de la barra de fórmulas. Así no se introducen los datos y la celda muestra la información que ya tenía. Si se desea reemplazar el contenido de una celda por otro distinto, se selecciona la celda y se escribe el nuevo valor directamente sobre ésta.

#### TIPOS DE DATOS

En una Hoja de Cálculo, los distintos TIPOS DE DATOS que podemos introducir son:

**VALORES CONSTANTES**, es decir, un dato que se introduce directamente en una celda. Puede ser un número, una fecha u hora, o un texto.

**FÓRMULAS**, es decir, una secuencia formada por: valores constantes, referencias a otras celdas, nombres, funciones, u operadores. Es una técnica básica para el análisis de datos. Se pueden realizar diversas operaciones con los datos de las hojas de cálculo como \*, +, -, Sen, Cos, etc... En una fórmula se pueden mezclar constantes, nombres, referencias a otras celdas, operadores y funciones. La fórmula se escribe en la barra de fórmulas y debe empezar siempre por el signo =.

#### Unidad 3. Operaciones con archivos

Vamos a ver las operaciones referentes a archivos como **abrir, nuevo, guardar, guardar como y cerrar** para poder manejarlas sin problemas a la hora de trabajar con libros de trabajo de Excel 2000.

#### GUARDAR UN LIBRO DE TRABAJO

Cuando empezamos a crear un libro de trabajo y queremos poder recuperarlo en otra ocasión para modificarlo, imprimirlo, en fin, realizar cualquier operación posterior sobre éste, tendremos que **almacenarlo en alguna unidad de disco**,

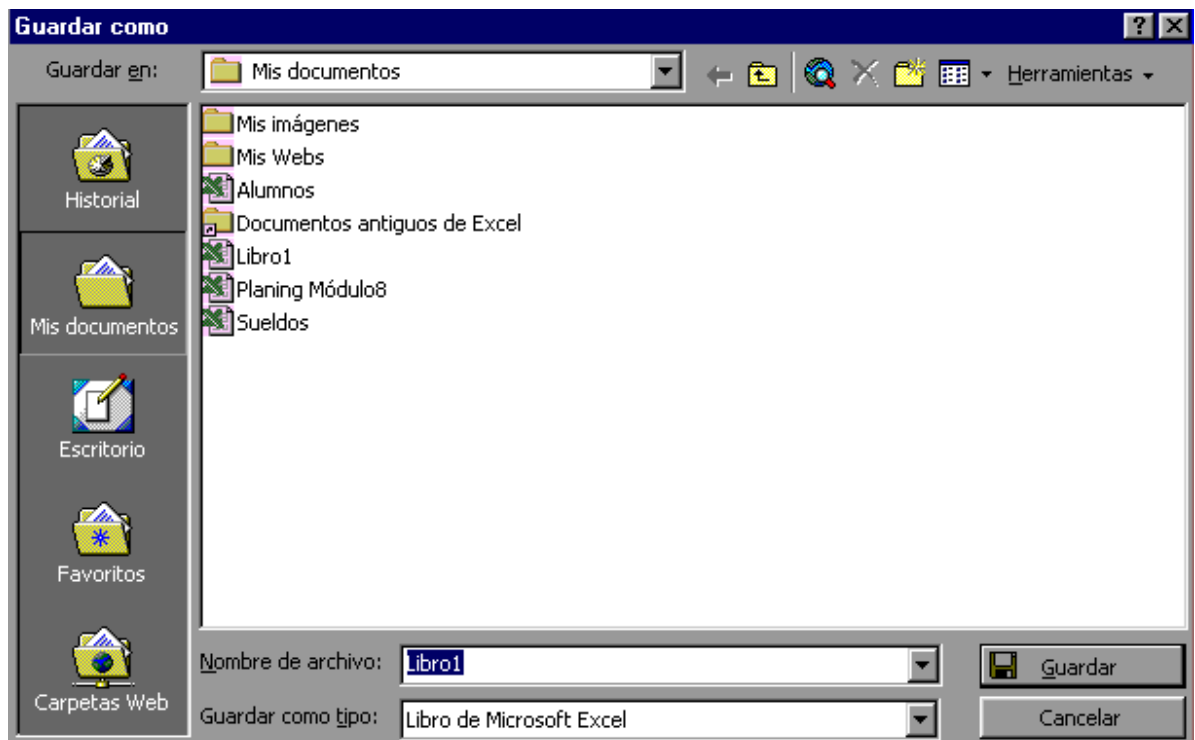
esta operación se denomina **Guardar**. Para almacenar un libro de trabajo, podemos utilizar varios métodos.

Un método consiste en almacenar el archivo asignándole un nombre:

1 Selecciona el menú **Archivo**

2 Elige la opción **Guardar como...**

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo :



Si el fichero ya existía, es decir ya tenía un nombre, aparecerá en el recuadro Nombre de archivo su antiguo nombre, en caso de estar conforme con él pasar directamente al punto 6. Si lo que quieres es crear un nuevo fichero con la modificación, seguir todos los pasos.

**3** En el recuadro **Guardar en** haz clic sobre la flecha de la derecha para seleccionar la unidad donde vas a grabar tu trabajo. Observa como en el recuadro inferior aparecen las distintas subcarpetas de la unidad seleccionada.

**4** Haz doble clic sobre la carpeta donde guardas el archivo.

**5** En el recuadro **Nombre de archivo**, escribe el nombre que quieres ponerle a tu archivo.

**6** Haz clic sobre el botón **Guardar**.

**Otro método** consiste en **almacenar el archivo con el mismo nombre que tenía** antes de la modificación. Para ello :

**1** Selecciona la opción **Guardar** del menú **Archivo**.

O bien, haz clic sobre el botón Guardar  de la Barra de Herramientas.

Se guardará con el mismo nombre que tenía.

Si el archivo era nuevo, aparecerá el cuadro de diálogo **Guardar como...** que nos permitirá darle nombre.

#### **CERRAR UN LIBRO DE TRABAJO**

Una vez hayamos terminado de trabajar con un archivo, convendrá salir de él para no estar utilizando memoria inútilmente. La operación de **salir de un documento** recibe el nombre de **Cierre** del documento. Se puede cerrar un documento de varias formas. Una de ellas consiste en **utilizar el menú** Archivo

1 Selecciona el menú **Archivo**.


2 Elige la opción **Cerrar**. Si esta opción no se encuentra, recuerda el botón para ampliar el menú. **Nota:** En caso de detectar un archivo al cual se le ha realizado una modificación no almacenada, Excel nos avisará de ello.

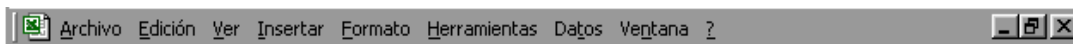
3 Haz clic sobre el botón: **Cancelar** para no cerrar el documento.

**No**, para salir del documento sin almacenar la última modificación.

**Sí**, para almacenar el documento antes de salir de él.

En este último caso, si el archivo no tuviese aún ningún nombre, aparecerá el recuadro de diálogo **Guardar como** para poder asignarle un nombre, en caso contrario, se almacenará con el nombre que tenía. Para cerrar todos los libros abiertos sin salir del programa, mantenga presionada la tecla MAYÚSCULAS y haga clic en **Cerrar todo** en el menú **Archivo**.

Otra forma consiste en utilizar el **botón Cerrar**  de la barra de menú, cuidado no el de la barra de título que cerraría el programa Excel que su barra de menú es:



### ***Abrir un libro de trabajo ya existente***

Si queremos recuperar algún libro de trabajo ya guardado, la operación se denomina Abrir. Existen varias formas para abrir un archivo ya existente.

#### **1.Utilizar el menú:**

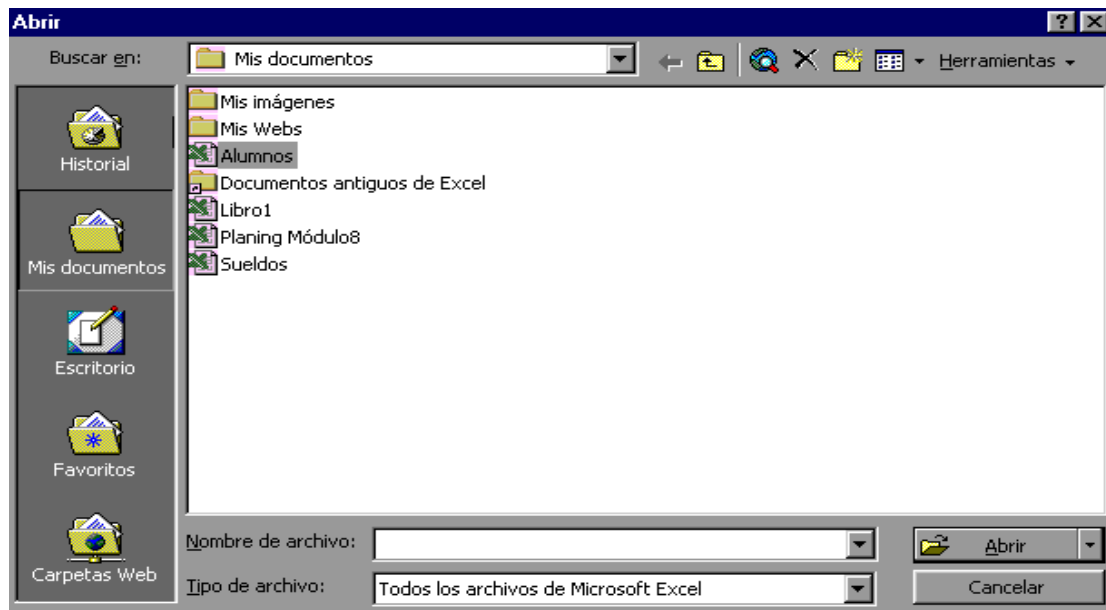
Selecciona la opción **Abrir** del menú **Archivo**.

#### **2.Barra de Herramientas:**

Haz clic sobre el botón Abrir  de la Barra de Herramientas.

### 3. Combinación de Teclas

Si el programa está en Inglés **ctrl. + O**, si se encuentra en Español **ctrl. + A**. En cualquiera método que prefieras utilizar, aparecerá el cuadro de diálogo siguiente:



2 Haz clic sobre la flecha de la derecha del recuadro **Buscar en**. Se desplegará una lista con las unidades disponibles del ordenador.

3 Elige la unidad deseada, haciendo clic sobre ésta. En el recuadro inferior, aparecerán las distintas carpetas de la unidad elegida.

4 Haz doble clic sobre la carpeta donde se encuentra el archivo a recuperar. Al abrir una carpeta, ésta se sitúa en el recuadro superior **Buscar en**, y ahora en el recuadro inferior aparecerá toda la información de dicha carpeta.

5 Haz clic sobre el archivo deseado.

6 Haz clic sobre el botón **Abrir**.

Otra forma disponible también para abrir un documento, consiste en **utilizar una lista de documento abiertos** anteriormente.

1 Selecciona el menú **Archivo**. Al final de la ventana del menú, Excel presenta una lista con los cuatro últimos documentos abiertos.

2 Haz clic sobre el documento deseado. El primer documento de la lista es el último que se abrió.


#### **EMPEZAR UN NUEVO LIBRO DE TRABAJO**

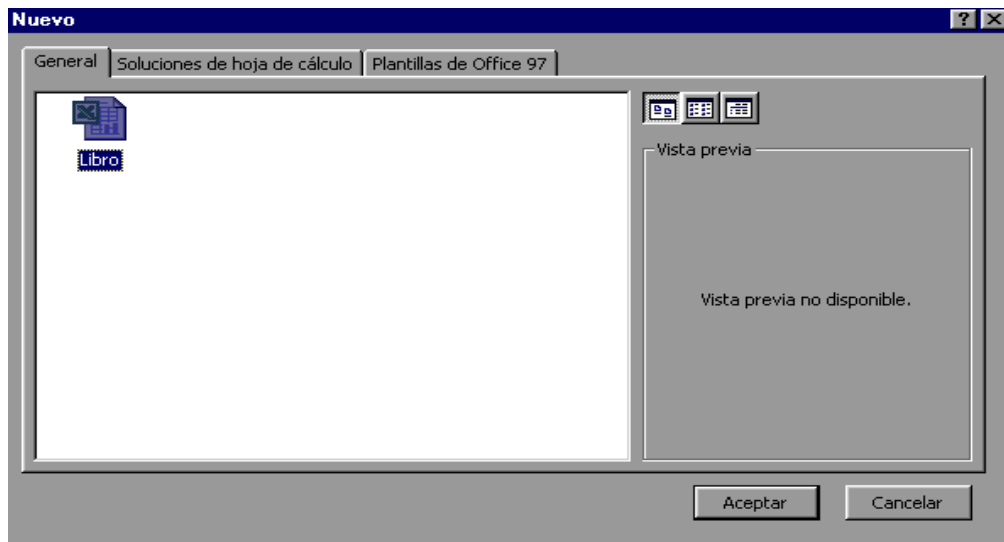
Cuando entramos en Excel 2000 automáticamente se inicia un libro de trabajo vacío, pero supongamos que queremos crear otro libro nuevo, la operación se denomina **Nuevo**.

Para empezar a crear un nuevo libro de trabajo, seguir los siguientes pasos:

1 Selecciona el menú **Archivo**.

2 Elige la opción **Nuevo...**

Con la combinación de teclas ctrl. + N, ó bien hacer clic sobre el botón Nuevo  de la barra de herramientas. En caso de haber utilizado el menú, aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



**3** Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

Automáticamente se abrirá un nuevo libro de trabajo.

## **Unidad 4. Fórmulas y Funciones**

### **FÓRMULA**

**Una Fórmula es:** La representación de una operación aritmética en una hoja de calculo. Una fórmula comienza por un signo igual (=), seguido del cálculo que realiza. Por ejemplo, la siguiente fórmula resta 1 de 5 “=5-1”. A continuación, se te presentará en la celda el resultado de la fórmula.

### ***REFERENCIAS DE CELDA***

La celda que contiene la fórmula se denomina celda dependiente ya que su valor depende del valor en la otra celda. Siempre que se cambie la celda a la que hace referencia la fórmula, cambiará también la celda que contiene la fórmula. La

siguiente fórmula multiplica el valor en la celda B15 por 5. Cada vez que se cambie el valor en la celda B15 se volverá a calcular la fórmula.

=B15\*5

#### *OPERADORES DE CÁLCULO DE LAS FÓRMULAS*

- Los operadores aritméticos ejecutan las operaciones matemáticas básicas como suma, resta o multiplicación; combinan números y generan resultados numéricos.

<b>OPERADOR ARITMÉTICO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>EJEMPLO</b>
+ (signo más)	Suma	3+3
- (signo menos)	Resta	3-1
	Negación	-1
* (asterisco)	Multiplicación	3*3
/ (barra oblicua)	División	3/3
% (signo de porcentaje)	Porcentaje	20%
^ (acento circunflejo)	Exponente	3^2 (el mismo que 3*3)

- Los operadores de comparación comparan dos valores y generan el valor lógico VERDADERO o FALSO.

<b>OPERADOR DE COMPARACIÓN</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>EJEMPLO</b>
= (igual)	Igual a	A1=B1
> (mayor que)	Mayor que	A1>B1
< (menor que)	Menor que	A1<B1
>= (mayor o igual que)	Mayor o igual que	A1>=B1
<= (menor o igual que)	Menor o igual que	A1<=B1
<> (distinto)	Distinto de	A1<>B1

- El operador de texto "&" combina uno o más valores de texto para generar una única porción de texto.

<b>Operador de texto</b>	<b>Significado</b>	<b>Ejemplo</b>
& (y comercial)	Conecta o concatena dos valores para producir un valor de texto continuo.	Viento" & "norte" genera "Viento norte"

- Los operadores de referencia combinan rangos de celdas para los cálculos.

### **Operador**

<b>de referencia</b>	<b>Significado</b>	<b>Ejemplo</b>
:(dos puntos)	Operador de rango que genera una referencia a todas las celdas entre dos referencias, éstas incluidas.	B5:B15
;(punto y coma)	Operador de unión que combina varias referencias en una sola.	SUMA(B5:B15;D5:D15)
(un espacio)	Operador de intersección, que genera una referencia a las celdas comunes a dos referencias.	SUMA(B5:B15 A7:D7) En este ejemplo, la celda B7 es común a ambos rangos.

### **ORDEN EN QUE MICROSOFT EXCEL EJECUTA LAS OPERACIONES EN LAS FÓRMULAS**

<b>OPERADOR</b>	<b>Descripción</b>
: (dos puntos), (coma) (un espacio)	Operadores de referencia
-	Negación (como en -1)
%	Porcentaje
^	Exponente
* y /	Multiplicación y división
+ y -	Suma y resta
&	Conecta dos cadenas de texto (concatenación)
= < > <= >= <>	Comparación

## *COPIAR UNA FÓRMULA*

Antes de aprender cómo copiar fórmulas debe saber lo que son las **Referencias relativas y absolutas**.

Una referencia son coordenadas que tienen una o varias celdas en la hoja de cálculo, las cuales se forman de acuerdo al nombre de la celda, por ejemplo: la referencia D8 se refiere a la celda que está en la columna "D" y la fila "8". Hay dos tipos de referencia: **absolutas y relativas**. La diferencia de una y otra se observan al copiarlas o moverlas de posición.

### **Referencia ABSOLUTA**

Es aquella que representa una dirección específica y cuando la fórmula se copia, se conserva la fórmula íntegra. La referencia absoluta se determina colocando un signo de pesos (\$) antes de la letra de la columna y antes del número de la fila. Ejemplo: \$D\$3.

### **Referencia RELATIVA**

Esta localiza relativamente, de acuerdo a la posición en que se encuentre la celda donde se escribió la fórmula. Es decir, indica a la hoja de cálculo la distancia de celdas hacia abajo, arriba, izquierda y derecha.

Para **copiar una fórmula**, proceda igual que para copiar una celda. En este caso, no se copia el valor absoluto, sino la fórmula y se modifica en consecuencia.

- Si se ha equivocado al copiar, puede eliminar su última acción eligiendo **Deshacer** del menú **Edición**, haciendo Clic en la herramienta Deshacer o bien pulsando la combinación **Ctrl + Z**. Esto no sólo sirve para eliminar una copia sino para deshacer cualquier acción, pero sólo se puede eliminar el último comando realizado.

- Si quiere volver a copiar la última celda o rango que copió, puede elegir **Repetir** del menú **Edición**. Sirve para cualquier acción, pero sólo el último comando.

#### **FUNCIÓN.**

**Una función es:** una fórmula predefinida por Excel 2000 que opera sobre uno o más valores y devuelve un resultado que aparecerá directamente en la celda introducida.

La **sintaxis** de cualquier función es:

**=nombre\_función(argumento1;argumento2;...;argumentoN)**

Siguen las siguientes reglas:

**1)** Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar por el **signo =**.

**2)** Los argumentos o valores de entrada van siempre entre paréntesis. No dejes espacios antes o después de cada paréntesis.

**3)** Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas o funciones.

**4)** Los argumentos deben de separarse por ";".

Ejemplos: **=SUMA(A1:C8)**

El operador " : " nos identifica un rango de celdas, así A1:C8 indica todas las celdas incluidas entre la celda A1 y la C8, así la función anterior sería equivalente a:

**=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8**

En este ejemplo se puede apreciar la ventaja de utilizar la función.

Las fórmulas pueden contener más de una función, y pueden tener funciones anidadas dentro de la fórmula.

Ejemplo: **=SUMA(A1:B4)/SUMA(C1:D4)**

Existen muchos tipos de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan. Así hay funciones matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, de texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda y referencia y de información.


### *INSERTAR FUNCIÓN*

Una función como cualquier dato se puede escribir directamente en la celda, pero Excel 2000 dispone de una ayuda o asistente para utilizarlas, y así nos resultará más fácil trabajar con ellas.

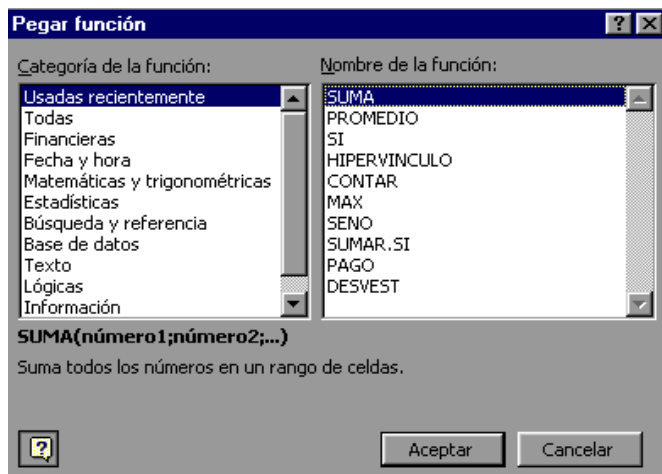
Si queremos introducir una función en una celda:

**1** Situarse en la celda donde queremos introducir la función.

**2** Seleccionar el menú **Insertar**.


**3** Elegir la opción **Función...** O bien, hacer clic sobre el botón  de la barra de herramientas.

Aparecerá el cuadro de diálogo siguiente:




4 En el recuadro **Categoría de la función** tendremos que elegir a qué categoría pertenece nuestra función. Si no estamos muy seguros, podemos elegir Todas.

5 En el recuadro **Nombre de la función** hay que elegir la función que deseamos haciendo clic sobre ésta.

Observa como conforme seleccionamos una función, en la parte inferior nos aparecen los distintos argumentos y una breve descripción de ésta. El botón  nos proporcionará más información.

6 Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Justo por debajo de la barra de fórmulas aparecerá el cuadro de la derecha. En nuestro caso se eligió la función SUMA.

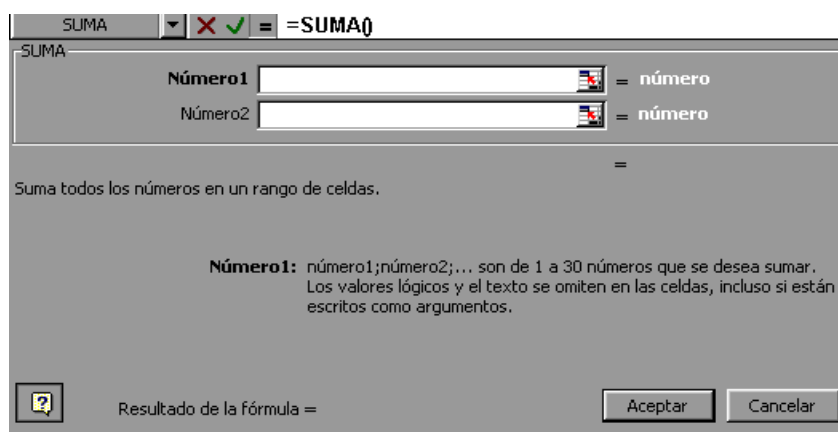
7 En el recuadro **Número1** hay que indicar el primer argumento que generalmente será una celda o rango de celdas tipo A1:B4. Para ello, hacer clic sobre le botón  para que el cuadro se haga más pequeño y podamos ver toda la hoja de cálculo, a continuación seleccionar el rango de celdas deseadas como primer argumento y pulsar la tecla **ENTER** para volver al cuadro de diálogo.

8 En el recuadro **Número2** habrá que indicar cuál será el segundo argumento. Sólo en caso de que existiera.

Si introducimos segundo argumento, aparecerá otro recuadro para el tercero, y así sucesivamente.

9 Cuando tengamos introducidos todos los argumentos, hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Aparecerá una caja de dialogo como la siguiente:



En la barra de herramientas existe el botón Autosuma  $\Sigma$  que nos permite realizar la función SUMA de forma más rápida.

Ahora veremos algunas de las funciones más utilizadas en Excel:

### **Función SUMA**


Es la más sencilla y la que se usa con más frecuencia en la hoja de cálculo.

#### **Sintaxis:**

SUM (Rango)

El rango puede escribirse o marcarse con el ratón.

➤ La forma más sencilla de realizar sumas rápidas es utilizando la herramienta

 (Sumatoria) de la Barra de Herramientas Standard.

### **Función PROMEDIO**

Halla la media aritmética de una serie de valores.

#### **Sintaxis**

PROMEDIO (Rango)

### **Función CONTAR**

Cuenta el número de celdas que contienen números.

#### **Sintaxis**

CONTAR(Rango)






### **Función CONTARA**

Cuenta las celdas que contienen cualquier tipo de dato (texto, números, fechas, etc).

#### **Sintaxis**

CONTARA(Rango)

Si quiere ver una lista completa con todas las funciones, ponga en marcha el **Asistente para funciones**, elija el comando **Función** del menú **Insertar**. En el recuadro **Categorías** (en el cuadro de diálogo que aparece) haga clic en Todas y verá una lista alfabética completa con todas las funciones disponibles.

La forma más rápida de poner en marcha el Asistente para funciones, es haciendo clic en el botón que se encuentra contiguo al botón  de la Barra de herramientas Standard, . O, alternativamente, en el botón del Asistente de funciones a la izquierda de la barra de fórmulas   .

## **Unidad 5. Selección de celdas.**

Vamos a ver los diferentes métodos de selección de celdas para poder modificar el aspecto de éstas, así como diferenciar entre cada uno de los métodos y saber elegir el más adecuado según la operación a realizar.

## **SELECCIÓN DE CELDAS**

Antes de realizar cualquier modificación a una celda o a un rango de celdas con Excel 2000, tendremos que seleccionar aquellas celdas sobre las que queremos que se realice la operación. A continuación encontrarás algunos de los métodos de selección más utilizados. Te recomendamos arrancar Excel 2000 ahora para ir probando todo lo que te explicamos.

### **Selección de una celda**

1 Hacer clic sobre la celda a seleccionar.

### **Selección de un rango de celdas**

1 Pulsar el botón del ratón en la primera celda a seleccionar.

2 Mantener pulsado el botón del ratón mientras se arrastra hasta la última celda a seleccionar.

### **Selección de una columna**

1 Situar el cursor sobre el identificativo superior de la columna a seleccionar.

2 Hacer clic sobre éste.

### **Selección de una fila**

1 Situar el cursor sobre el identificativo izquierdo de la fila a seleccionar.

2 Hacer clic sobre éste.

## Selección de una hoja entera

1 Situarse sobre el botón superior izquierdo de la hoja situado entre el indicativo de la columna A y el de la fila 1.

2 Hacer clic sobre éste.

Si realizamos una operación de hojas como eliminarlas o insertarlas, no hay que seleccionar todas las celdas con este método ya que el estar situados en la hoja basta para tenerla seleccionada.

### ***Añadir a una selección***

Si queremos añadir celdas a una selección ya realizada, o realizar una selección de celdas no contiguas:

1 Realizar la nueva selección pulsando la tecla **CTRL**.

#### **AMPLIAR O REDUCIR UNA SELECCIÓN**

Si queremos ampliar o reducir una selección ya realizada siempre que la selección sea de celdas contiguas, realizar los siguientes pasos:

1 Pulsar la tecla **MAYUS**.

2 Manteniendo pulsada la tecla **MAYUS**, hacer clic donde queremos que termine la selección.

#### **Unidad 6. Formato de celdas**

Veremos las diferentes opciones disponibles en Excel 2000 respecto al cambio de aspecto de las celdas de una hoja de cálculo y cómo manejarlas para modificar el tipo y aspecto de la letra, la alineación, bordes, sombreados y forma de visualizar números en la celda.

## FUENTE

Excel nos permite cambiar la apariencia de los datos de una hoja de cálculo cambiando la fuente, el tamaño, estilo y color de los datos de una celda. Para cambiar la apariencia de los datos de nuestra hoja de cálculo, seguir los siguientes pasos:

**1** Seleccionar el rango de celdas al cual se quiere modificar el aspecto.

**2** Seleccionar el menú **Formato**.

**3** Elegir la opción **Celdas...**

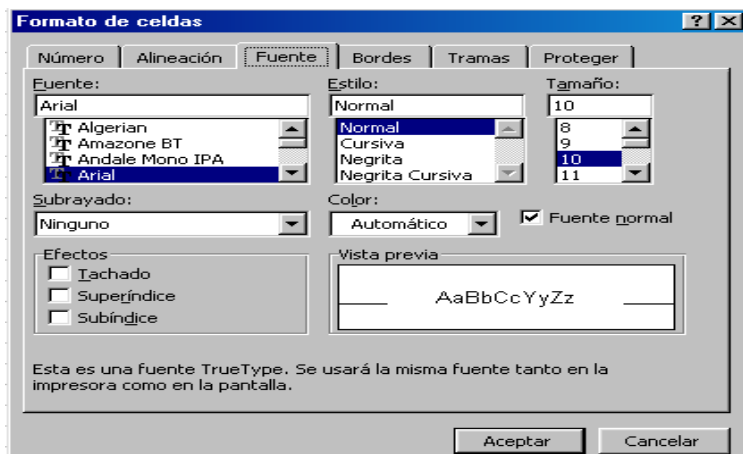
**4** Hacer clic sobre la pestaña **Fuente**.

Aparecerá el cuadro de diálogo como el de la siguiente pagina.

**5** Elegir las opciones deseadas del recuadro.

**6** Una vez elegidos todos los aspectos deseados, hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Al elegir cualquier opción, aparecerá en el recuadro **Vista previa** un modelo de cómo quedará nuestra selección en la celda. A continuación pasamos a explicarte las distintas opciones de este recuadro.



- ◆ **Fuente:** Se elegirá de la lista una fuente determinada, es decir, un tipo de letra. Si elegimos un tipo de letra con el identificador **T** delante de su nombre, nos indica que la fuente elegida es **True Type**, es decir, que se usará la misma fuente en la pantalla que la impresora, y que además es una fuente escalable (podemos escribir un tamaño de fuente aunque no aparezca en la lista de tamaños disponibles).
- ◆ **Estilo:** Se elegirá de la lista un estilo de escritura. No todos los estilos son disponibles con cada tipo de fuente. Los estilos posibles son: Normal, *Cursiva*, **Negrita**, **Negrita Cursiva**.
- ◆ **Tamaño:** Dependiendo del tipo de fuente elegido, se elegirá un tamaño u otro. Se puede elegir de la lista o bien teclearlo directamente una vez situados en el recuadro.
- ◆ **Subrayado:** Observa como la opción activa es Ninguno, haciendo clic sobre la flecha de la derecha se abrirá una lista desplegable donde tendrás que elegir un tipo de subrayado.
- ◆ **Color:** Por defecto el color activo es Automático, pero haciendo clic sobre la flecha de la derecha podrás elegir un color para la letra.

- ◆ **Efectos:** Tenemos disponibles tres efectos distintos: Tachado, Superíndice y subíndice. Para activar o desactivar uno de ellos, hacer clic sobre el recuadro de la izquierda.
- ◆ **Fuente normal:** Si esta opción se activa, se devuelven todas las opciones de fuente que Excel 2000 tiene por defecto.

## OTRA FORMA

En la Barra de Herramientas disponemos de unos botones que nos permiten modificar algunas de las opciones vistas anteriormente y de forma más rápida, como:



En este recuadro aparece el tipo de fuente o letra de la celda en la que nos encontramos situados. Para cambiarlo, hacer clic sobre la flecha de la derecha para elegir otro tipo.



Al igual que el botón de Fuente anterior, aparece el tamaño de nuestra celda, para cambiarlo puede elegir otro desde la flecha de la derecha, o bien escribirlo directamente en el recuadro.



Este botón lo utilizamos para poner o quitar la **Negrita**. Al hacer clic sobre éste se activa o desactiva la negrita dependiendo del estado inicial.



Este botón funciona igual que el de la Negrita, pero en este caso lo utilizamos para poner o quitar la *Cursiva*.



Este botón funciona como los dos anteriores pero para poner o quitar el Subrayado simple.



Con este botón podemos elegir un color para la fuente. Debajo de la letra A aparece una línea, en nuestro caso roja, que nos indica que si hacemos clic sobre el botón cambiaremos la letra a ese color. En caso de querer otro color, hacer clic sobre la flecha de la derecha y elegirlo.

## ALINEACIÓN

Se puede asignar formato a las entradas de las celdas a fin de que los datos queden alineados u orientados de una forma determinada. Para cambiar la alineación de los datos de nuestra hoja de cálculo, seguir los siguientes pasos:

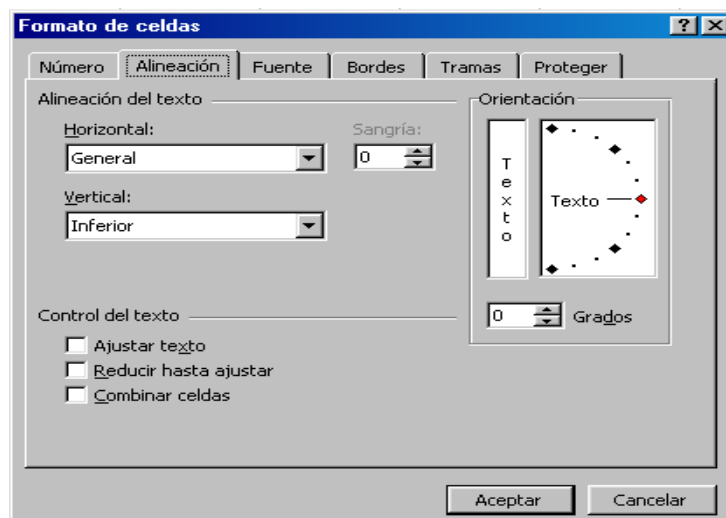
1 Seleccionar el rango de celdas al cual quiere modificar la alineación.

2 Seleccionar el menú **Formato**.

3 Elegir la opción **Celdas...**

4 Hacer clic sobre la pestaña **Alineación**.

Aparecerá el cuadro de diálogo como el siguiente:



5 Elegir las opciones deseadas del recuadro.

6 Una vez elegidas todas las opciones deseadas, hacer clic sobre el botón **Aceptar**. A continuación pasamos a explicarte las distintas opciones del recuadro.

1. **Alineación del texto Horizontal:** Alinea el contenido de las celdas seleccionadas horizontalmente, es decir respecto de la anchura de las

celdas. Al hacer clic sobre la flecha de la derecha podrás elegir entre una de las siguientes opciones:

- ◆ **GENERAL:** Es la opción de Excel 2000 por defecto, alinea las celdas seleccionadas dependiendo del tipo de dato introducido, es decir, los números a la derecha y los textos a la izquierda.
- ◆ **IZQUIERDA (Sangría):** Alinea el contenido de las celdas seleccionadas a la izquierda de éstas independientemente del tipo de dato. Observa como a la derecha aparece un recuadro de Sangría que por defecto está a 0, pero cada vez que se incrementa este valor en uno, la entrada de la celda comienza un carácter más a la derecha, para que el contenido de la celda no esté pegado al borde izquierdo de la celda.
- ◆ **CENTRAR:** Centra el contenido de las celdas seleccionadas dentro de éstas.
- ◆ **DERECHA:** Alinea el contenido de las celdas seleccionadas a la derecha de éstas, independientemente del tipo de dato.
- ◆ **LLENAR:** Esta opción no es realmente una alineación sino que repite el dato de la celda para rellenar la anchura de la celda. Es decir, si en una celda tenemos escrito \* y elegimos la opción Llenar, en la celda aparecerá \*\*\*\*\* hasta completar la anchura de la celda.
- ◆ **JUSTIFICAR:** Con esta opción el contenido de las celdas seleccionadas se alineará tanto por la derecha como por la izquierda.


- ◆ **CENTRAR EN LA SELECCIÓN:** Centra el contenido de una celda respecto a todas las celdas en blanco seleccionadas a la derecha, o de la siguiente celda en la selección que contiene datos.
2. **Alineación del texto Vertical:** Alinea el contenido de las celdas seleccionadas verticalmente, es decir, respecto de la altura de las celdas. Esta opción sólo tendrá sentido si la altura de las filas se ha ampliado respecto al tamaño inicial. Al hacer clic sobre la flecha de la derecha podrá elegir entre una de las siguientes opciones:
- ◆ **SUPERIOR:** Alinea el contenido de las celdas seleccionadas en la parte superior de éstas.
  - ◆ **CENTRAR:** Centra el contenido de las celdas seleccionadas respecto a la altura de las celdas.
  - ◆ **INFERIOR:** Alinea el contenido de las celdas seleccionadas en la parte inferior de éstas.
  - ◆ **JUSTIFICAR:** Alinea el contenido de las celdas seleccionadas tanto por la parte superior como por la inferior.
3. **Orientación:** Permite cambiar el ángulo del contenido de las celdas para que se muestre en horizontal (opción por defecto), de arriba a abajo o en cualquier ángulo desde 90° en sentido opuesto a las agujas de un reloj a 90° en sentido de las agujas de un reloj. Excel 2000 ajusta automáticamente la altura de la fila para adaptarla a la orientación vertical, a no ser que se fije explícitamente la altura de ésta.
4. **Ajustar texto:** Por defecto si introducimos un texto en una celda y éste no cabe, utiliza las celdas contiguas para visualizar el contenido introducido, pues si activamos esta opción el contenido de la celda se tendrá que


visualizar exclusivamente en ésta, para ello incrementará la altura de la fila y el contenido se visualizará en varias filas dentro de la celda.


5. **Reducir hasta ajustar:** Si activamos esta opción, el tamaño de la fuente de la celda se reducirá hasta que su contenido pueda mostrarse en la celda.
6. **Combinar celdas:** Al activar esta opción, las celdas seleccionadas se unirán en una sola.


## OTRA FORMA

En la Barra de Herramientas disponemos de unos botones que nos permitirán modificar algunas de las opciones vistas anteriormente y de forma más rápida, como:

 Al hacer clic sobre este botón la alineación horizontal de las celdas seleccionadas pasará a ser Izquierda.

 Este botón nos centrará horizontalmente los datos de las celdas seleccionadas.

 Este botón nos alineará a la derecha los datos de las celdas seleccionadas.

 Este botón unirá todas las celdas seleccionadas para que formen una sola celda, y a continuación nos centrará los datos.

## BORDES

Excel nos permite crear líneas en los bordes o lados de las celdas.

Para cambiar la apariencia de los datos de nuestra hoja de cálculo añadiendo bordes, seguir los siguientes pasos:

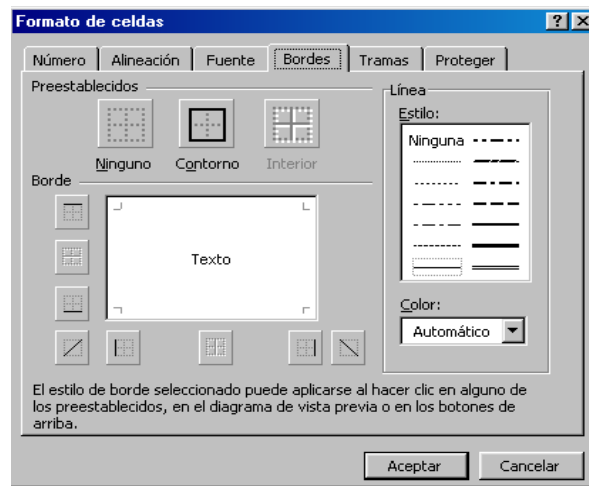
- 1 Seleccionar el rango de celdas al cual se quiere modificar el aspecto.

2 Seleccionar el menú **Formato**.

3 Elegir la opción **Celdas...**

4 Hacer clic sobre la pestaña **Bordes**.

Aparecerá el cuadro de diálogo como el siguiente:



5 Elegir las opciones deseadas del recuadro.

6 Una vez elegidos todos los aspectos deseados, hacer clic sobre el botón.

**Aceptar.** Al elegir cualquier opción, aparecerá en el recuadro **Borde** un modelo de cómo quedará nuestra selección en la celda. A continuación pasamos a explicarte las distintas opciones del anterior recuadro.


1. **Preestablecidos:** Se elegirá una de estas opciones:

- ◆ **NINGUNO:** Para quitar cualquier borde de las celdas seleccionadas.
- ◆ **CONTORNO:** Para crear un borde únicamente alrededor de las celdas seleccionadas.

- ◆ **INTERIOR:** Para crear un borde alrededor de todas las celdas seleccionadas excepto alrededor de la selección.
2. **Borde:** Este recuadro se suele utilizar cuando no nos sirve ninguno de los botones preestablecidos. Dependiendo del borde a poner o quitar (superior, inferior, izquierdo,...) hacer clic sobre los botones correspondientes.
  3. **Estilo:** Se elegirá de la lista un estilo de línea.
  4. **Color:** Por defecto el color activo es Automático, pero haciendo clic sobre la flecha de la derecha podrá elegir un color para los bordes.

### OTRA FORMA.





En la Barra de Herramientas disponemos de un botón que nos permitirá modificar los bordes de forma más rápida:

 Si se hace clic sobre el botón se dibujará un borde tal como viene representado en éste. En caso de querer otro tipo de borde, elegirlo desde la flecha derecha del botón. Aquí no encontrarás todas las opciones vistas desde el recuadro del menú.

#### *CAMBIAR LA FORMA EN QUE MICROSOFT EXCEL MUESTRA LOS NÚMEROS*

1. Seleccione las celdas a las que desea dar formato.
2. Haga clic en el botón del formato que desee.

Para seleccionar un formato de número, de fecha o de hora diferente, haga clic en **Celdas** en el menú **Formato** y, a continuación, haga clic en la ficha **Número**.

Para ver	Haga clic en
Símbolos de moneda	<b>Estilo de moneda</b> 
Números como porcentajes	<b>Estilo porcentual</b> 
Pocos dígitos detrás del separador	Reducir decimales 
Mas dígitos detrás del separador	<b>AUMENTAR DECIMALES</b> 

**CÓDIGOS BÁSICOS DE FORMATO DE NÚMERO**

- **#** Presenta únicamente los dígitos significativos; no presenta los ceros sin valor.
- **0** (cero) muestra los ceros sin valor si un número tiene menos dígitos que ceros en el formato.
- **?** Agrega los espacios de los ceros sin valor a cada lado del separador, para alinear los decimales. También puede utilizarse este símbolo para las fracciones que tengan un número de dígitos variable.

<b>Para ver</b>	<b>Use este código de formato</b>
1234,59 como 1234,6	####,#
8,9 como 8,900	#.000
,631 como 0,6	0,#
12 como 12,0 y 1234,568 como 1234,57	#,0#
44,398, 102,65 y 2,8 con decimales alineados	???,???
5,25 como 5 1/4 y 5,3 como 5 3/10, con los símbolos de división alineados	# ???/???

- Para ver un punto como separador de los millares o para ajustar la escala de un número mediante un múltiplo de mil, incluya un punto en el formato de número.

<b>Para ver</b>	<b>Use este código de formato</b>
12000 como 12.000	#,###
12000 como 12	#,
12200000 como 12,2	0.0,,

- Para definir el color de una sección del formato, escriba en la sección el nombre del color entre corchetes. El color debe ser el primer elemento de la sección.

[NEGRO]	[AZUL]
[AGUAMARINA]	[VERDE]
[FUCSIA]	[ROJO]
[BLANCO]	[AMARILLO]

*Para definir los formatos de número que se aplicarán únicamente si coinciden con las condiciones que se hayan especificado, encierre la condición entre corchetes; la coincidencia consta de un operador de comparación y un valor. Por ejemplo, el siguiente formato presenta códigos postales de cinco dígitos con los ceros a la izquierda y códigos postales de nueve dígitos más cuatro números con un guión.*

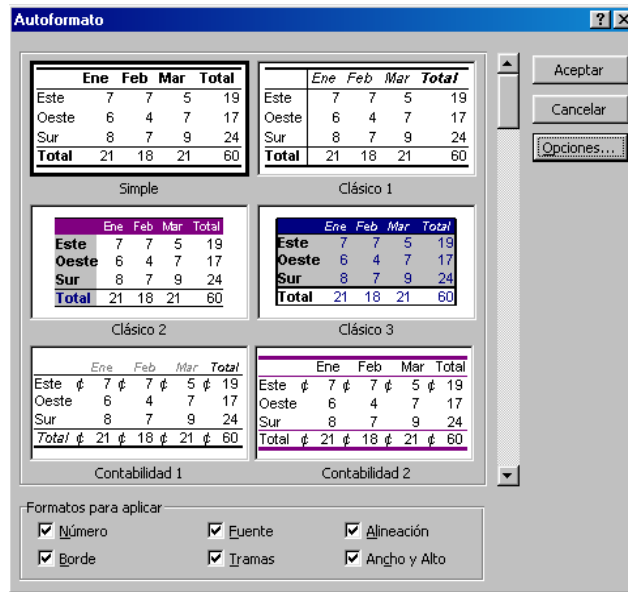
[<=9999]00000;00000-0000

#### COMANDO AUTOFORMATO

Si no quiere complicarse el trabajo y lo que busca es un formato fácil de conseguir, sin tener que ir estableciendo valores y definiendo características, utilice el comando **Autoformato**. Con el comando **Autoformato**, podrá realizar varias operaciones de formato de una sola vez.

- Seleccione la celda o rango al que quiera aplicar **Autoformato**.
- Elija **Autoformato** en el menú **Formato**. Aparece un cuadro de diálogo con todos los tipos de formatos disponibles, como el siguiente. Haga clic en el que desee.
- Presione aceptar.

Presentará un cuadro como el siguiente:



## Borrado de celdas

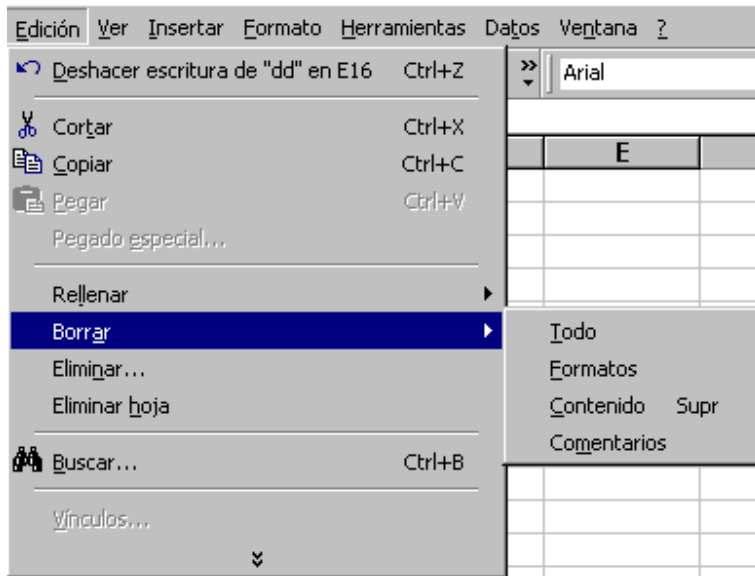
Veremos cómo diferenciar entre los objetos a borrar de una celda como puede ser el formato o el contenido de éstas y utilizar el menú para realizar el borrado deseado.

### ***BORRAR CELDAS***

Puede que alguna vez introduzcas información en una celda y a continuación decidas borrarla. Para ello:

- 1 Selecciona la celda o rango de celdas a borrar.
- 2 Elige el menú **Edición**.
- 3 Haz clic sobre el botón para ampliar el menú.
- 4 Escoge la opción **Borrar**.

Aparecerá otro submenú. Parecido al siguiente:



5 Selecciona una de las opciones disponibles entre:

- ◆ **Todo:** Elimina el contenido de las celdas seleccionadas, los comentarios ligados a esas celdas y cualquier formato excepto la anchura de la columna y la altura de la fila.

Ejemplo: En una celda tenemos introducido el siguiente valor: 12.000 Colones, borramos la celda con la opción **Todo**. Si ahora introducimos el valor 23000 aparecerá tal como lo acabamos de escribir.

- ◆ **Formatos:** Borra el formato de las celdas seleccionadas que pasan a asumir el formato Estándar, pero retiene su contenido y sus comentarios. Cuando hablamos de formato nos referimos a todas las opciones disponibles en el cuadro de diálogo **Formato Celdas** estudiadas anteriormente.

Ejemplo: En una celda tenemos introducido el siguiente valor: 12.000 Colones, borramos la celda con la opción **Formato**. Ahora en la celda aparecerá 12000 ya que únicamente hemos borrado el formato o aspecto de ésta, no el contenido.

- ◆ **Contenido:** Elimina el contenido de las celdas seleccionadas, tengan o no fórmulas, pero mantiene sus comentarios y su formato.

Ejemplo: En una celda tenemos introducido el siguiente valor: 12.000 Colones, borramos la celda con la opción **Contenido**. Si ahora introducimos el valor 23000 aparecerá con el formato anterior, es decir, 23.000 Colones.

- ◆ **Comentarios:** Suprime cualquier comentario ligado al rango de las celdas seleccionadas, pero conserva sus contenidos y formatos. Pero no te preocupes ya que el estudio de los comentarios no es objeto de este manual.

Otra forma para eliminar el contenido de una celda:

1 Selecciona la celda a borrar.

2 Pulsa la tecla **SUPR**

Con esta opción únicamente se borrará el contenido de la celda.

### **Unidad 7. Trabajar Con Gráficos.**

La creación de Gráficos es una de las más poderosas herramientas con las que cuenta Microsoft Excel 2000, al igual que las otras versiones de este programa, así que presta atención a las siguientes indicaciones.

#### **CREAR UN GRÁFICO**

Puede crear un gráfico incrustado o una hoja de gráfico.

1. Seleccione las celdas que contienen los datos que desea presentar en el gráfico.

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

2. Haga clic en **Asistente para gráficos**. 

Aparece una caja de diálogo como las siguientes:




3. Siga sus instrucciones, con el gusto de tu preferencia.

#### ***CREAR UN GRÁFICO PREDETERMINADO EN UN SOLO PASO***

El tipo de gráfico predeterminado en Microsoft Excel es el gráfico de columnas.

- Para crear una hoja de gráfico que emplee el tipo de gráfico predeterminado, seleccione los datos que desea trazar y presione F11. En resultado es proporcionado en una nueva hoja, que se inserta automáticamente antes de la primera hoja su nombre por default es **Gráfico1**.
- Para crear un gráfico incrustado que emplee el tipo de gráfico predeterminado, seleccione los datos que desea trazar y haga clic en **Gráfico predeterminado**.

#### ***CAMBIAR EL RANGO DE CELDAS UTILIZADO PARA CREAR UN GRÁFICO***

1. Haga clic en el gráfico que desea cambiar 
2. En el menú **Gráfico**, haga clic en **Datos de origen** y elija la ficha **Rango de datos**.
3. Asegúrese de que se ha seleccionado la referencia completa en la casilla **Rango de datos**.
4. Seleccione en la hoja de cálculo las celdas que contienen los datos que desea agregar al gráfico.

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

### ***CAMBIAR RÓTULOS DE LOS EJES DE CATEGORÍAS***

- Para cambiar los rótulos del eje de categorías en la hoja de cálculo, haga clic en la celda que contiene el nombre de rótulo que desea cambiar, escriba el nuevo nombre y presione ENTRAR.
- Para cambiar los rótulos del eje de categorías en el gráfico, haga clic en el gráfico y después en la opción **Datos de origen** del menú **Gráfico**. En la casilla **Rótulos del eje de categorías** de la ficha **Serie**, especifique el rango de hoja de cálculo que desea usar como rótulos. También puede escribir los rótulos que desea usar, separados por comas; por ejemplo:

**División A, División B, División C.**

Si escribe el texto del rótulo en la casilla **Rótulos del eje de categorías**, el texto del eje ya no estará vinculado a una celda de la hoja de cálculo.

### ***MODIFICAR LOS TÍTULOS DE EJES Y GRÁFICOS***

1. Haga clic en el título que desea cambiar.
2. Escriba el nuevo texto.
3. Presione ENTRAR.

### ***RESTABLECER LOS VÍNCULOS ENTRE RÓTULOS DE DATOS Y CELDAS***

Si ha cambiado el texto del rótulo de datos en un gráfico, el rótulo ya no estará vinculado a una celda de hoja de cálculo.

1. Haga clic en un marcador de datos de la serie de datos asociada con los rótulos cuyos vínculos desea restablecer.
2. En el menú **Formato**, haga clic en **Serie de datos seleccionada** y elija la ficha **Rótulos de datos**.
3. Seleccione la casilla de verificación **Texto automático**.

**Nota** Para restablecer los vínculos entre los rótulos de datos y las celdas de hoja de cálculo de todas las series de datos del gráfico, haga clic en éste y elija **Opciones de gráfico** en el menú **Gráfico**. En la ficha **Rótulos de datos**, seleccione la casilla de verificación **Texto automático**.

#### *SELECCIONAR UN TIPO DE GRÁFICO DIFERENTE*

1. Haga clic en el gráfico que desee cambiar.
2. Para cambiar el tipo de gráfico de una serie de datos, haga clic en la serie.  
Para cambiar el tipo de todo el gráfico, no haga clic en ninguna parte del gráfico.
3. En el menú **Gráfico**, haga clic en **Tipo de gráfico**.
4. En la ficha Tipos estándar o Tipos personalizados, haga clic en un tipo de gráfico.

#### *MÉTODO PARA SELECCIONAR LOS ELEMENTOS DE UN GRÁFICO*

- Elija el gráfico, haga clic en la flecha que aparece junto al cuadro Objetos del gráfico en la barra de herramientas Gráfico y, a continuación haga clic en el elemento que desee.
- Para seleccionar un elemento del gráfico mediante el teclado, utilice las teclas de dirección.
- Para cancelar un borde móvil, presione ESCAPE.

#### *MOVER Y CAMBIAR EL TAMAÑO DE LOS ELEMENTOS DE UN GRÁFICO UTILIZANDO EL MOUSE*

1. Haga clic en el elemento del gráfico.
2. Para mover un elemento de un gráfico, elija el elemento y arrástrelo a otra ubicación.

#### *CAMBIAR LOS COLORES, TRAMAS, LÍNEAS, RELLENOS Y BORDES DE LOS GRÁFICOS*


1. Haga doble clic en el elemento del gráfico que desee cambiar.
2. Si es necesario, haga clic en la ficha **Tramas** y, a continuación, seleccione las opciones que desee.

Para especificar un efecto de relleno, haga clic en **Efectos de relleno** y, a continuación, seleccione las opciones que desee en las fichas **Degradado**, **Textura**, **Trama** e **Imagen**.

#### *VARIAR COLORES EN LA MISMA SERIE DE DATOS*

1. Haga clic en la serie de datos que desee cambiar de color.
2. En el menú **Formato**, haga clic en **Serie de datos seleccionada** y elija la ficha **Opciones**.
3. Active la casilla de verificación **Variar colores entre puntos** o **Variar colores de los sectores**.

#### *AGREGAR UNA IMAGEN AL ELEMENTO DE UN GRÁFICO*

1. Haga clic en el elemento del gráfico al que desea agregar una imagen.
2. Haga clic en la flecha que aparece junto a **Color de  relleno**, elija **Efecto de relleno** y, a continuación, haga clic en la ficha **Imagen**.
3. Para especificar una imagen, haga clic en **Seleccionar imagen**.
4. En el cuadro **Buscar en**, haga clic en la unidad, la carpeta o la dirección de Internet que contenga la imagen y, a continuación, haga doble clic en la imagen que desee.
5. En la ficha **Imagen**, seleccione las opciones que desee.

#### *ELIMINAR UNA IMAGEN O UN EFECTO DE RELLENO DE UNA SERIE DE DATOS*

1. Haga clic en la serie de datos que desea cambiar.
2. En el menú **Edición**, elija **Borrar** y, a continuación, haga clic en **Formatos**.

#### *ELIMINAR UNA IMAGEN O UN EFECTO DE RELLENO DEL ELEMENTO DE UN GRÁFICO*

1. Haga doble clic en el elemento del gráfico que desee cambiar y, a continuación, haga clic en la ficha **Tramas**.
2. Para eliminar la imagen o el efecto de relleno y devolver al objeto el formato predeterminado, elija **Automática** en **Área**.

Para eliminar todo el formato, incluida la imagen o el efecto de relleno, elija **Ninguna** en **Área**.

#### *CAMBIAR LOS FORMATOS DE NÚMERO EN GRÁFICOS*

1. Para dar formato a los rótulos en un eje, haga doble clic en el eje correspondiente.

*Para dar formato a los rótulos de datos o a un rótulo de una línea de tendencia, haga doble clic en el elemento*

2. En la ficha **Número**, seleccione las opciones que desee.

#### *CAMBIAR LA ESCALA DEL EJE DE VALORES*

1. Haga clic en el eje de valores que desee cambiar.
2. En el menú **Formato**, haga clic en **Eje seleccionado** y elija la ficha **Escala**.

Seleccione las opciones que desee aplicar.

### **Unidad 8. Impresión.**

#### **ESTABLECER OPCIONES DE IMPRESIÓN.**

Vamos a analizar las diferentes opciones para realizar la impresión de gráficos y demás aplicaciones, con los pasos adecuados para realizar una impresión a tu gusto en el programa Excel 2000.

#### *IMPRIMIR ENCABEZADOS DE FILA Y COLUMNA EN CADA PÁGINA*

Los encabezados de fila son los números de fila situados a la izquierda de la hoja de cálculo; los encabezados de columna son las letras o números que aparecen en la parte superior de las columnas en la hoja.

1. Haga clic en la hoja de cálculo.
2. En el menú **Archivo**, haga clic en **Configurar página** y elija la ficha **Hoja**.
3. Seleccione la casilla de verificación **Encabezados de filas y columnas**.

#### *IMPRIMIR RÓTULOS DE FILA Y COLUMNA EN CADA PÁGINA*

1. Haga clic en la hoja de cálculo.
2. En el menú **Archivo**, haga clic en **Configurar página** y elija la ficha **Hoja**.

3. Para repetir los rótulos de columna en cada página, haga clic en **Repetir filas en extremo superior** e introduzca las filas que contienen los rótulos.

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

#### *IMPRIMIR LAS LÍNEAS DE DIVISIÓN DE LAS CELDAS*

1. Haga clic en la hoja de c culo.
2. En el menú **Archivo**, haga clic en **Configurar página** y elija la ficha **Hoja**.
3. Haga clic en **Líneas de división**.

#### *IMPRIMIR UN ÁREA ESPECÍFICA DE UNA HOJA DE CÁLCULO*

1. En el menú **Ver**, haga clic en **Vista previa de salto de página**.
2. Seleccione el área que desea imprimir.
3. Haga clic con el botón secundario en una celda incluida en la selección y haga clic en la opción **Establecer  rea de impresión** del menú contextual.

**Sugerencia** Puede agregar celdas adicionales a un área de impresión en una vista previa de salto de página. Seleccione las celdas que desea agregar, haga clic con el botón secundario en una celda incluida en la selección y haga clic en la opción **Agregar a área de impresión** del menú contextual.

#### *QUITAR ÁREA DE IMPRESIÓN*

En el menú **Archivo**, seleccione ** rea de impresión** y haga clic en **Borrar  rea de impresión**.

#### *INSERTAR UN SALTO DE PÁGINA HORIZONTAL*

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

#### *INSERTAR UN SALTO DE PÁGINA VERTICAL*

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

#### *MOVER UN SALTO DE PÁGINA*

1. En el menú **Ver**, haga clic en **Vista previa de salto de página**.

2. Arrastre el salto de página a su nueva ubicación.

#### *QUITAR SALTOS DE PÁGINA*

1. En el menú **Ver**, haga clic en **Vista previa de salto de página**.
2. Para quitar un salto de página horizontal o vertical manual, haga clic con el botón secundario en una celda situada bajo el salto horizontal o a la derecha del salto vertical y haga clic en la opción **Quitar salto de página** del menú contextual.


Para quitar todos los saltos de página manuales, haga clic con el botón secundario en cualquier celda de la hoja de cálculo y haga clic en la opción **Restablecer todos los saltos de página** del menú contextual.

**Sugerencia** También puede quitar saltos de página en vista previa de salto de página si los arrastra fuera del área de impresión.

#### *ESTABLECER LOS MÁRGENES DE PÁGINA*

1. En el menú **Archivo**, haga clic en **Configurar página** y elija la ficha **Márgenes**.
2. Introduzca el tamaño de margen que desea en las casillas **Superior**, **Inferior**, **Izquierdo** y **Derecho**.

#### **Sugerencia**

Para comprobar cómo afectarán los márgenes de página al documento impreso, haga clic en **Vista preliminar**,  antes de realizar la impresión. Para ajustar los márgenes en la vista previa, haga clic en **Márgenes** y arrastre los controladores.

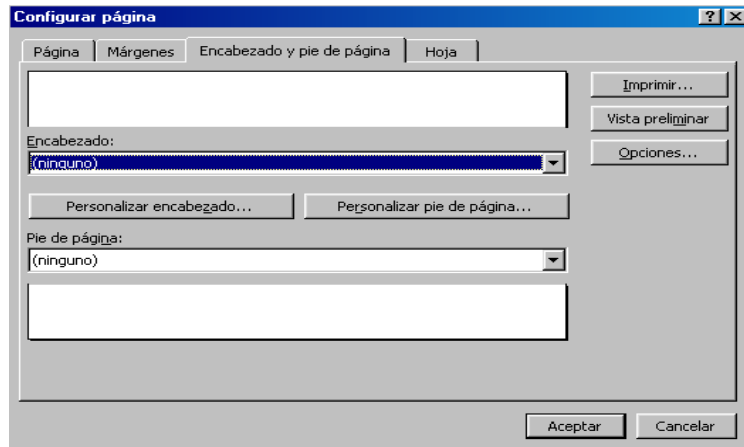
#### **CAMBIAR LOS ENCABEZADOS Y LOS PIES DE PÁGINA.**

#### *IMPRIMIR ENCABEZADOS DE FILA Y COLUMNA EN CADA PÁGINA*

1. En el menú **Archivo**, haga clic en **Configurar página** y elija la ficha **Hoja**.
2. Seleccione la casilla de verificación **Encabezados de filas y columnas**.

#### *CREAR ENCABEZADOS Y PIES DE PÁGINA PERSONALIZADOS*

1. En el menú **Ver**, haga clic en **Encabezado y pie de página**. Aparecerá un cuadro como el siguiente:



2. Para basar un encabezado o un pie de página personalizados en otro existente integrado, haga clic en el encabezado o el pie de página en las casillas **Encabezado** o **Pie de página**, respectivamente.
3. Haga clic en **Personalizar encabezado** o **Personalizar pie de página**.
4. Haga clic en las casillas **Sección izquierda**, **Sección central** o **Sección derecha** y en los botones para insertar la información de encabezado o pie de página, como el número de página, que desea incluir en la sección.
5. Para introducir texto adicional en el encabezado o el pie de página, escríbalo en las casillas **Sección izquierda**, **Sección central** o **Sección derecha**.

*Para iniciar una línea en una de las casillas de sección, presione **ENTRAR**.*

#### ***CAMBIAR EL NÚMERO DE PÁGINA DE LA PRIMERA PÁGINA***

1. En el menú **Archivo**, haga clic en **Configurar página** y elija la ficha **Página**.
2. En la casilla **Primer número de página**, escriba el número que debe aparecer en la primera página de la hoja de cálculo.

Si desea que Microsoft Excel numere automáticamente las páginas de la hoja, escriba la palabra Automático en esta casilla.