

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

CURSOS INSTITUCIONALES

EXCEL BÁSICO

Del 30 de Junio al 11 de Julio del 2003

APUNTES GENERALES

CI - 148

**Instructor: Ing. José Manuel Hernández Flores
DELEGACIÓN COYOACÁN
JUNIO/JULIO DEL 2003**

TEMARIO

3. Excel Básico

- 3.1. Introducción a Excel
- 3.2. Entrar a Excel
- 3.3. Elementos de la pantalla de Excel
- 3.4. Introducir datos en Excel
- 3.5. Tipos de datos
- 3.6. Seleccionar un grupo de celdas
- 3.7. Selección de columnas y filas enteras
- 3.8. Selección de toda la hoja de cálculo
- 3.9. Selección extendida
- 3.10. Corregir o cambiar datos en una celda
- 3.11. Movimientos del cursor
- 3.12. Guardar libros de trabajo
- 3.13. Cerrar un libro
- 3.14. Salir de Excel
- 3.15. Libros de Trabajo
- 3.16. Abrir un libro de trabajo
- 3.17. Cambiar el nombre a las hojas de trabajo
- 3.18. Insertar hojas de trabajo
- 3.19. Cambiar el ancho de columna
- 3.20. Cambiar el ancho de columna con el mouse
- 3.21. Cambiar el alto de fila
- 3.22. Cambiar el alto de la fila con el mouse
- 3.23. Aplicar un formato
- 3.24. Formato de texto
- 3.25. Fuente estándar
- 3.26. Varios formatos en una sola celda
- 3.27. Alineación y orientación de texto

- 3.28. Formato de bordes
- 3.29. Color de fondo en las celdas
- 3.30. Borrar formatos
- 3.31. Corrección de errores
- 3.32. Aplicar autoformato
- 3.33. Cambiar el nombre a un libro de trabajo
- 3.34. Trabajar con Libros
- 3.35. Nuevos libros
- 3.36. Series con el mouse
- 3.37. Completar series desde el menú edición
- 3.38. Llenar series con la Misma Información
- 3.39. Cortar datos utilizando el portapapeles
- 3.40. Cortar utilizando arrastrar y colocar
- 3.41. Copiar datos mediante el portapapeles
- 3.42. Colocar datos utilizando arrastrar y colocar
- 3.43. Ordenar Datos
- 3.44. Insertar y eliminar filas y columnas
- 3.45. Insertar y eliminar rangos de filas y columnas
- 3.46. Tipos de Datos
- 3.47. Datos numéricos
- 3.48. Formato numérico con decimales
- 3.49. Formato moneda
- 3.50. Formato del dato a notación científica
- 3.51. Formato de números a texto
- 3.52. Formato del dato a fecha y hora
- 3.53. Formato de número a notación de porcentaje
- 3.54. Formulas
- 3.55. Formulas con Referencias
- 3.56. Editar Formulas
- 3.57. Errores en las fórmulas

OBJETIVO:

El presente curso tiene los objetivos de formar los conocimientos, que el participante requiere para poder iniciarse en el programa de Excel 2000, así como de servir de antecedente, del curso de Excel Avanzado (Procesamiento de Datos y Documentos Comerciales) y en conjunto formar las habilidades necesarias y así, operar el programa y aplicar estos conocimientos en el desarrollo profesional del participante, para realizar hojas de cálculo que le permitan elaborar y modificar actividades contables o administrativas de una manera fácil y rápida en su institución.

JUSTIFICACIÓN:

Las actividades que se realizan hoy en día en cualquier institución, forzosamente requiere que se involucre el control de actividades administrativas, como es la nomina, tablas de información estadística, el seguimiento del almacén, facturas y cualquier documento que requiere cálculos matemáticos, que puedan ser reflejados en forma dinámica a través de gráficos o llevar un control muy preciso y actualizado de las actividades, es por eso que resulta indispensable que el personal de las instituciones conozcan programas de hoja de cálculo como Excel, así como desarrollar las habilidades que conllevan su conocimiento, para implementar las herramientas que tiene en el control administrativo de su área.

3.1 INTRODUCCIÓN

Word es un producto generado por Microsoft Corporation, compañía estadounidense líder en el mercado de software para ordenadores o computadoras. Esta firma desarrolla y vende una amplia gama de productos de software tanto a organizaciones como a particulares de más de 50 países.



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

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

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

programación, y dispositivos de entrada de datos, así como los teclados y los dispositivos señaladores, así como libros sobre informática.

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

¿POR QUE UTILIZAR EXCEL?

- a. Porque nos ayuda a elaborar reportes contables y administrativos en general
- b. Porque se pueden diseñar formulas
- c. Porque cuenta con funciones predefinidas
- d. Porque podemos hacer gráficas
- e. Podemos presentar documentos de gran calidad

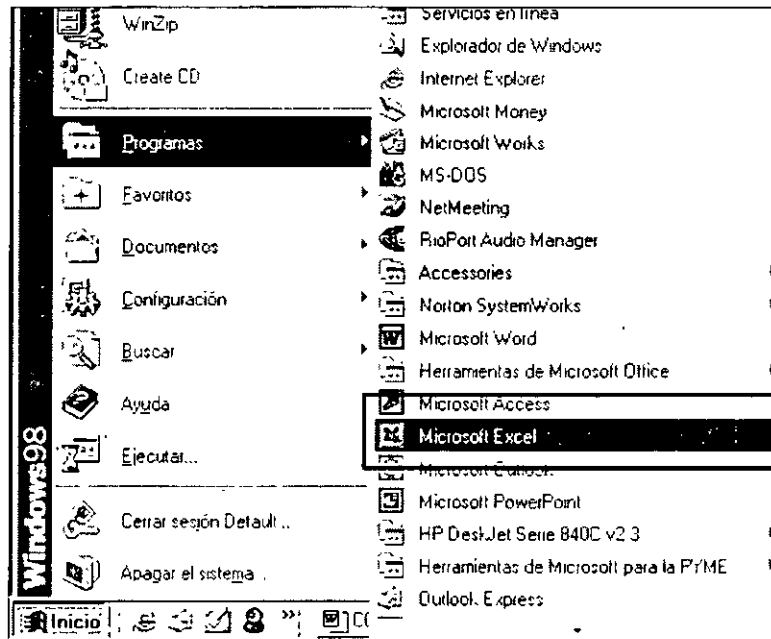
ESPECIFICACIONES DE EXCEL

Característica	Límite máximo
Libros abiertos	En función de la memoria disponible y los recursos del sistema
Tamaño de hoja	65.536 filas por 256 columnas
Ancho de columna	255 caracteres
Alto de fila	409 puntos
Longitud del contenido de una celda (texto)	32.767 caracteres. Sólo se muestran 1.024 en una celda; los 32.767 caracteres se muestran en la barra de fórmula.
Hojas en un libro	En función de la memoria disponible (el número predeterminado es 3)
Colores en un libro	56
Estilos de celda en un libro	4.000
Vistas con un nombre asignado en un libro	En función de la memoria disponible
Formatos de número personalizados	En función de la memoria disponible
Nombres en un libro	En función de la memoria disponible
Ventanas en un libro	Únicamente en función de los recursos del sistema

Paneles en una ventana	4
Hojas vinculadas	En función de la memoria disponible
Escenarios	En función de la memoria disponible, un informe de resumen sólo muestra los primeros 251 escenarios
Celdas cambiantes en un escenario	32
Celdas ajustables en Solver	200
Funciones personalizadas	En función de la memoria disponible
Escala de zoom	del 10 % al 400 %
Informes	En función de la memoria disponible
Criterios de ordenación	3 combinados en una única operación; ilimitado en operaciones de ordenación secuenciales
Niveles de deshacer	16
Campos en un formulario	32
Barras de herramientas personalizadas en un libro	En función de la memoria disponible
Botones de las barras de herramientas personalizadas	En función de la memoria disponible

3.2 Entrar a Excel

El programa de Excel se encuentra en el Escritorio o bien, se puede encontrar en el menú de "Programas", que se encuentra en la barra "Inicio"



Excel también se abre al abrir desde "Mis Documentos " un archivo con extensión ".xls"

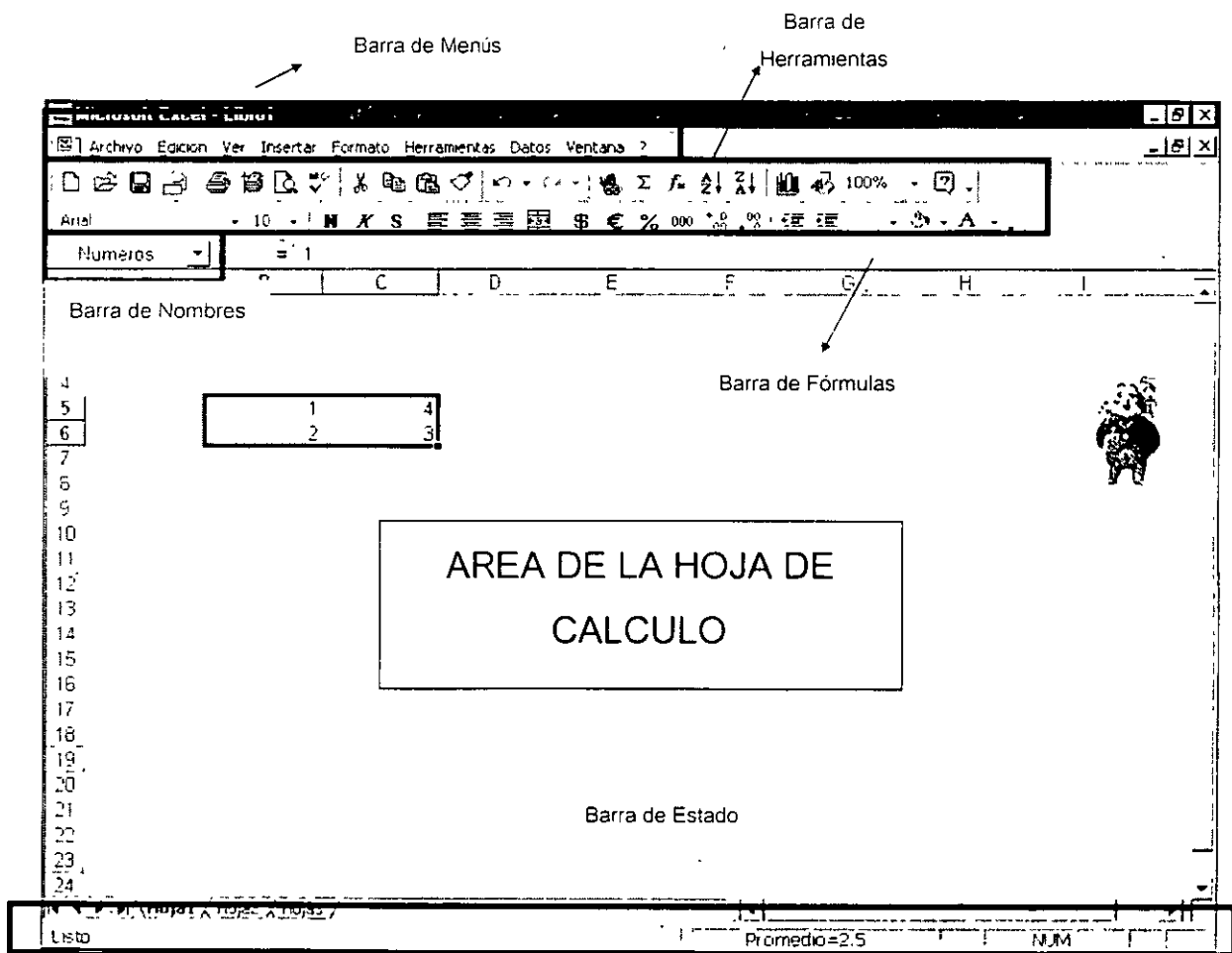
3.3 Elementos de la Pantalla de Excel

La interfaz de Excel contiene elementos que ayudan al usuario desarrollarse en el software de acuerdo a sus necesidades, y buscando una interacción sencilla y eficiente.

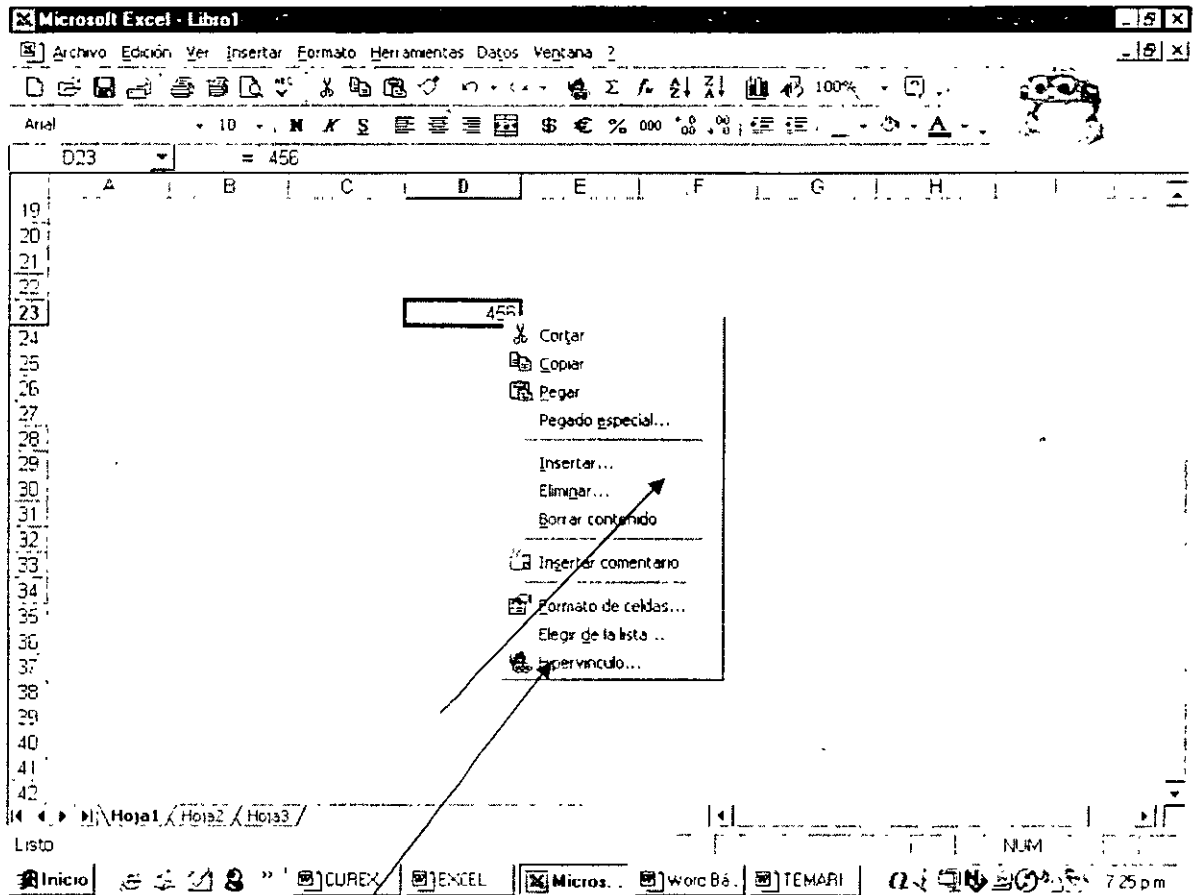
Esta interfaz se compone de las siguientes partes:

- **Barra de Menús.-** En ella se encuentran las acciones fundamentales que ayudan al usuario a aprovechar el software. Desde dicha barra se realizan acciones que se relacionan con la impresión, con la introducción de datos, con su formato, y demás elementos del programa.
- **Barra de Herramientas.-** La barra de herramientas es una serie de iconos que ayudan a realizar la mayoría de las funciones de la barra de menús de una manera rápida y automática. Es importante tomar en cuenta que la barra de herramientas puede ser personalizada por el usuario dependiendo del tipo de uso que este le dé.
- **Barra de Fórmulas.-** En ella se introducen los diferentes datos que se requieran introducir, pueden ser etiquetas o valores numéricos.
- **Barra de Nombres.-** Se utiliza para nombrar la celda en que el usuario se encuentra. De igual manera, se pueden nombrar rangos celdas. Para hacer esto, se señala el rango, se introduce el nombre en esta barra, y se presiona "enter."
- **Área de la hoja de cálculo.-** En ella se muestran elementos como gráficos, celdas, líneas de división, encabezados de filas y columnas, barras de desplazamiento y etiquetas de hojas.

- Barra de estado.- Es la barra situada en la parte inferior de la pantalla que muestra información acerca de un comando seleccionado o de una operación en curso. La parte derecha de la barra de estado indica si están activadas las teclas BLOQ MAYÚS, BLOQ DESPL o BLOQ NÚM. Haga clic en Barra de estado en el menú Ver para mostrar u ocultar la barra de estado.
- Título de columna.- Área gris con letras o numerada situada en la parte superior de cada columna. Haga clic en el título de columna para seleccionar una fila entera..
- Título de fila.- Área gris numerada situada a la izquierda de cada fila.



Hay disponibles adicionalmente menús contextuales de contenido variable, al hacer clic con el botón secundario del ratón en celdas, objetos u otros elementos, lo que nos permite en muchas ocasiones hacer las operaciones más rápido.

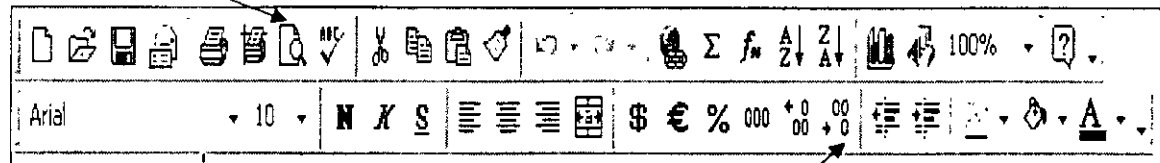


Menú Contextual

Una barra de herramientas contiene iconos con imágenes, las cuales corresponden exactamente a aquellas que se encuentran en los comandos de la Barra de Menús; además de ventanas que se despliegan en algunos iconos que nos ofrecen mayor diversidad en las operaciones que se pueden ejecutar. Excel incluye numerosas barras de herramientas integradas que puede mostrar u ocultar según sean requeridas. De manera predeterminada al instalar este paquete

contamos con las barras de herramientas Estándar y Formato, las cuales están acopladas una al lado de la otra debajo de la barra de menús.

Estándar



Formato

Buscar comandos de menú:

Para buscar un comando de menú que no aparece, haga clic en las flechas en la parte inferior de la ventana del menú. El menú se expande para mostrar más comandos. También puede expandir el menú si hace doble clic en él.

Buscar botones de barra de herramientas:

Cuando varias barras de herramientas están acopladas en la misma fila, puede que muestren sólo los iconos que ha utilizado últimamente. Para buscar un icono que no encaje en una barra de herramientas acoplada, haga clic en Más botones al final de la barra de herramientas. Cuando utilice un botón que no se muestra en la barra de herramientas, Excel moverá ese botón a la barra de herramientas y removerá un botón que no ha utilizado recientemente a la lista de Más botones.

3.4 Introducir Datos en Excel

Excel es un programa del paquete Office que está considerada como una hoja electrónica, que nos sirve para alimentar información en forma de letras que se denominará de aquí en adelante Etiquetas, y números que le denominaremos en

este curso Valores. Por lo tanto podemos definir de manera más clara y objetiva los conceptos anteriores como:

Etiquetas: son aquellas que contienen mensajes o textos en general, por lo que su contenido es prácticamente alfanumérico.

Valores: su contenido es de números asociados con operadores aritméticos y paréntesis.

Ejemplos:

ETIQUETAS	Cuentas por cobrar
VALORES	4527

Introducción de datos:

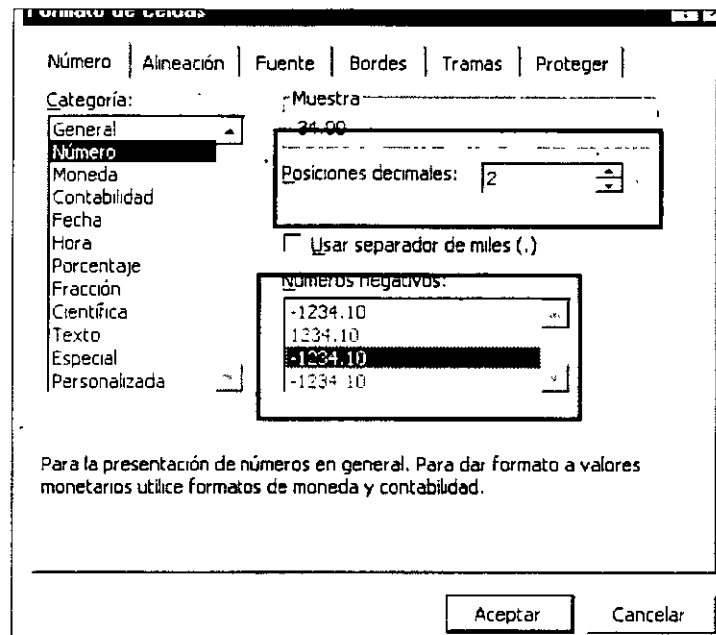
Para introducir Etiquetas o Valores en las hojas de Excel, lo podemos hacer de tres formas básicamente:

- a) el valor o la etiqueta y desplazándonos con las flechas del tablero hacia cualquier lado.
- b) Introduciendo el dato y dando un clic al botón Enter del tablero.
- c) Ubicando el dato y dando un clic con el ratón en la palomita de la barra de Edición.

La forma en que un dato ya introducido se puede modificar es la siguiente. Una vez que tenemos ya una celda con su información, podemos dar click derecho a esta misma y entrar a formato de celdas.

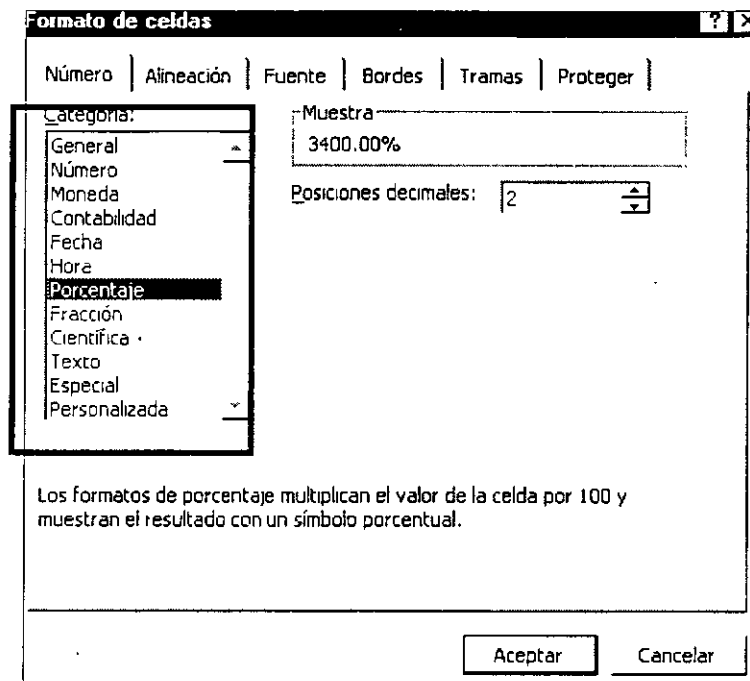
3.5 Tipos de Datos

- **General.-** Las celdas con el formato General no tienen aplicado ningún formato de número. Las celdas con el formato Texto se consideran texto incluso cuando se escribe un número en la celda; el número se muestra de la manera exacta en que fue escrito.
- **Número.-** Se puede formatear el número de acuerdo al tipo de dato que se requiera dar. Por ejemplo se puede agregar el formato de número negativo. También se especifica el número de decimales deseados y la separación de miles por una coma.



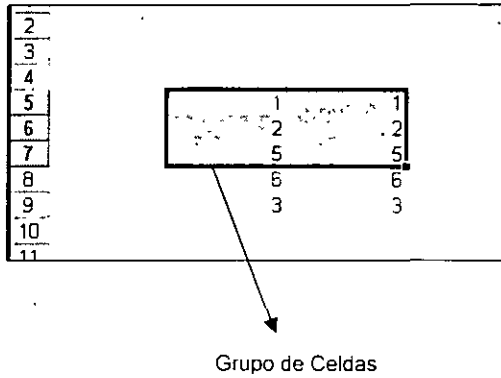
- **Moneda.-** Si la cifra es cantidad monetaria, se escoge a que tipo de moneda es referida la cifra.
- **Fecha.-** Especifica la presentación de las fechas, de acuerdo al número mostrado.
- **Horas.-** Muestra el número señalado en formato de hora.

- Porcentaje.- Los valores del porcentaje multiplican el valor por 100 y agregan su mismo símbolo.
- Científica.- Muestra el valor en notación científica.
- Texto.- Muestra la celda seleccionada, como etiqueta
- Especial.- Muestra el valor como un código postal, o como un número del seguro social, o como número de teléfono, esta opción es útil para hacer un seguimiento de valores de listas y de base de datos.



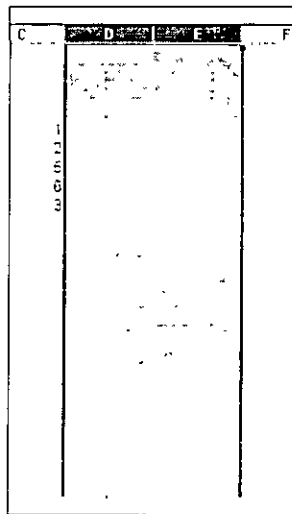
3.6 Seleccionar un grupo de celdas

Para seleccionar un grupo de celdas debemos solamente arrastrar el cursor seleccionando el grupo de celdas que se desee agrupar. Una vez elegido dicho grupo se puede agrandar situando se en la esquina del grupo y agrandando el rango.



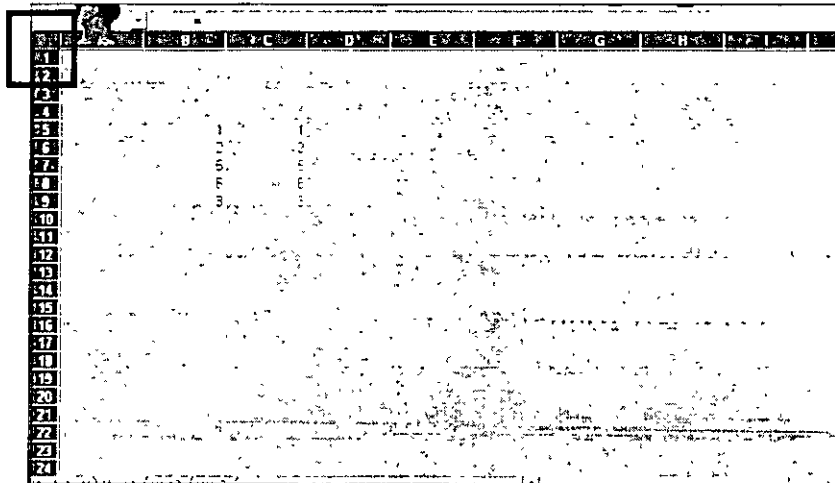
3.7 Selección de columnas o filas enteras

Si se desea seleccionar todo el campo de columnas o de filas en el área de cálculo, debemos hacer click en el título de columna o fila, dependiendo que queramos seleccionar.



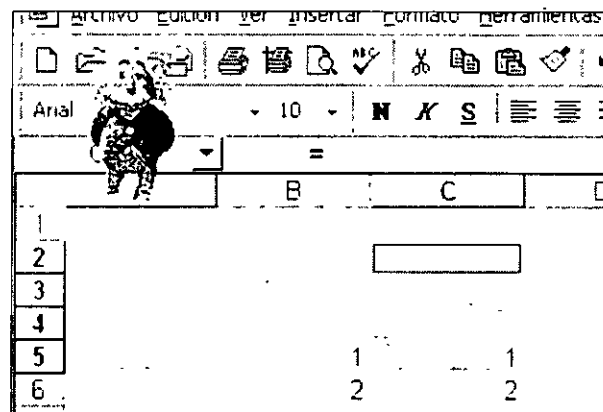
3.8 Selección de toda la hoja de cálculo

Para seleccionar toda la hoja de cálculo, podemos hacer click en la esquina superior izquierda del área de la hoja de cálculo.



3.9 Selección Extendida

La selección extendida se refiere a la posibilidad de seleccionar dos o más rangos de celdas simultáneamente sin importar la posición de estos. Para lograr dicha acción, seleccionaremos el primer rango, y después el segundo, apretando la tecla "Control". Así las dos teclas serán seleccionadas.



3.10 Corregir o cambiar los datos de una celda

De acuerdo a la corrección de datos en una celda, seguiremos el mismo procedimiento que corresponde a la introducción de datos, es decir, nos podemos ubicar en la barra de fórmulas o dar doble click en la celda que desea corregirse.

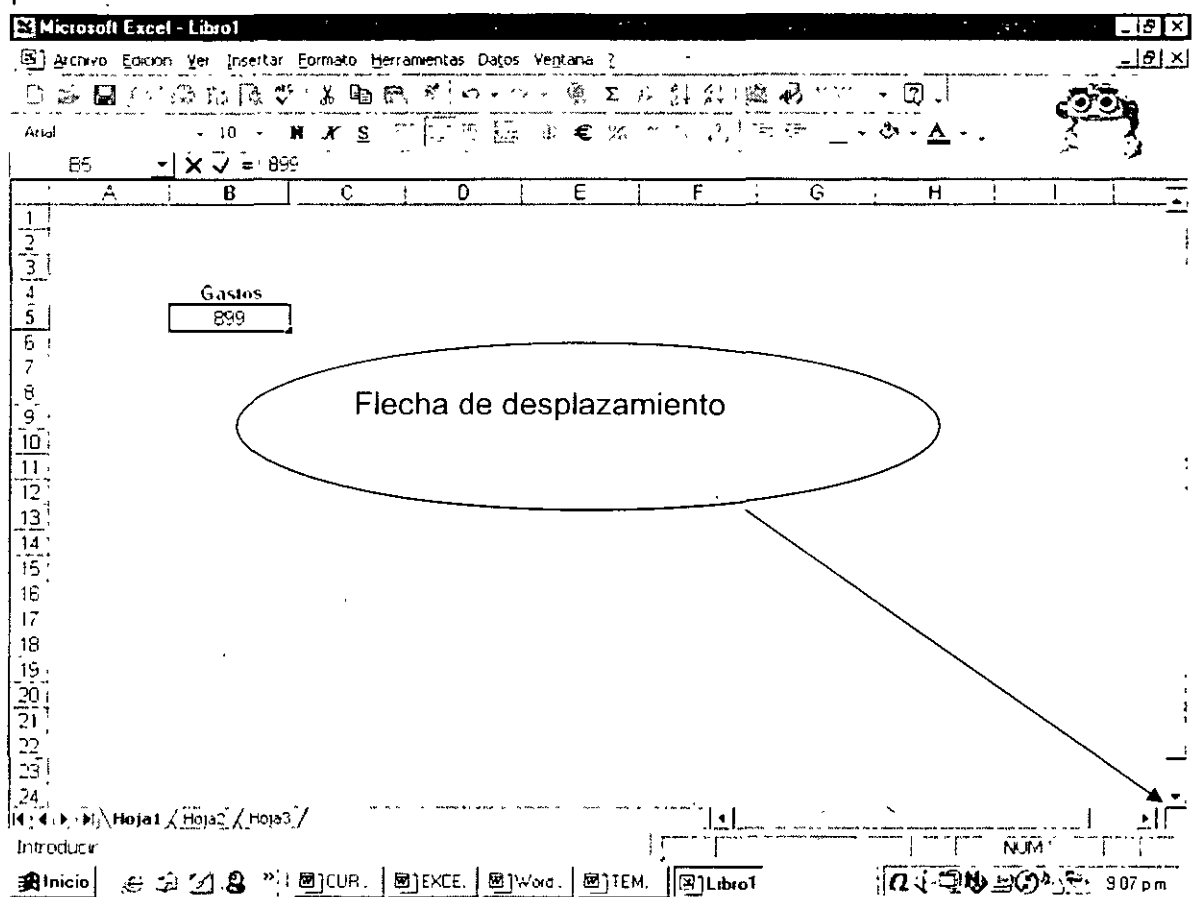
3.11 Movimientos del cursor

Como se mencionó en el apartado de Elementos de la pantalla de Excel, la navegación en los documentos se puede realizar usando el teclado que constituye una opción un tanto lenta en ocasiones, o por medio del ratón que es la opción más práctica,

Por lo que para desplazarse en la pantalla, tenemos las siguientes instrucciones que se presentarán por facilidad en forma de tabla.

MOVIMIENTOS USANDO EL RATÓN

Para	Haga esto	
Desplazarse una línea hacia arriba	Haga clic en la flecha de desplazamiento hacia arriba	
Desplazarse una línea hacia abajo	Haga clic en la flecha de desplazamiento hacia abajo	
Desplazarse una pantalla hacia arriba	Haga clic arriba del cuadro de desplazamiento	
Desplazarse una pantalla hacia abajo	Haga clic debajo del cuadro de desplazamiento	
Desplazarse a una celda específica	Arrastre el cuadro de desplazamiento	
Desplazarse a la izquierda	Haga clic en la flecha de desplazamiento izquierda	
Desplazarse a la derecha	Haga clic en la flecha de desplazamiento derecha	



Después de desplazarse, haga clic en la celda donde desee empezar a escribir. También para desplazarse con el teclado, tenemos las siguientes operaciones, que se muestran en una tabla:

MOVIMIENTOS USANDO EL TECLADO

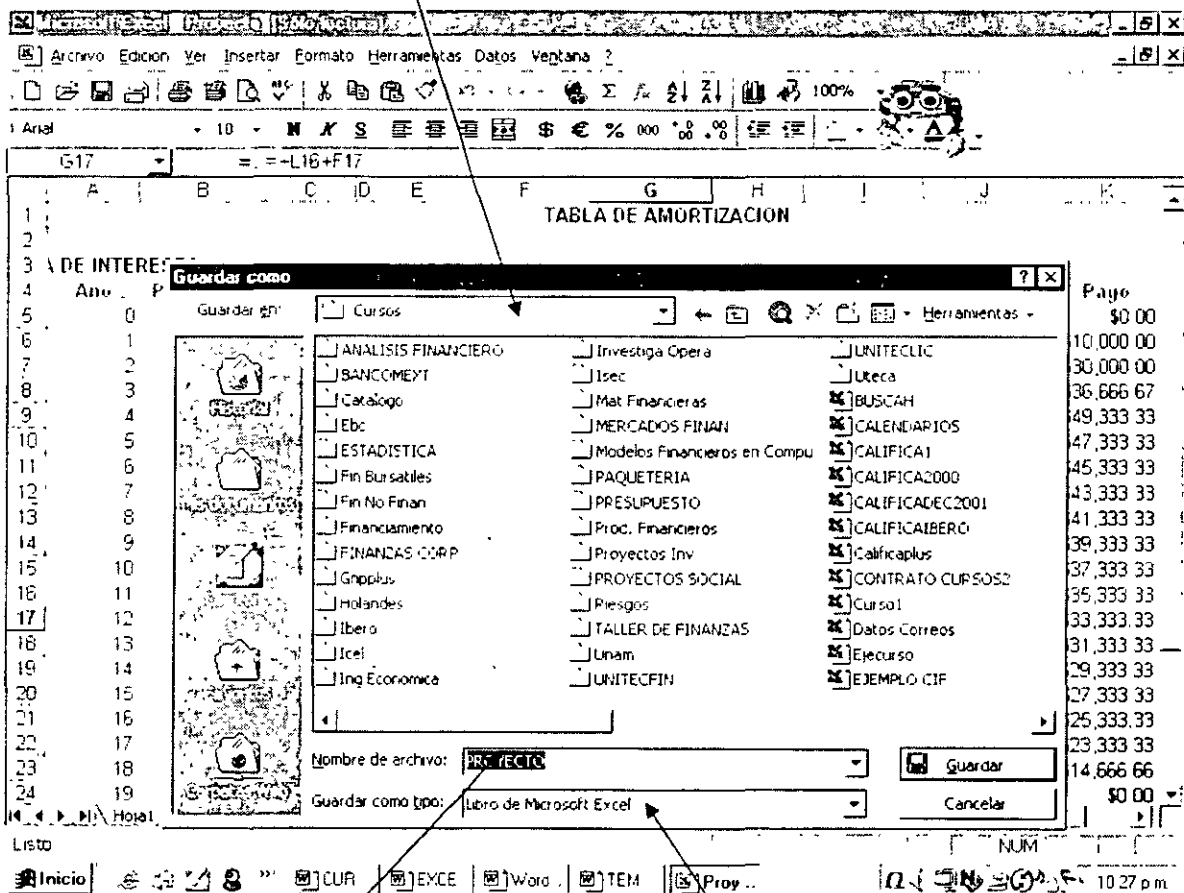
Presione	Para desplazarse
FLECHA IZQUIERDA	Una celda hacia la izquierda
FLECHA DERECHA	Una celda a la derecha
CTRL+FLECHA IZQUIERDA	Nos envía a la primera columna de la hoja
CTRL+FLECHA DERECHA	Nos envía a la última columna de la hoja
CTRL+FLECHA ARRIBA	Nos envía al primer renglón de la hoja
CTRL+FLECHA ABAJO	Nos envía al último renglón de la hoja
TAB	Una celda a la derecha
FLECHA ARRIBA	Una celda hacia arriba
FLECHA ABAJO	Una celda hacia abajo
RE PÁG	A la pantalla anterior (desplazamiento)
AV PÁG	A la pantalla siguiente (desplazamiento)

Y para moverse a diferentes hojas del libro, sólo se necesita dar un clic en la pestaña de la hoja requerida y dar un clic en una celda para comenzar a trabajar. El número de hojas que se pueden tener en un libro de Excel solo está limitado por la memoria disponible en la computadora.

3.12 Guardar Libros de Trabajo

Este procedimiento tiene también muchas opciones para llevar a cabo esta tarea, y se puede realizar con la Barra de Menús, abriendo la opción Archivo y luego Guardar como. La computadora nos va a presentar una ventana en donde en la parte superior tenemos un cuadro, en donde debemos seleccionar la carpeta donde deseamos ubicar el archivo. Y en la parte inferior, en el penúltimo cuadro escribimos el nombre del archivo incluyendo espacios si así lo deseamos.

Carpeta para guardar el documento



Nombre que le ponemos al archivo

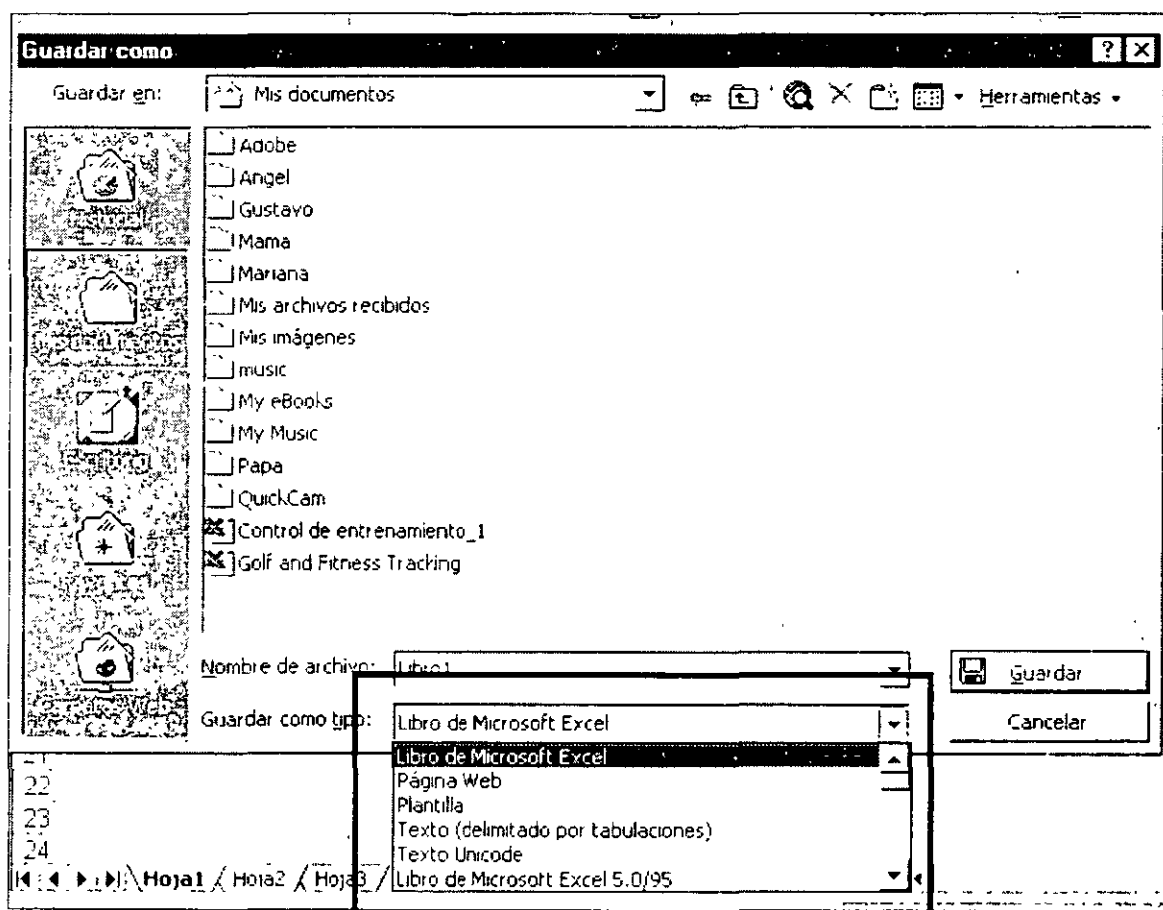
Esta ventana indica que es un documento Excel

Cuando el archivo ya ha sido guardado previamente, basta con dar un clic en el icono de guardar, representado en la barra de herramientas por un diskette.



Icono Guardar

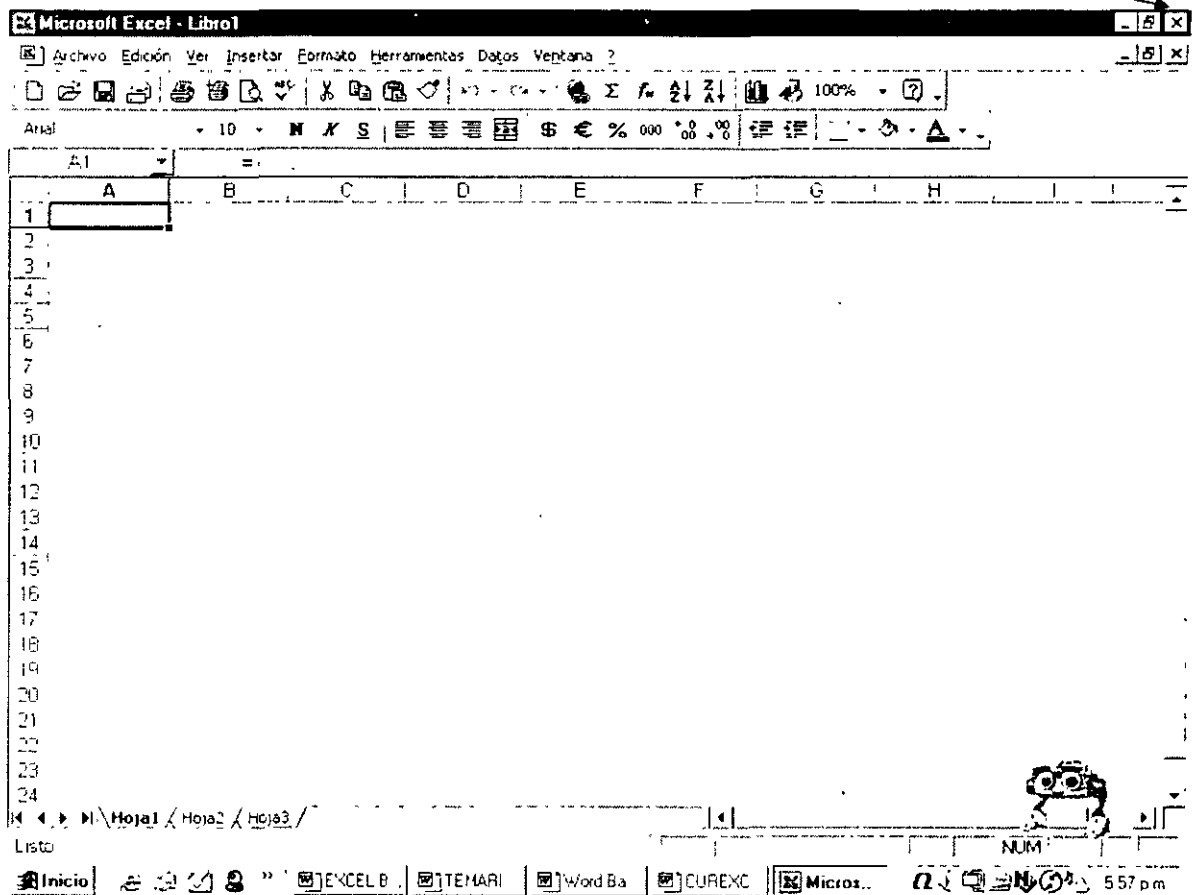
De otra manera, se puede guardar una archivo para que versiones anteriores de Office puedan leerlos. También se puede convertir el archivo en Página Web.



3.13 Abrir y Cerrar Excel

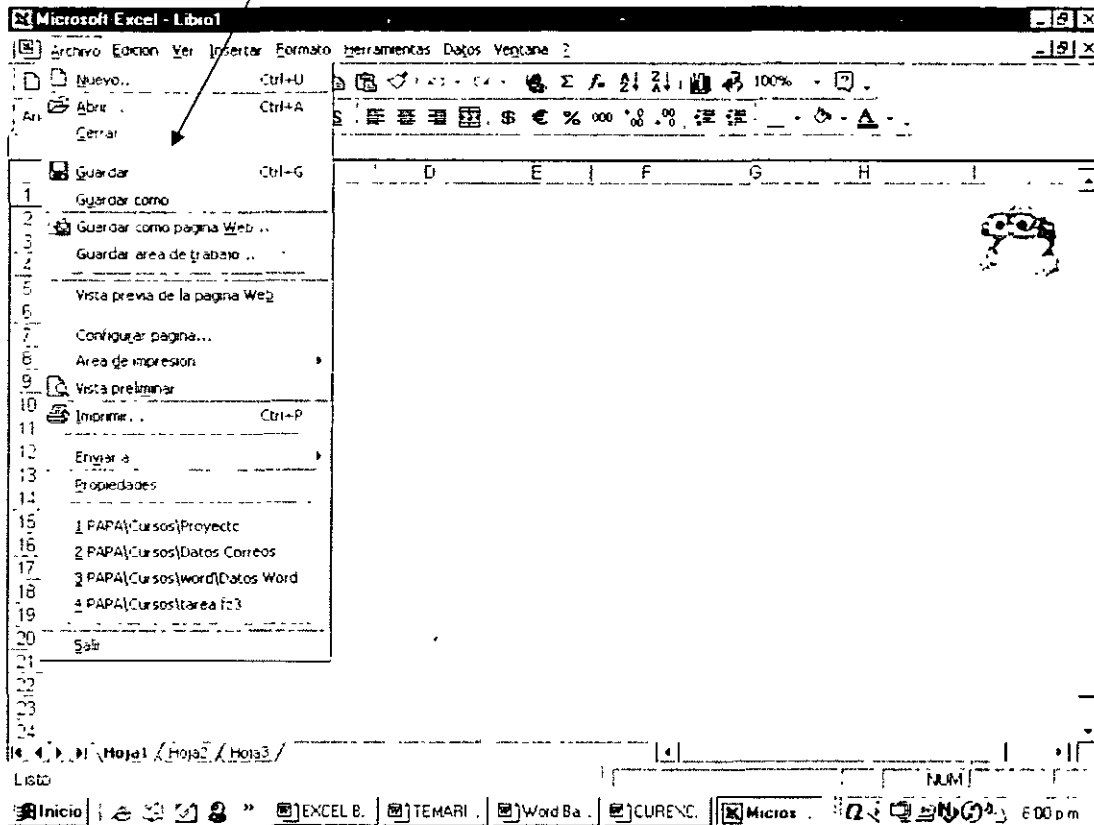
Para cerrar un archivo basta con dar un clic en la cruz ubicada en la esquina superior derecha, habiendo previamente guardado los cambios en el archivo.

Aquí debemos dar un clic para cerrar



También se puede lograr lo mismo con la barra de Menús, entrando al menú Archivo y dando un clic en la opción cerrar.

Comando Cerrar



3.14 Libros de Trabajo

Libros En Microsoft 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. De esta manera un libro es un conjunto de hojas de cálculo.

Hojas de cálculo 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.

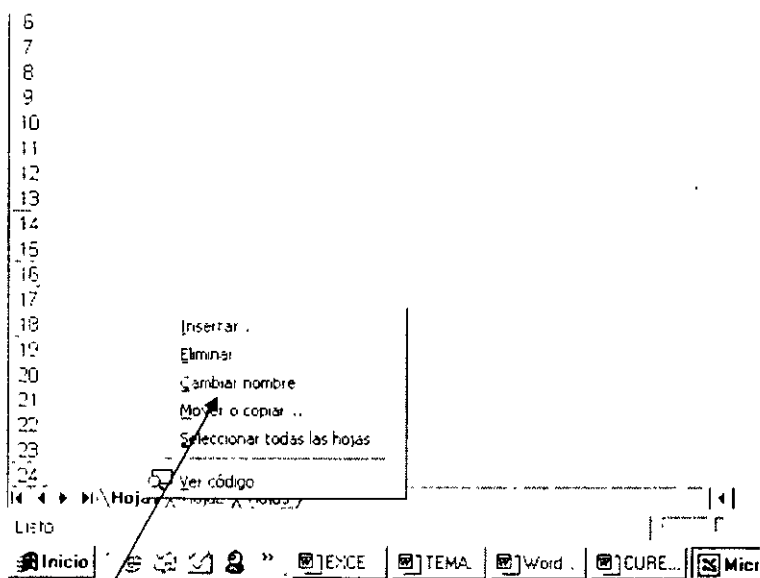
Si se crea un gráfico, éste puede colocarse en la hoja de cálculo con sus datos correspondientes o en una hoja de gráfico.

3.15 Abrir un Libro de Trabajo

Podemos insertarlas mediante el comando "Inserta hoja e cálculo", que se encuentra en el menú Insertar. Sin embargo al abrir un archivo, estamos abriendo varios libros de trabajo.

3.16 Cambiar el nombre a las hojas de trabajo.

Para llevar a cabo este proceso de cambio de nombre a las hojas de trabajo en Excel, lo podemos hacer acercando el ratón a las pestañas de las hojas y dando un clic con el botón derecho, para que aparezca un menú contextual, en donde escogemos el comando Cambiar Nombre .



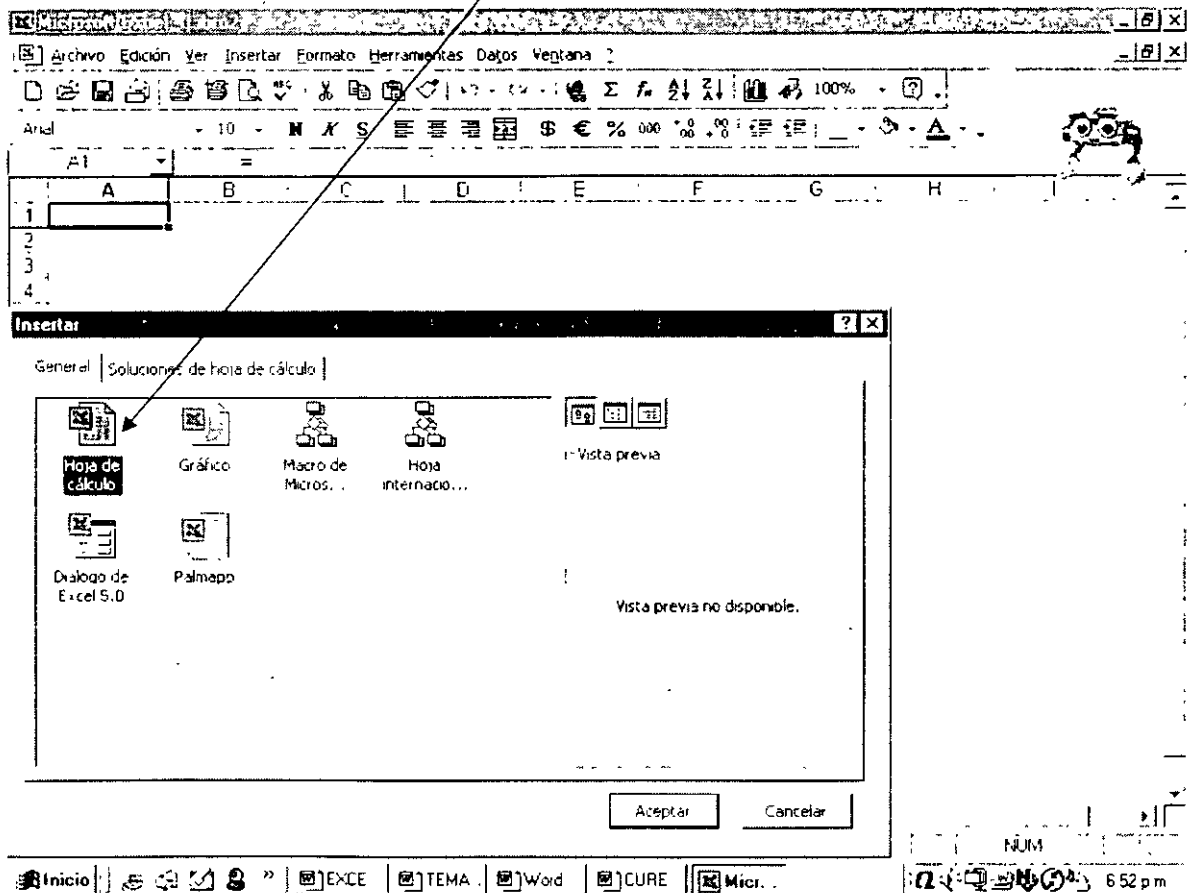
Cambiar nombre

También lo podemos lograr, acercándonos con el ratón y dando doble clic con el botón izquierdo. En ese momento queda sombreado el nombre actual, por lo que procedemos directamente a escribir el nuevo nombre.

3.17 Insertar hojas de trabajo.

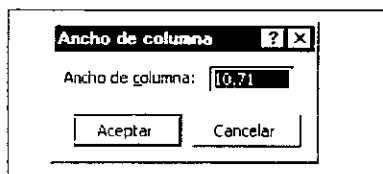
El proceso para insertar hojas de trabajo, también se logra dando un clic con el botón derecho en cualquier pestaña del libro y seleccionando Insertar en el menú contextual. En ese momento aparece una ventana en la que en la opción General escogemos Hoja de Cálculo.

Seleccionamos Hoja de Cálculo



3.18 Cambiar el ancho de columna.

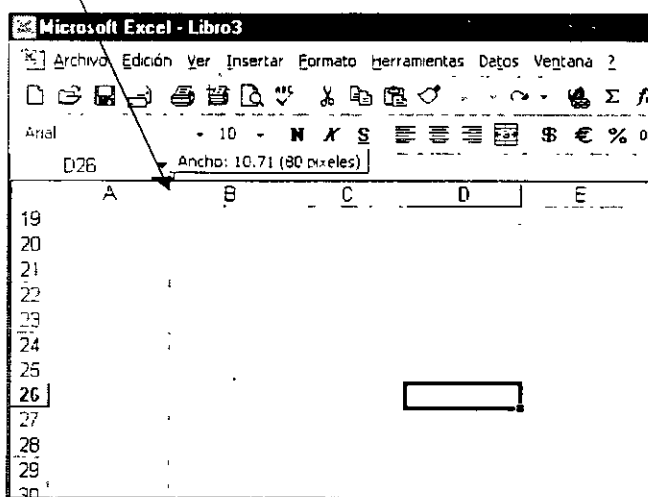
Para cambiar el ancho de la columna, seleccionaremos la columna que deseamos modificar y elegiremos el comando "Ancho de Columna" que se encuentra en el menú "Formato"



3.19 Cambiar el ancho de columna con el mouse

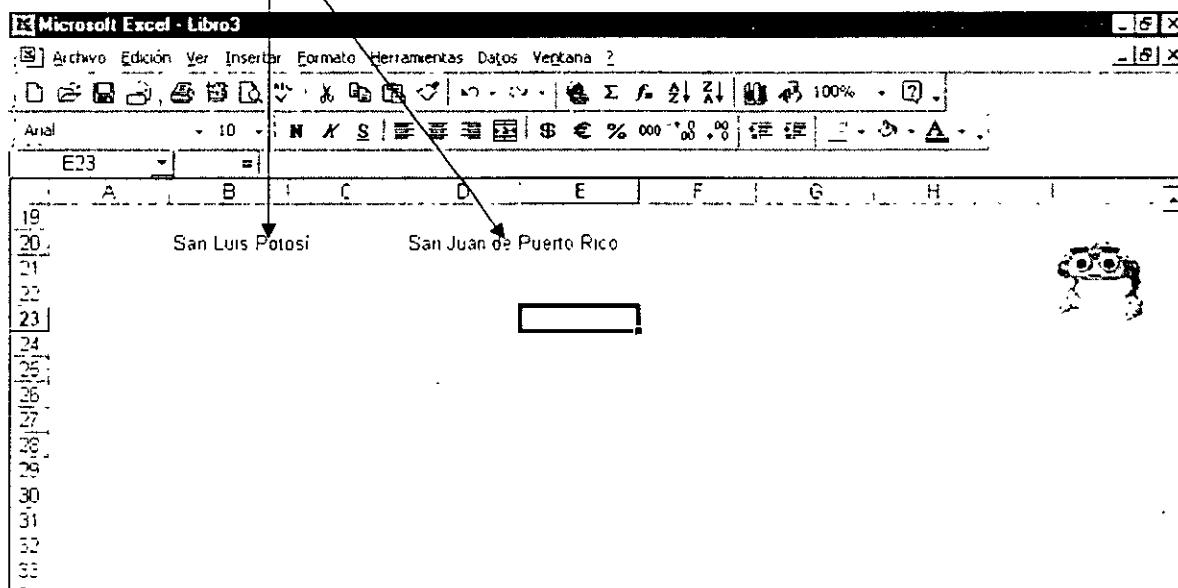
Para cambiar el ancho de la columna con el mouse basta con acercar el ratón a la línea divisoria del encabezado de las columnas, oprimir el botón izquierdo hasta que se forme una cruz y desplazar el ratón a la derecha. En el momento que se está llevando a cabo el proceso aparece un mensaje con el ancho de la columna.

Línea divisoria del encabezado

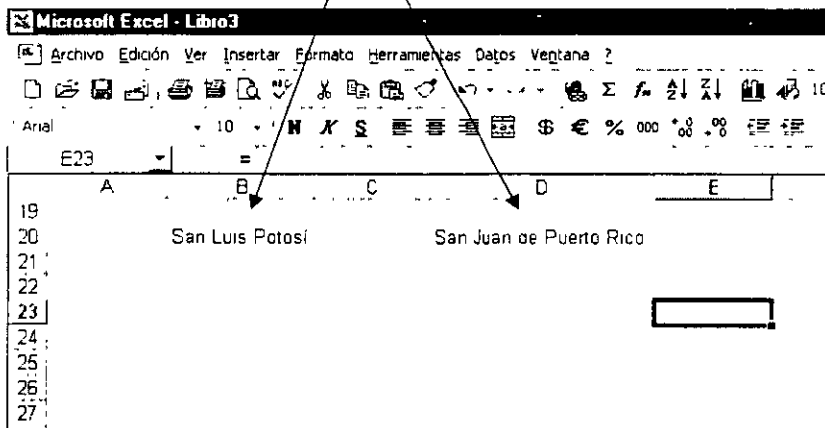


También es importante mencionar que cuando la hoja ya tiene información y alguna etiqueta no cabe en la columna, le damos doble clic en la misma línea divisoria, y automáticamente Excel ensancha la columna para que quepa la información completamente.

Las etiquetas no caben en una columna

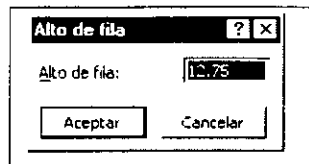


Después de realizar el proceso, ya caben las dos etiquetas



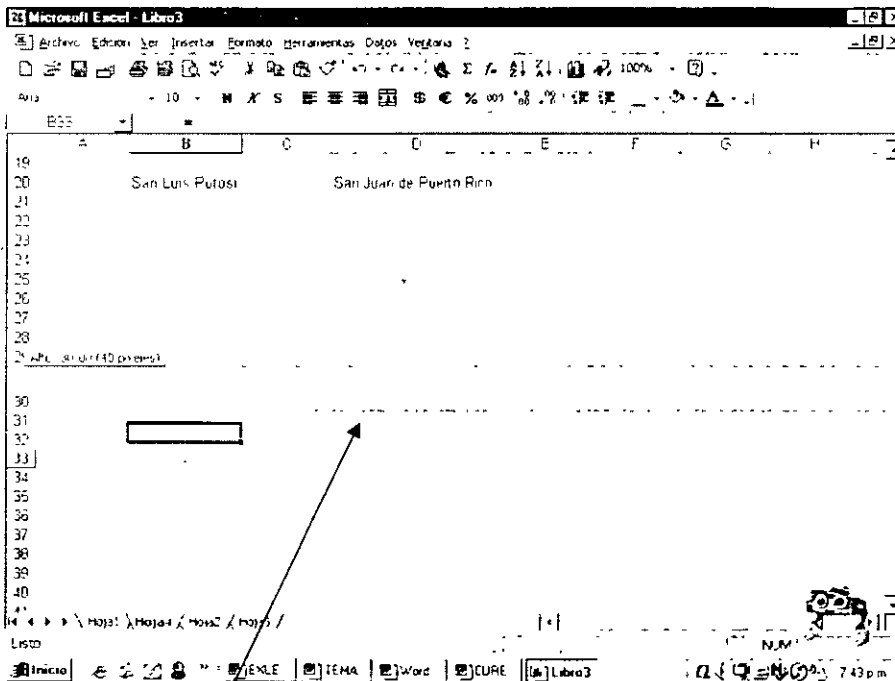
3.20 Cambiar el alto de fila

Para cambiar el ancho de la fila, seleccionaremos la columna que deseamos modificar y elegiremos el comando “Alto de Fila” que se encuentra en el menú “Formato”



1.21 Cambiar el alto de la fila con el mouse

Para cambiar el alto de la fila de una hoja electrónica, ubicamos el ratón en la línea divisoria entre dos filas consecutivas, oprimimos el botón izquierdo y nos deslizamos hacia abajo hasta alcanzar el alto deseado.



Esta fila se agrandó con el ratón

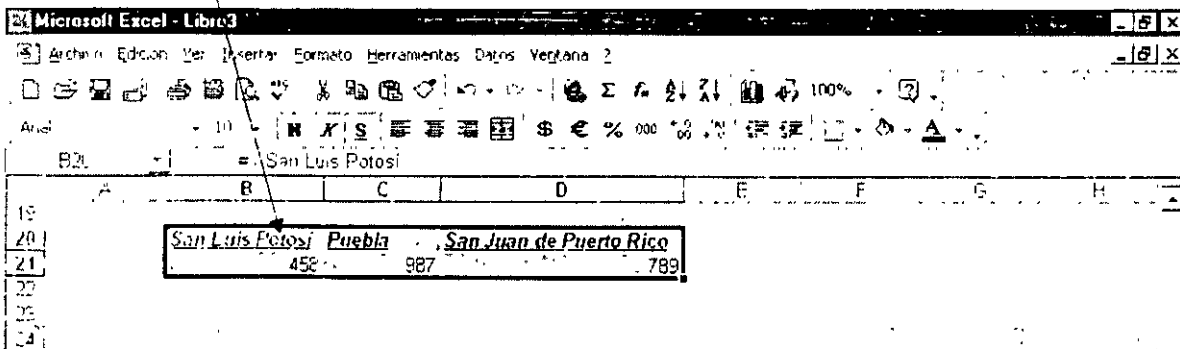
3.21 Aplicar un formato

El formato del contenido de un libro está circunscrito a aplicar modificaciones en cualquiera de las celdas de las hojas de Excel, esto con la idea de darle a los documentos una presentación muy profesional. Algunos de los cambios en la presentación tanto de Etiquetas como en los números se enlistan a continuación:

- Formato de texto
- Formato de números
- Varios formatos en una sola celda
- Alineación y orientación de texto
- Formato de bordes
- Color de fondo en las celdas
- Borrar formatos
- Aplicar autoformato

Para aplicar cualquiera de las opciones de formato, también es necesario sombrear las celdas, ubicándose en el centro de una de ellas, oprimiendo el botón izquierdo y deslizándose al resto de las celdas que se les va a cambiar el formato:

Se deben sombrear las celdas

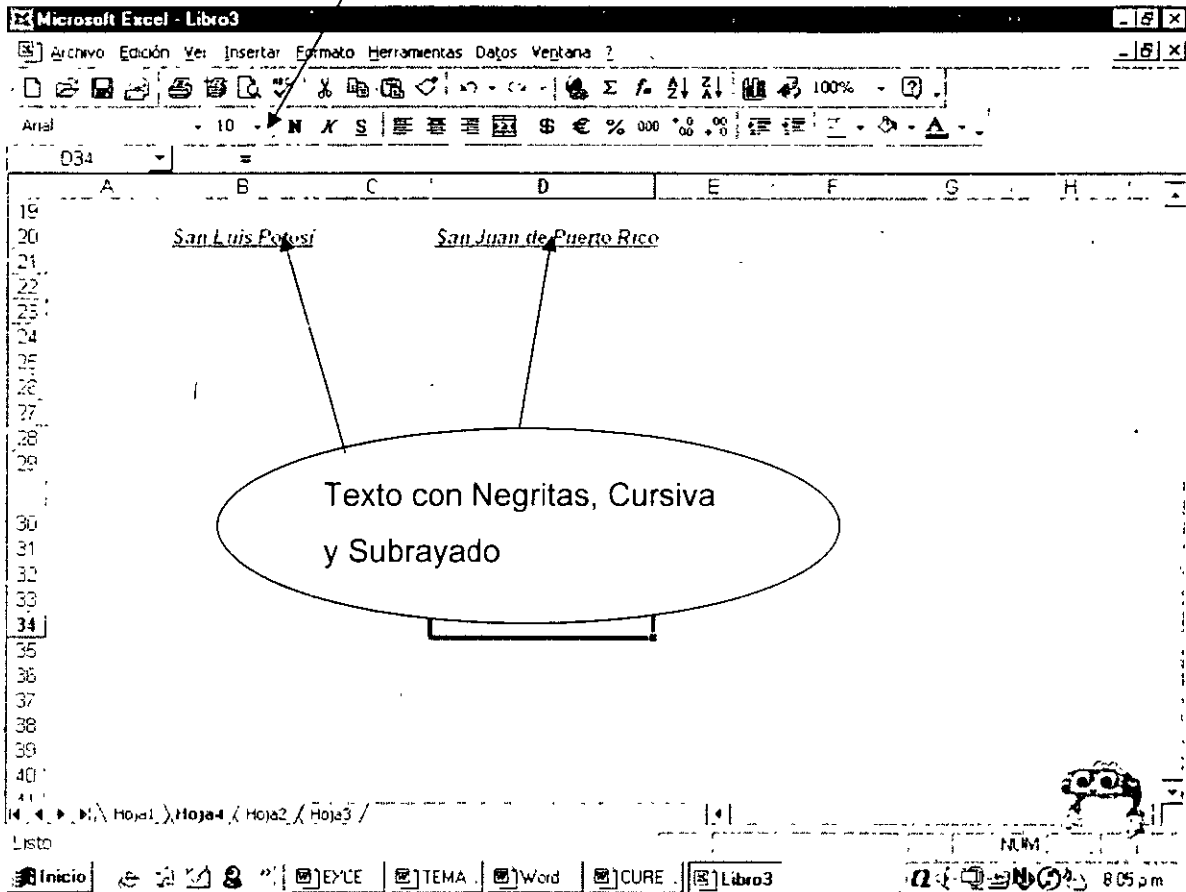


3.22 Formato de Texto

El formato de texto se refiere a la manera en que el texto va a ser presentado.

Ejemplo 1: Se le va a aplicar a una etiqueta un cambio de formato

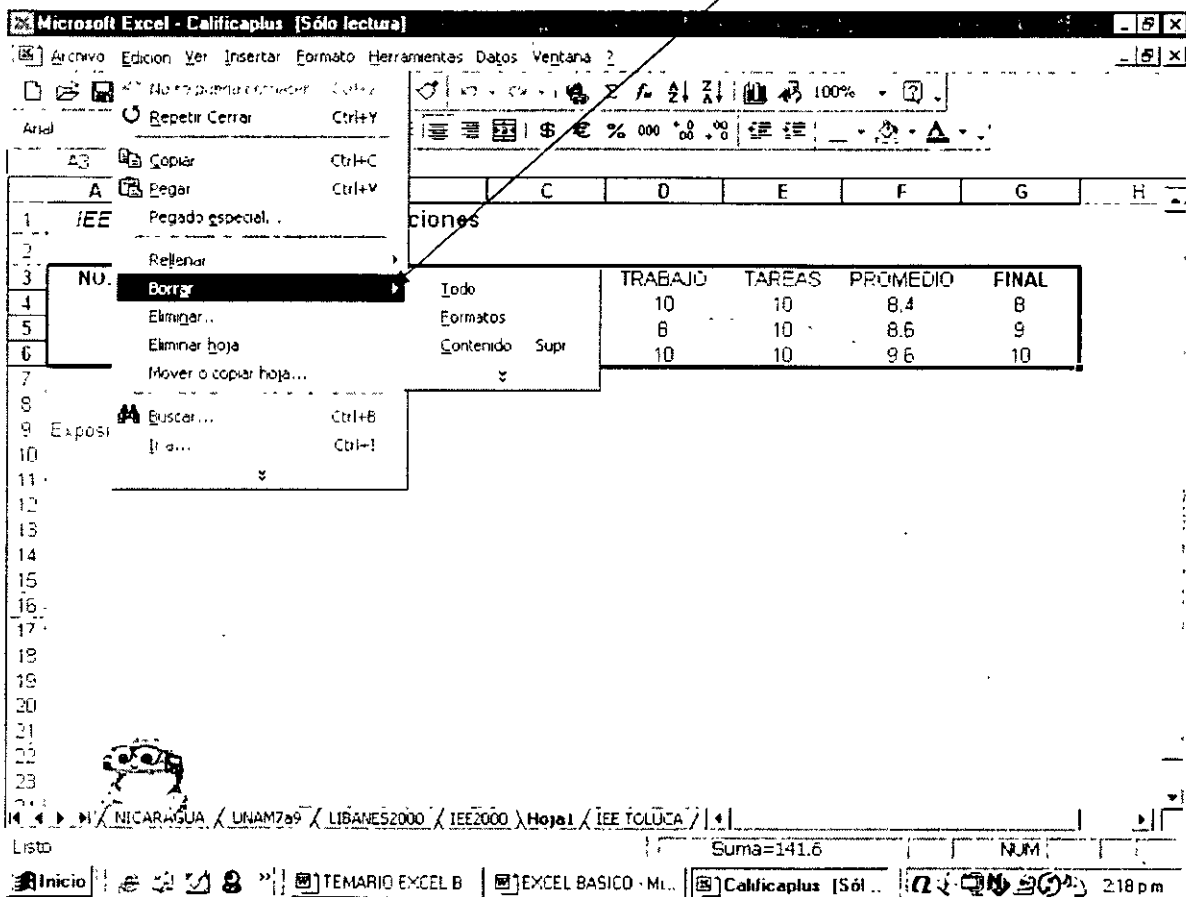
Barra de Formato (negritas, cursiva, subrayado, bordes, etc.)



Pero también en ocasiones nos interesa borrar los formatos para diseñar la tabla o reporte con otro estilo diferente, sin que le afecte en absoluto a las fórmulas o inclusive a los números que son directamente capturados.

Para borrar los formatos en una celda o conjunto de ellas, simplemente las seleccionamos y nos dirigimos al menú Edición , comando Borrar / Formato.

Menú Edición / Borrar / Formato



3.23 Fuente Estándar

La fuente estándar se refiere a la que se encuentra predeterminada en las celdas. Si se requiere modificarla, señalaremos toda la hoja de cálculo, daremos click derecho y en "Formato de Celda". En el apartado de "Fuente" escogeremos la fuente que busquemos.

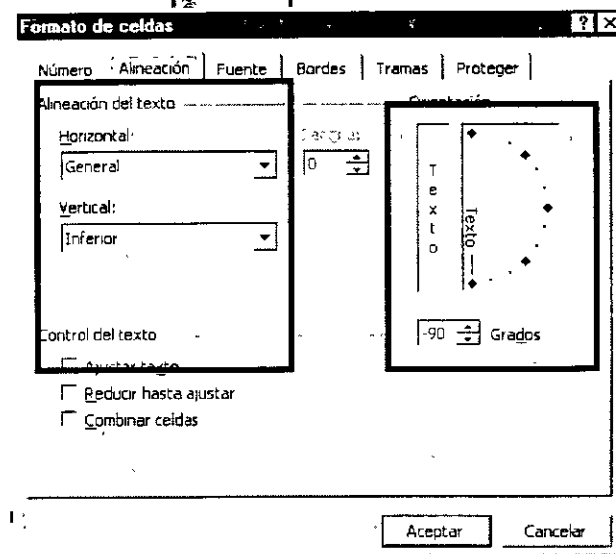
3.24 Varios formatos en una sola celda

Una celda con varios formatos se refiere a la etiqueta que va a contener, un estilo de negritas o cursiva combinado. Para lograr esto, señalaremos parte del texto y le daremos formato negritas, y a la otra parte del texto le daremos su formato correspondiente.

FORMATO *COMBINADO*

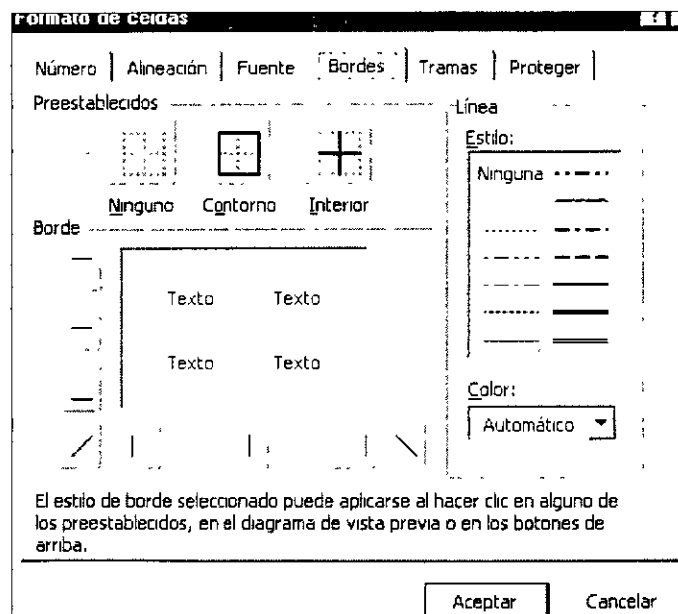
3.25 Alineación y Orientación del Texto

La etiqueta también debe estar alineada y orientada, es decir, puede estar al centro o en los extremos de la celda, así como verse escrita vertical u horizontalmente. De acuerdo al formato deseado cambiaremos los estilos en "Formato de Celdas" y en el apartado de "Alineación" modificaremos estos dos formatos.



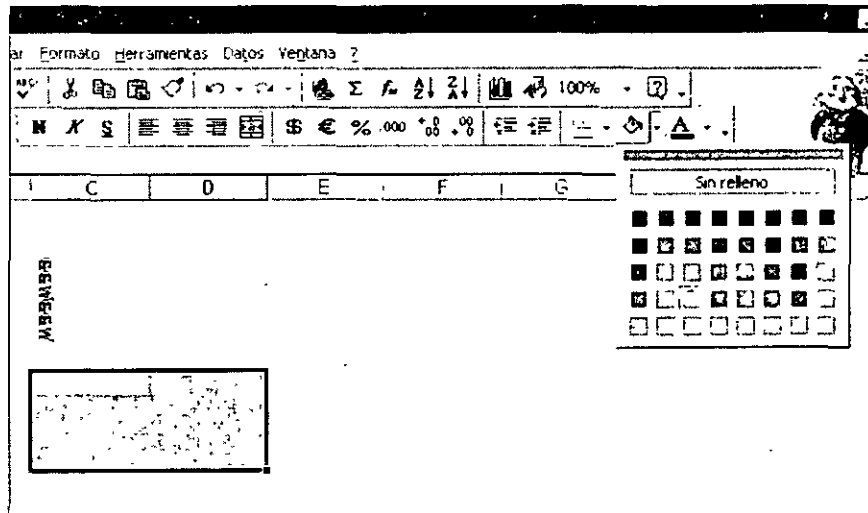
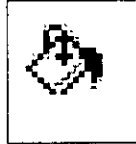
3.26 Formato de Bordes

Los bordes de una celda pueden ser modificados, de acuerdo a su espesor, o su color. Para formatearlos, entraremos a "Formato de celda" y en el apartado de "Bordes" podremos modificar todo su contenido.



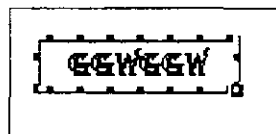
3.27 Color de Fondo en las celdas

Para cambiar el color del fondo en las celdas, debemos seleccionar la celda que quiera modificarse y escoger el color en el siguiente icono:



3.28 Borrar Formato

Si deseamos que el formato en una celda se borre; dejando el dato intacto, debemos dar click en el submenú "Borrar" que se encuentra en el menú "Edición", para luego dar click en "Formato".



3.29 Corrección de Errores

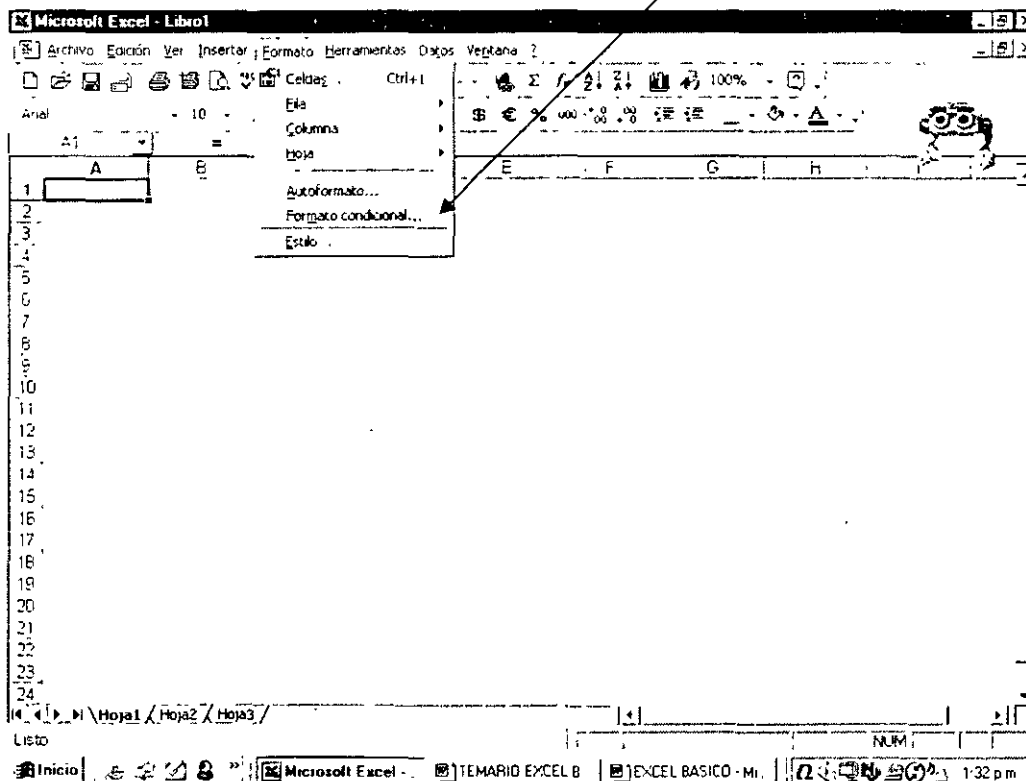
Al estar escribiendo texto en las celdas, ocasionalmente podremos cometer errores ortográficos, para corregirlos iremos al menú "Herramientas" y daremos click en "Ortografía". Excel podrá revisar su documento de manera ortográfica.

3.30 Aplicar Autoformato

Adicionalmente Excel, también posee una herramienta muy poderosa que consiste en darle Autoformato a una tabla dándole una presentación única dependiendo de la opción seleccionada.

También en este caso se seleccionan las celdas e inmediatamente después se entra al menú Formato / Autoformato, como se muestra a continuación:

Comando Autoformato



Esta herramienta cuenta con 17 opciones predeterminadas a escoger, las cuales pueden ser modificables en la mayoría de sus características. Algunos de esos formatos son:

- Simple
- Clásico 1, 2, 3
- Contabilidad 1, 2, 3, 4
- Multicolor 1,2,3,
- Lista 1, 2, 3
- Efectos 3D 1,2

Opciones de Autoformato

The screenshot shows a spreadsheet application window with the 'Autoformato' dialog box open. The dialog box contains several preview windows for different table formats. The background spreadsheet has the following data:

Nº.	NO.
1	Ordoñez H A
2	Galindo V Ju
3	Pérez M Silv
9	Expositor J Manuel Her

The 'Autoformato' dialog box shows the following table formats:

- Simple:**

	Ene	Feb	Mar	Total
Este	7	7	5	19
Oeste	6	4	7	17
Sur	8	7	9	24
Total	21	18	21	60
- Clásico 1:**

	Ene	Feb	Mar	Total
Este	7	7	5	19
Oeste	6	4	7	17
Sur	8	7	9	24
Total	21	18	21	60
- Clásico 2:**

	Ene	Feb	Mar	Total
Este	7	7	5	19
Oeste	6	4	7	17
Sur	8	7	9	24
Total	21	18	21	60
- Clásico 3:**

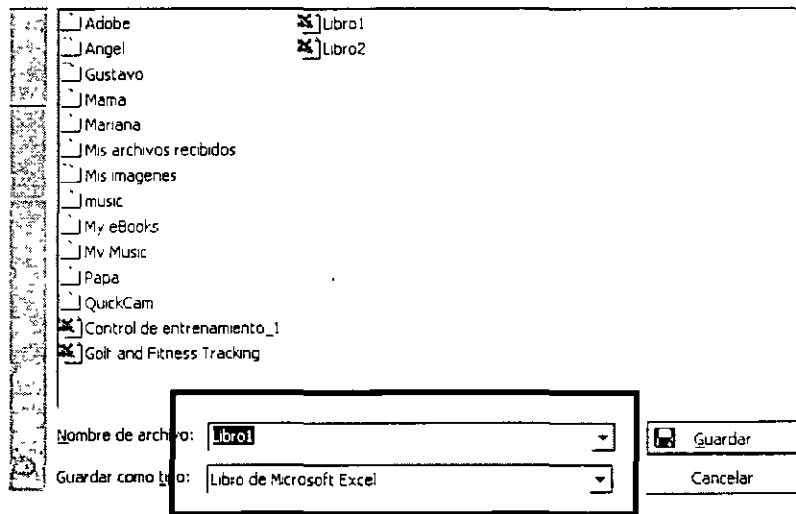
	Ene	Feb	Mar	Total
Este	7	7	5	19
Oeste	6	4	7	17
Sur	8	7	9	24
Total	21	18	21	60
- Contabilidad 1:**

	Ene	Feb	Mar	Total
Este	7	7	5	19
Oeste	6	4	7	17
Sur	8	7	9	24
Total	21	18	21	60
- Contabilidad 2:**

	Ene	Feb	Mar	Total
Este	7	7	5	19
Oeste	6	4	7	17
Sur	8	7	9	24
Total	21	18	21	60

3.31 Cambiarle nombre a un libro de trabajo

Cambiar el nombre a un libro de trabajo es similar a renombrar el Archivo. De esta manera daremos click en "Guardar como", comando que se encuentra en el menú "Archivo" y en la ventana escribiremos el nuevo nombre.



3.32 Trabajar con libros

La edición de un libro implica cambios que se puedan generar en la hoja de cálculo de Excel, tanto en las etiquetas, en los valores, así como en las fórmulas que se requieran estructurar en alguna de las celdas.

Para hacer las correcciones necesarias se pueden llevar a cabo a través de dos procedimientos diferentes.

a) Barra de edición:

Primero nos posicionamos en la celda a corregir y le damos un solo clic en la barra de edición, modificando o cancelando los caracteres necesarios.

Barra de edición

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the formula bar containing the formula `=+L16+F17`. The spreadsheet displays a table titled "TABLA DE AMORTIZACION" with columns for "Año", "Porcentaje", "Variación", "Monto Crédito", "Saldo crédito", "Tasa", "Interés", "Amortización", and "Pago". The data spans from year 0 to 19. A callout box points to the formula bar, labeled "Barra de edición".

Año	Porcentaje	Variación	Monto Crédito	Saldo crédito	Tasa	Interés	Amortización	Pago
0	10%	0%	\$0 00	\$0 00	10%	\$0 00	\$0 00	\$0 00
1	10%		\$100,000 00	\$100,000 00	10%	\$10,000 00	\$0 00	\$10,000 00
2	10%		\$200,000 00	\$300,000 00	10%	\$30,000 00	\$0 00	\$30,000 00
3	10%			\$300,000 00	10%	\$30,000 00	\$6,666 67	\$36,666 67
4	10%			\$293,333 33	10%	\$29,333 33	\$20,000 00	\$49,333 33
5	10%			\$273,333 33	10%	\$27,333 33	\$20,000 00	\$47,333 33
6	10%			\$253,333 33	10%	\$25,333 33	\$20,000 00	\$45,333 33
7	10%			\$233,333 33	10%	\$23,333 33	\$20,000 00	\$43,333 33
8	10%			\$213,333 33	10%	\$21,333 33	\$20,000 00	\$41,333 33
9	10%			\$193,333 33	10%	\$19,333 33	\$20,000 00	\$39,333 33
10	10%			\$173,333 33	10%	\$17,333 33	\$20,000 00	\$37,333 33
11	10%			\$153,333 33	10%	\$15,333 33	\$20,000 00	\$35,333 33
12	10%			\$133,333 33	10%	\$13,333 33	\$20,000 00	\$33,333 33
13	10%			\$113,333 33	10%	\$11,333 33	\$20,000 00	\$31,333 33
14	10%			\$93,333 33	10%	\$9,333 33	\$20,000 00	\$29,333 33
15	10%			\$73,333 33	10%	\$7,333 33	\$20,000 00	\$27,333 33
16	10%			\$53,333 33	10%	\$5,333 33	\$20,000 00	\$25,333 33
17	10%			\$33,333 33	10%	\$3,333 33	\$20,000 00	\$23,333 33
18	10%			\$13,333 33	10%	\$1,333 33	\$13,333 33	\$14,666 66
19	10%			\$0 00	10%	\$0 00		\$0 00

En la barra de fórmulas, también llamada de fórmulas, se agregan etiquetas, y para el uso de fórmulas, se antepone un signo igual (=). Cuando están dos o más celdas con letra de color, indica que una rango de las mismas, están referenciadas a una fórmula o función.

b) Celdas:

Nos posicionamos en la celda a corregir y le damos ahí mismo doble clic para corregir los elementos o caracteres necesarios.

Microsoft Excel - Proyecto [Sólo lectura] - [16] X

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ? - [9] X

PPROMEDIO X ✓ = +L16+F17

TABLA DE AMORTIZACION

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Modificar

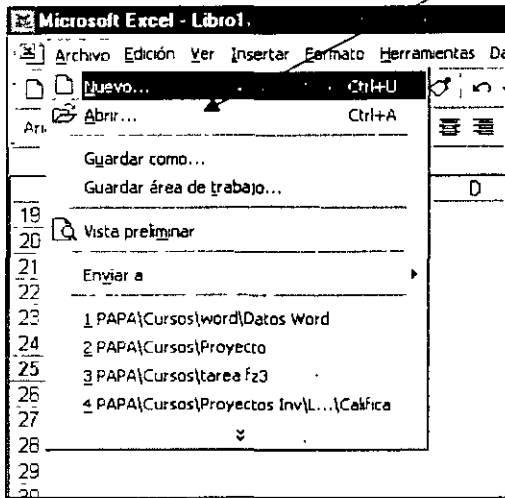
Inicio CUR EXCE Word TEM Proj... 10:20 p.m.

Edición directamente en la celda

3.33 Nuevos Libros

Para crear un documento se puede hacer a través de la barra de menús, abriendo el menú Archivo / Nuevo y posteriormente seleccionando la opción General / Libro, o simplemente accionando el botón nuevo documento en la barra de herramientas.

Comando Nuevo



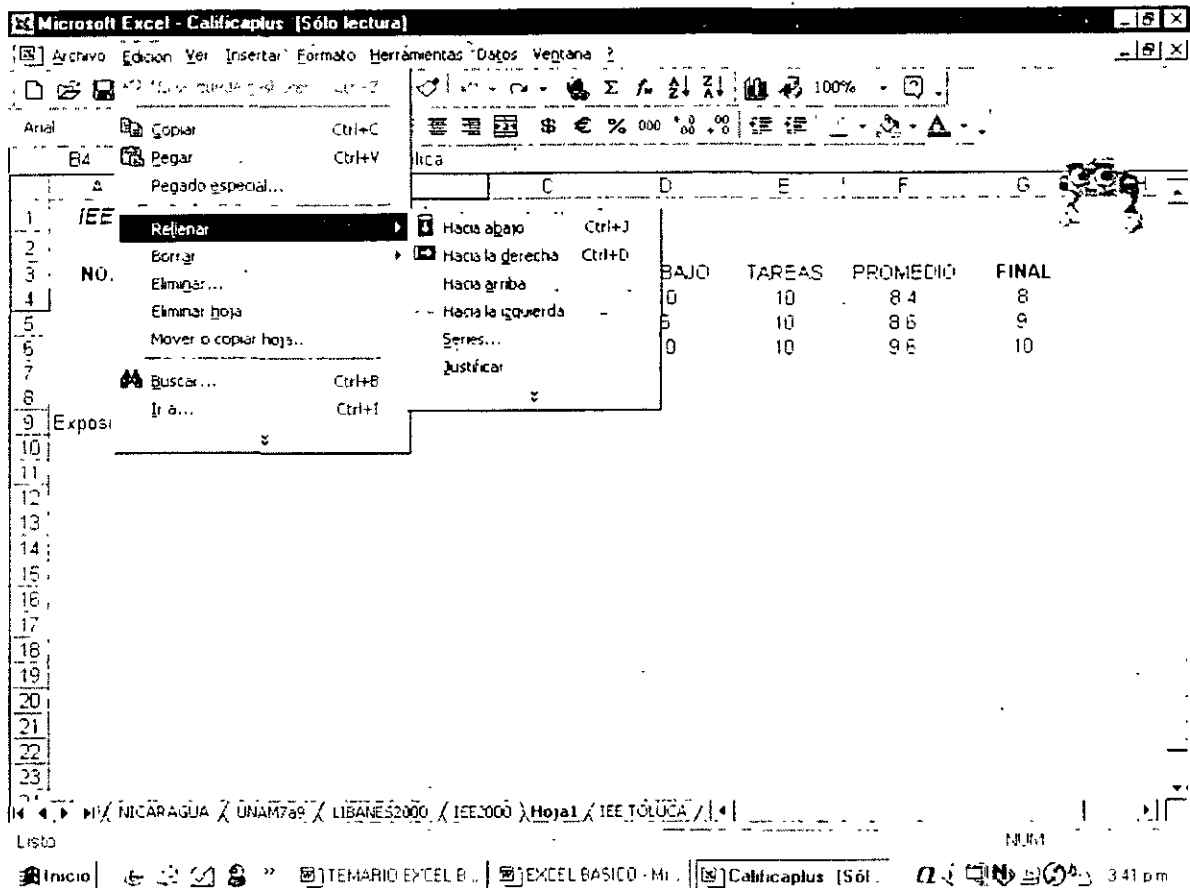
O como se mencionaba anteriormente se puede dar un clic en la imagen o icono de Nuevo



3.34 Series con el mouse

Series es una herramienta que maneja Excel que sirve para completar una secuencia que puede ser de texto como los días de la semana, o una secuencia de números que pueden tener incrementos variables entre ellos. Estas secuencias se pueden ubicar en una hoja, ya sea vertical u horizontalmente sin ningún problema.

Para hacer una serie, lo podemos hacer a través del menú Edición / Rellenar / Series; sin embargo, existe un procedimiento más sencillo.



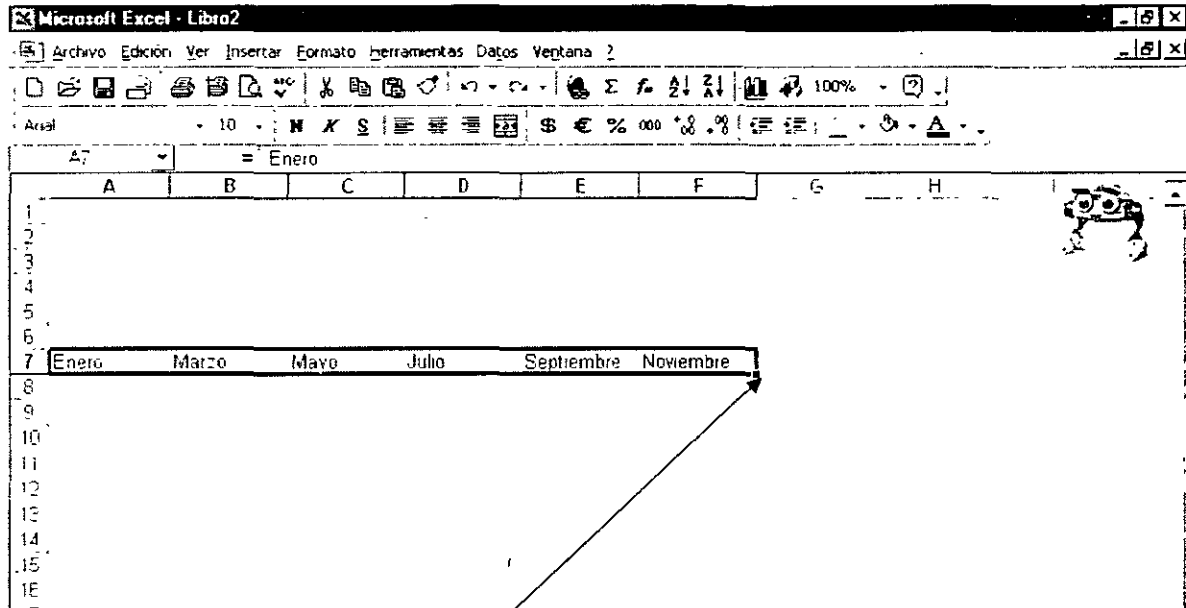
El procedimiento para llevar a cabo una serie es el siguiente:

1. Seleccione la primera celda del rango que desee rellenar y, a continuación, introduzca el valor inicial de la serie.

Para incrementar la serie en una determinada cifra, seleccione la siguiente celda del rango e introduzca el elemento siguiente de la serie. La diferencia entre los dos elementos iniciales determinará la cifra de incremento de la serie.

2. Seleccione la celda o las celdas que contengan los valores iniciales.
3. Arrastre el controlador de relleno sobre el rango que desee rellenar.
4. Para rellenar en orden ascendente, arrastre hacia abajo o hacia la derecha.

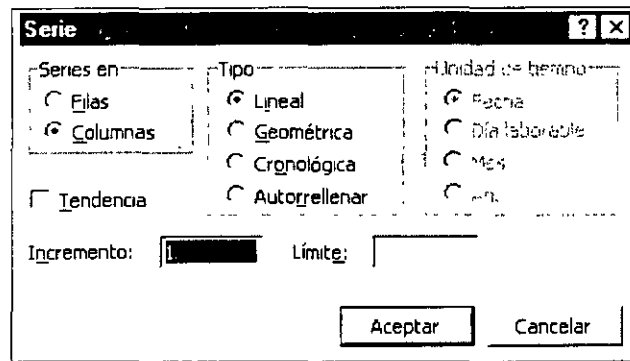
5. Para rellenar en orden descendente, arrastre hacia arriba o hacia la izquierda.
- Para especificar el tipo de serie, utilice el botón secundario del ratón para arrastrar el controlador de relleno sobre el rango y, a continuación, haga clic en el comando pertinente del menú contextual. Por ejemplo, si el valor inicial es la fecha ENE-2002, haga clic en Rellenar meses para la serie FEB-2002, MAR-2002, etc. También puede hacer clic en Rellenar años para la serie ENE-2003, ENE-2004 y así sucesivamente.



El ratón se debe posicionar en la esquina inferior derecha

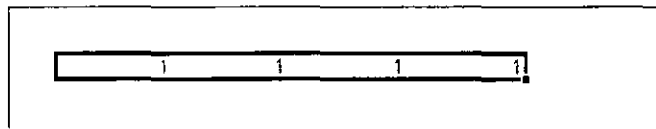
3.35 Completar series desde el menú edición

También podemos completar serie dando click en el comando "Series", que se encuentra en el submenú "Rellenar", del menú Edición. En la ventana que aparece se puede elegir que tipo de serie se realizará.



3.36 Serie con la misma información

Para aplicar este tipo de series se introduce un dato, y después se arrastra vertical u horizontalmente, para que aparezca la misma información que se introdujo.

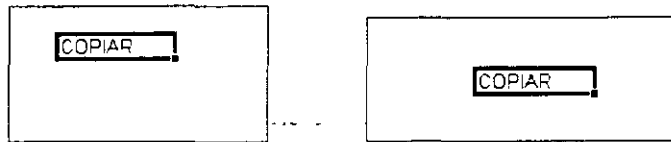


3.37 Cortar datos utilizando portapapeles.

La manera en que el portapapeles va a guardar la información de copiado, para transferirla a otro lugar, es mediante el comando cortar, que se encuentra en el menú contextual que se activa oprimiendo el botón secundario. De esta manera, la información será guardada en el portapapeles, y se podrá pegar mediante el comando "pegar", que se encuentra en el mismo menú contextual.

3.38 Cortar datos utilizando arrastrar y colocar

Si arrastramos con el mouse la información de una celda y la cambiamos a otra, esta se transferirá.



3.39 Copiar datos utilizando portapapeles.

La manera en que el portapapeles va a guardar la información, para transferirla a otro lugar, es mediante el comando copiar, que se encuentra en el menú contextual que se activa oprimiendo el botón secundario. De esta manera, la información será guardada en el portapapeles, y se podrá pegar mediante el comando "pegar", que se encuentra en el mismo menú contextual.

3.40 Cortar datos utilizando arrastrar y colocar

Si arrastramos con el mouse la información de una celda y la cambiamos a otra, al mismo tiempo que presionamos la tecla "Control", la información se copiará.

3.41 Ordenar Datos

Este procedimiento se usa para los casos en que tenemos un conjunto de datos en una tabla que puede tener varias columnas y queremos ordenarlo de manera ascendente o descendente. El procedimiento es sencillo y lo enunciaremos a continuación:

Si previamente se ha ordenado una lista en la misma hoja de cálculo, Microsoft Excel utilizará las mismas opciones de ordenación a menos que se cambien.

1. Haga clic en una celda de la columna que desee ordenar.

Tabla ordenada alfabéticamente

Microsoft Excel - Calificaplus [Sólo lectura]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana

Arial 10

A4 = Aguilar López Pedro

CALIFICACIONES

ALUMNOS	EXAMEN	TRABAJO	PROMEDIO	FINAL
Aguilar López Pedro	100	80	90	100
Anas M Graciela	100	100	100	100
Arteaga C Estuardo	90	100	96	100
Barranco S Luis	80	100	92	100
Bazaldua A Adriana	70	100	86	94
Bonifacio R Quisay	80	80	80	80
Buseño M Ricardo	70	70	70	70
Castillo R Gabriel	85	100	94	100
Figueroa C Fedric	88	100	95	100
Flores S Antonio	76	100	90	90
García Eva	65	100	86	90
Gonzalez B Ene	91	100	96	100
Herrera L Santiago	40	40	40	40
Loredo T Julian	20	20	20	20
Luy S Patricia	70	80	78	80
Martinez A Pablo	45	80	68	75
Martinez V Miguel	50	80	70	80
Mendez C Ulises	10	10	10	10
Mimbriera D Monica	90	80	86	95
Mora A Ramiro	80	100	92	100

Inicio EXCEL B TEMARI Califica... Ayuda de

5 50 p m

3.42 Insertar y eliminar filas y columnas.

Para insertar o eliminar filas:

Para llevar a cabo este proceso, basta con seleccionar el encabezado de las filas, con lo que se sombreadá todo el renglón de la hoja de Excel y dando un clic en el botón derecho, aparecerá un menú contextual, en donde seleccionaremos eliminar o insertar según sea el caso.

Para insertar o eliminar columnas:

El procedimiento es prácticamente idéntico al anterior, sólo que en este caso se selecciona el encabezado de las columnas.

Microsoft Excel - Calificaciones [Sólo lectura]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

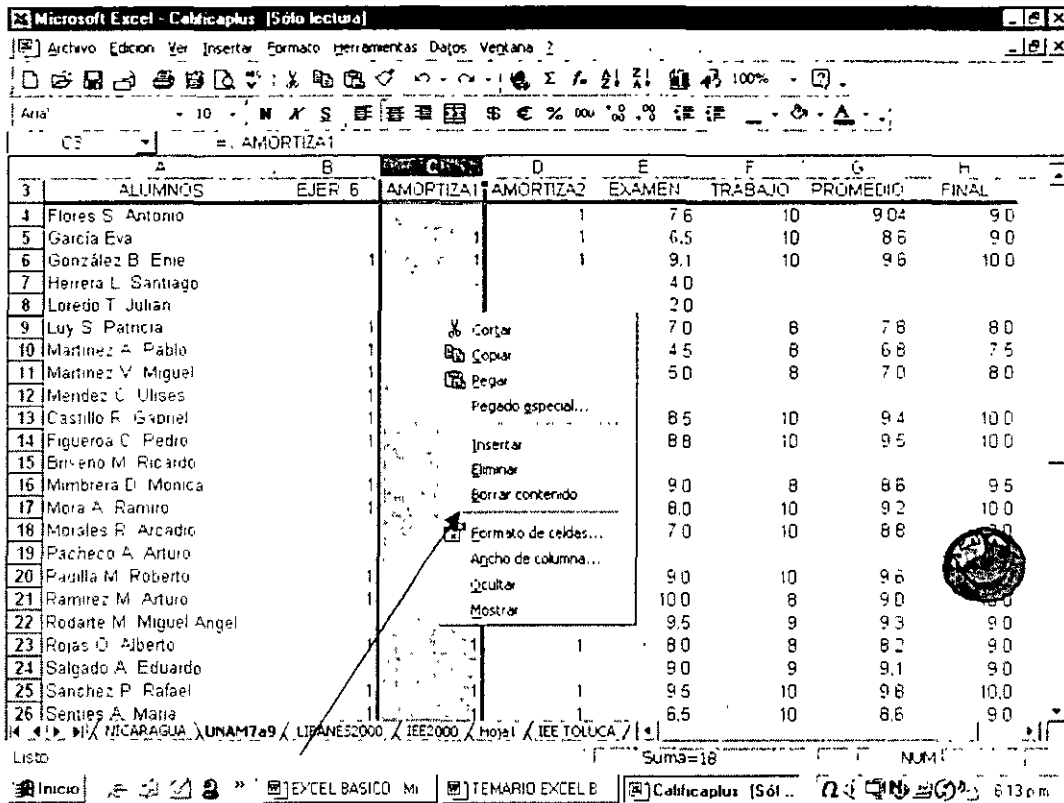
Arrial - 10 - N X S [] \$ € % 000 ‰ ‰

	A	B	C	D	E	F	G	H
	ALUMNOS	EJER 6	AMORTIZA1	AMORTIZA2	EXAMEN	TRABAJO	PROMEDIO	FINAL
3								
4	Flores S Antonio			1	7.6	10	9.04	90
5	García Eva		1	1	6.5	10	8.5	90
6	Gonzalez B Enie	1	1	1	9.1	10	9.6	100
7	Herrera L Santiago				40			
8	Loredo T Julian				20			
9	Luy S Patricia	1		1	7.0	8	7.2	80
10	Martinez A Pablo	1	1		4.5	8	6.2	7.5
11	Martinez V Miquel	1	1	1	5.0	8	7.0	80
12	Mendez C Ulises							
13	Castillo R Gabriel			1	8.5	10	9.4	100
14	Figueroa C Pedro			1	8.8	10	9.5	100
15	Benseño M Ricardo							
16	Mimblera D Mónica			1	9.0	8	8.6	
17	Mora A Ramiro			1	8.0	10	9.2	
18	Morales R Arcadio			1	7.0	10	8.6	
19	Pacheco A Arturo							
20	Padilla M Roberto			1	9.0	10	9.6	100
21	Ramirez M Arturo			1	10.0	8	9.0	100
22	Rodarte M Miguel Angel				9.5	9	9.3	90
23	Pojas O Alberto			1	8.0	8	8.2	90
24	Salgado A Eduardo			1	9.0	9	9.1	90
25	Sanchez P Rafael			1	9.5	10	9.8	100
26	Senties A Maria				6.5	10	8.6	90

Contextual menu options: Cortar, Copiar, Pegar, Pegado especial..., Insertar, Eliminar, Borrar contenido, Formato de celdas..., Alto de fila..., Ocultar, Mostrar.

UNAM7a9 LIBANES2000 IEE2000 Hoja1 IEE TOLUCA

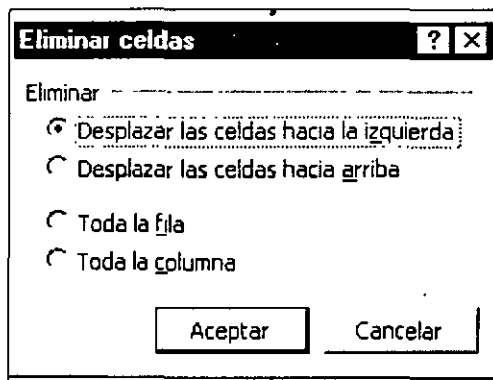
En el menú contextual se selecciona eliminar o insertar



Aquí también se selecciona eliminar o insertar

3.43 Insertar y eliminar rangos de filas y columnas

Para insertar o eliminar solo un rango de filas o columnas señalaremos el conjunto de celdas, y en el menú contextual elegiremos eliminar o insertar filas o columnas. Se abrirá una ventana donde se elegirá hacia donde se eliminará la fila o columna.



Mostrar u ocultar filas o columnas.

El proceso de mostrar u ocultar filas o columnas se da cuando el contenido de los reportes o tablas los queremos mostrar parcialmente en la pantalla y en la impresión también.

El procedimiento que se sigue es similar al caso de insertar o eliminar filas o columnas, en el sentido de que como primer paso se selecciona el encabezado de la fila o columna y posteriormente con el botón derecho hacemos que aparezca el menú contextual para mostrar u ocultar filas o columnas.

Caso 1 : Columnas

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Calificaplus [Sólo lectura]'. The active cell is C3. A context menu is open over column C, with the 'Mostrar' option selected. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
3	ALUMNOS	EJER 6	AMORTIZAI		EXAMEN	TRABAJO	PROMEDIO	FINAL
4	Flores S Antonio				7.6	10	9.04	9.0
5	García Eva				6.5	10	8.6	9.0
6	Gonzalez B Eric	1			9.1	10	9.6	10.0
7	Herrera L Santiago				4.0			
8	Loredo T Julian				2.0			
9	Luy S Patricia	1			7.0	8	7.8	8.0
10	Martinez A Pablo	1			4.5	8	6.8	7.5
11	Martinez V. Miguel	1			5.0	8	7.0	8.0
12	Mendez C Ulises	1						
13	Castillo R Gabriel	1			8.5	10	9.4	
14	Figuera C Pedro	1			8.8	10	9.5	
15	Briseno M Ricardo							
16	Mimbrena D Monica	1			9.0	8	8.6	9.5
17	Mora A Ramiro	1			8.0	10	9.2	10.0
18	Morales R Arcadio				7.0	10	8.8	9.0
19	Pacheco A Arturo							
20	Padilla M Roberto		1		9.0	10	9.6	10.0
21	Ramirez M Arturo	1	1		10.0	8	9.0	10.0
22	Rodarte M Miguel Angel				9.5	9	9.3	9.0
23	Rojas O Alberto	1	1		8.0	8	8.2	9.0
24	Salgado A Eduardo				9.0	9	9.1	9.0
25	Sanchez P Rafael	1	1		9.5	10	9.8	10.0
26	Sentias A. Maria		1		6.5	10	8.6	9.0

Comandos mostrar u ocultar

Caso 2 : Filas

Microsoft Excel - Calificaplus [Sólo lectura]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

100%

Arrial 10 N X S

A11 =! Martínez V Miguel

	A	B	C	D	E	F	G	H
3	ALUMNOS	EJEP. 6	AMORTIZA1	AMORTIZA2	EXAMEN	TRABAJO	PROMEDIO	FINAL
4	Flores S. Antonio			1	7.8	10	9.04	9.0
5	García Eva		1	1	6.5	10	8.6	9.0
6	Gonzalez B. Enie	1	1	1	9.1	10	9.6	10.0
7	Herrera L. Santiago				4.0			
8	Loredo T. Julian				2.0			
9	Luy S. Patricia	1		1	7.0	8	7.8	8.0
10	Martínez A. Pablo	1	1		4.5	8	6.8	7.5
11	Martínez V. Miguel	1			5.0	8	7.0	8.0
12	Mendez C. Ulises	1						
13	Castillo R. Gabriel	1			8.5	10	9.4	10.0
14	Figueroa C. Pedro	1			8.8	10	9.5	10.0
15	Briseño M. Ricardo							
16	Mirnbrera D. Monica	1			9.0	8	8.6	
17	Mora A. Pamiro	1			8.0	10	9.2	
18	Morales R. Acadio				7.0	10	8.8	
19	Pacheco A. Arturo							
20	Padilla M. Roberto	1			9.0	10	9.6	10.0
21	Ramirez M. Arturo	1			10.0	8	9.0	10.0
22	Rodarte M. Miguel Angel				9.5	9	9.3	9.0
23	Rojas O. Alberto	1			8.0	8	8.2	9.0
24	Salgado A. Eduardo				9.0	9	9.1	9.0
25	Sanchez P. Ratael	1			9.5	10	9.8	10.0
26	Sentes A. Maria	1			6.5	10	8.6	9.0

Suma=31 NUM

Inicio EXCEL BASICO - M... TEMARIO EXCEL B Calificaplus [Sól... 6:33 pm

Comandos mostrar u ocultar

3.44 Tipos de Datos.

Existen diferentes tipos de datos, dependiendo el uso y el fin con el cual se quieran usar. Podríamos mencionar los tipos de datos de acuerdo a la siguiente lista.

- Numéricos.
- Texto

De manera general, los datos en forma de texto le dan sentido o índole a los datos numéricos. Es decir, teniendo una lista de números no podemos saber sobre que se trata esta, sino se referencia con un análisis en específico

Cortar datos.

Para cortar datos simplemente sombreamos las celdas, luego nos acercamos con el ratón a esa área, oprimimos el botón izquierdo y lo deslizamos al lugar deseado soltando el botón.

NO.	ALUMNOS	EXAMEN 1	TRABAJO	TAREAS	PROMEDIO	FINAL
1	Ordoñez H. Angélica	6.0	10	10	8.4	8
2	Galindo V. Juan	9.0	8	10	8.6	9
3	Pérez M. Silvestre	9.0	10	10	9.6	10

Área seleccionada

Copiar datos.

Para copiar también se sombrea el área requerida, luego nos acercamos con el ratón, oprimimos los botones control y el izquierdo del ratón y nos deslizamos a la zona donde queremos ubicar la copia para finalmente soltar ambos botones. La copia mantiene las mismas características de formato que el área original en cuanto a tamaño y tipo de letra, y condiciones en general.

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - Calificaplus [Sólo lectura]". The menu bar includes Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Datos, and Ventana. The toolbar contains various icons for file operations and formatting. The active cell is B13, containing the formula "= ALUMNOS".

NO.	ALUMNOS	EXAMEN 1	TRABAJO	TAREAS	PROMEDIO	FINAL
1	Ordoñez H. Angélica	6.0	10	10	8.4	8
2	Galindo V. Juan	9.0	6	10	8.6	9
3	Perez M. Silvestre	9.0	10	10	9.6	10

Below the main table, a smaller table is shown, which is a copy of the data from the main table. An arrow points from the main table to this copied area. The copied area is highlighted with a black border.

ALUMNOS	EXAMEN 1	TRABAJO
Ordoñez H. Angélica	6.0	10
Galindo V. Juan	9.0	8
Perez M. Silvestre	9.0	10

The status bar at the bottom shows "Listo", "Suma=52", and "NUM.". The taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications including "TEMARIO EXCEL B" and "EXCEL BASICO - M...", and the system clock showing "9:32 a.m.".

Área copiada

3.45 Datos Numéricos.

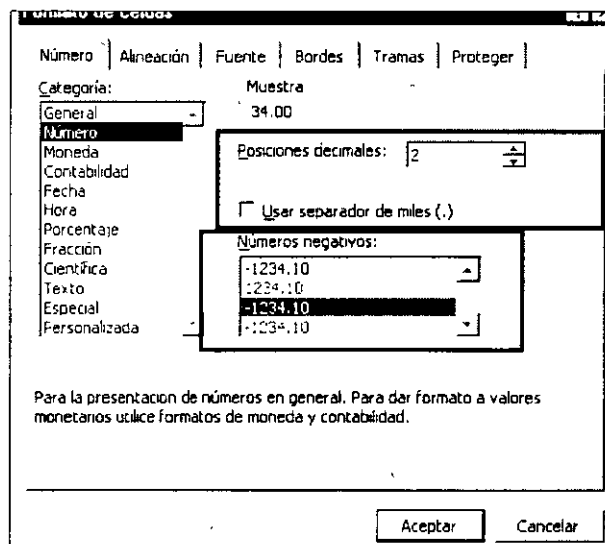
De acuerdo al formato utilizado en los datos numéricos, podemos clasificar su uso en las siguientes nomenclaturas.

- De moneda
- Notación científica
- Números a texto
- Fecha y hora
- Porcentaje

Para cambiar dicho formato en Excel, debemos abrir la ventana de "Formato de Celda"

3.46 Formato numérico con decimales

Se puede formatear el número de acuerdo al tipo de dato que se requiera dar. Por ejemplo se puede agregar el formato de numero negativo. También se especifica el número de decimales deseados y la separación de miles por una coma.



3.47 Formato moneda

El formato en moneda indica si la cifra es de cantidad monetaria, así se permite escoger a que tipo de moneda es referida la cifra.

3.48 Formato del dato a notación científica

Dicho formato muestra el valor en notación científica es decir, expresado como exponente. Por ejemplo, el número 30, expresado en notación científica equivale a 3×10^1

3:49 Formato de números a texto

La celdas con este formato no tienen aplicado ningún formato de número. Las celdas con el formato Texto se consideran texto incluso cuando se escribe un número en la celda; el número se muestra de la manera exacta en que fue escrito.

3.50 Formato del dato a fecha y hora

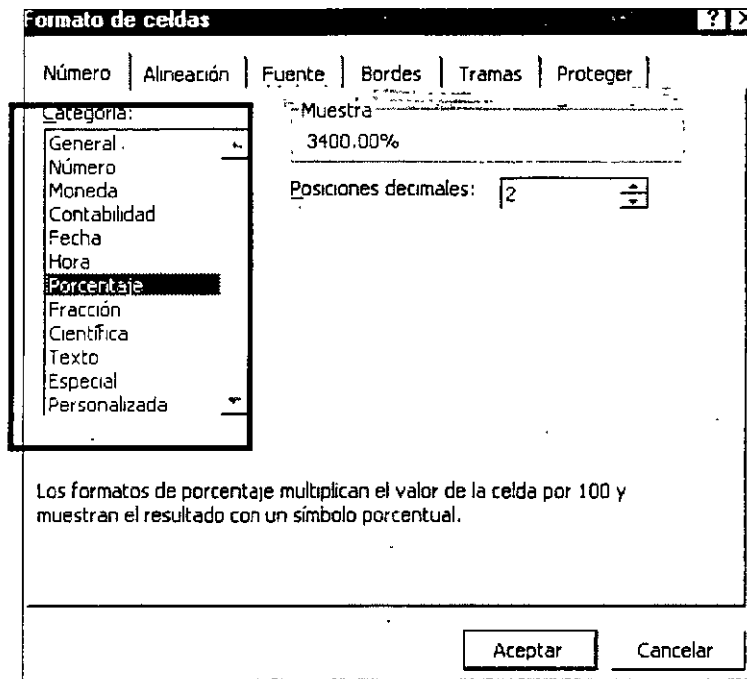
Formato de Fecha.- Especifica la presentación de las fechas, de acuerdo al número mostrado.

Formato de Horas.-Muestra el número señalado en formato de hora

Los dos formatos pueden ir combinados

3.51 Formato de número a notación de porcentaje

Los valores del porcentaje multiplican el valor por 100 y agregan su mismo símbolo.

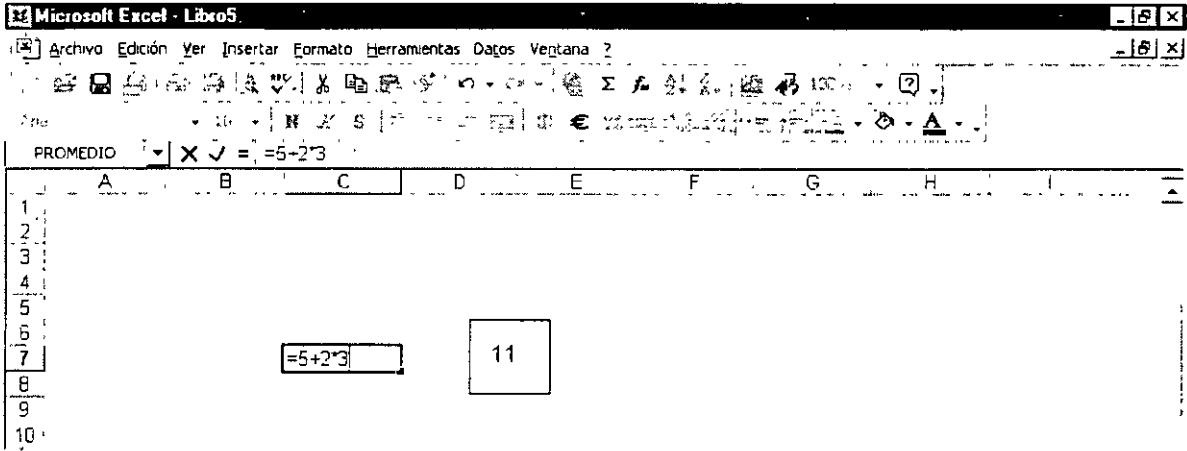


3.52 Fórmulas.

La estructura o el orden de los elementos de una fórmula determinan el resultado final del cálculo. Las fórmulas en Microsoft Excel siguen una sintaxis específica, u orden, que incluye un signo igual (=) seguido de los elementos que van a calcularse (los operandos), que están separados por operadores de cálculo. Cada operando puede ser un valor que no cambie (un valor constante), una referencia de celda o de rango, un rótulo, un nombre o una función de la hoja de cálculo.

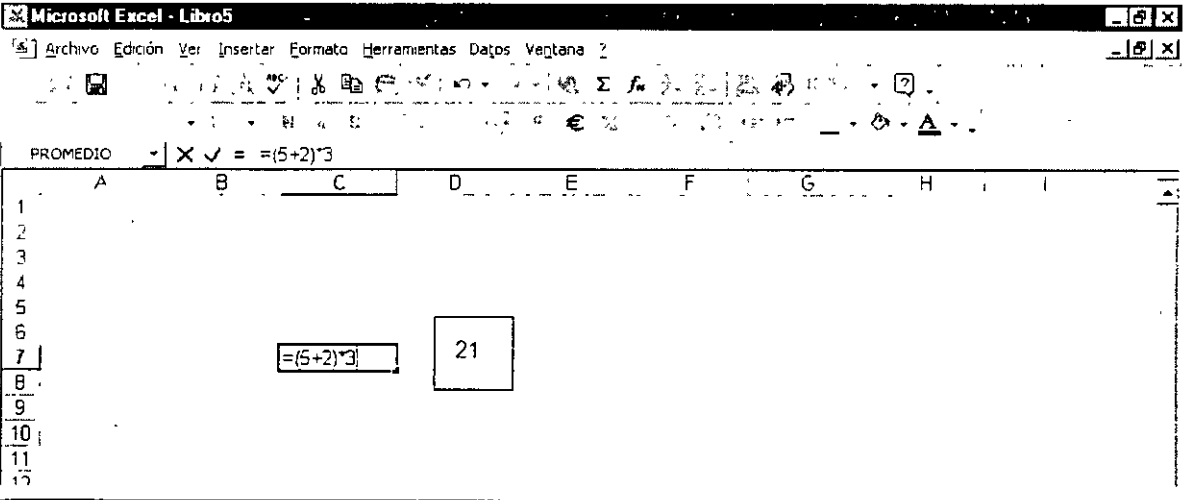
Excel realiza las operaciones de izquierda a derecha, siguiendo el orden de precedencia de los operadores, comenzando por el signo igual (=). Puede controlar el orden en que se ejecutará el cálculo utilizando paréntesis para agrupar las operaciones que deben realizarse en primer lugar. Por ejemplo, la siguiente fórmula da un resultado de 11 porque Excel calcula la multiplicación antes que la suma. La fórmula multiplica 2 por 3 y, a continuación, suma 5 al resultado.

FORMULA: =5+2*3



Por el contrario, si se utilizan paréntesis para cambiar la sintaxis, Excel sumará 5 y 2 y, a continuación, multiplica el resultado por 3, obteniéndose 21.

FORMULA: =(5+2)*3



Operadores de cálculo de las fórmulas:

Los operadores especifican el tipo de cálculo que se desea realizar con los elementos de una fórmula. Microsoft Excel incluye cuatro tipos diferentes de operadores de cálculo: aritmético, comparación, texto y referencia.

- **Operadores aritméticos:** Para ejecutar las operaciones matemáticas básicas como suma, resta o multiplicación; los operadores aritméticos combinan números y generan resultados numéricos.

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
+ (signo más)	Suma	3+3
- (signo menos)	Resta Negación	3-1 -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)

- **Operadores de comparación** Se pueden comparar dos valores con los siguientes operadores. Al comparar dos valores con estos operadores, el resultado es un valor lógico, bien VERDADERO bien FALSO

Operador de comparación	Significado	Ejemplo
= (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

- Operador de concatenación de texto Utilice el signo "&" para unir o concatenar una o varias cadenas de texto con el fin de generar un solo elemento de texto.

Operador de texto	Significado	Ejemplo
& ("y" comercial)	Conecta o concatena dos valores para generar un valor de texto continuo.	"Viento" & "norte" genera "Viento del norte"

- Operadores de referencia Combinan rangos de celdas para los cálculos con los siguientes operadores.

Operador de referencia	Significado	Ejemplo
:(dos puntos)	Operador de rango que genera una referencia a todas las celdas entre dos referencias, éstas incluidas.	B5:B15
,(coma)	Operador de unión que combina varias referencias en una sola.	SUMA(B5:B15,D5:D15)

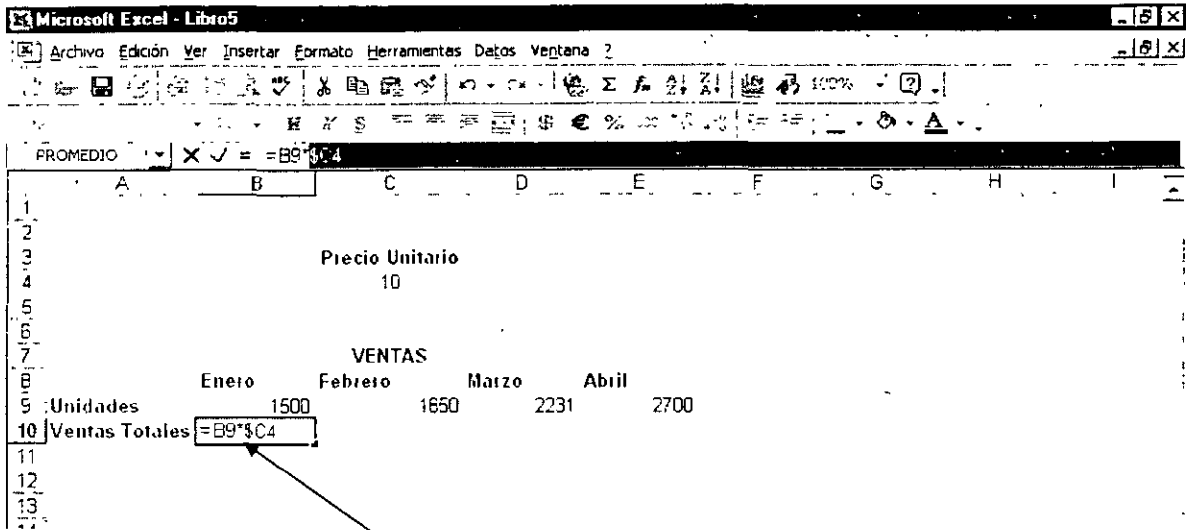
Orden en que Microsoft Excel ejecuta las operaciones en las fórmulas.

Si se combinan varios operadores en una única fórmula, Microsoft Excel ejecutará las operaciones en el orden que se indica en la tabla que se muestra a continuación. Si una fórmula contiene operadores con el mismo precedente (por ejemplo, si una fórmula contiene un operador de multiplicación y otro de división) Excel evaluará los operadores de izquierda a derecha. Para cambiar el orden de evaluación, escriba entre paréntesis la parte de la fórmula que se calculará en primer lugar.

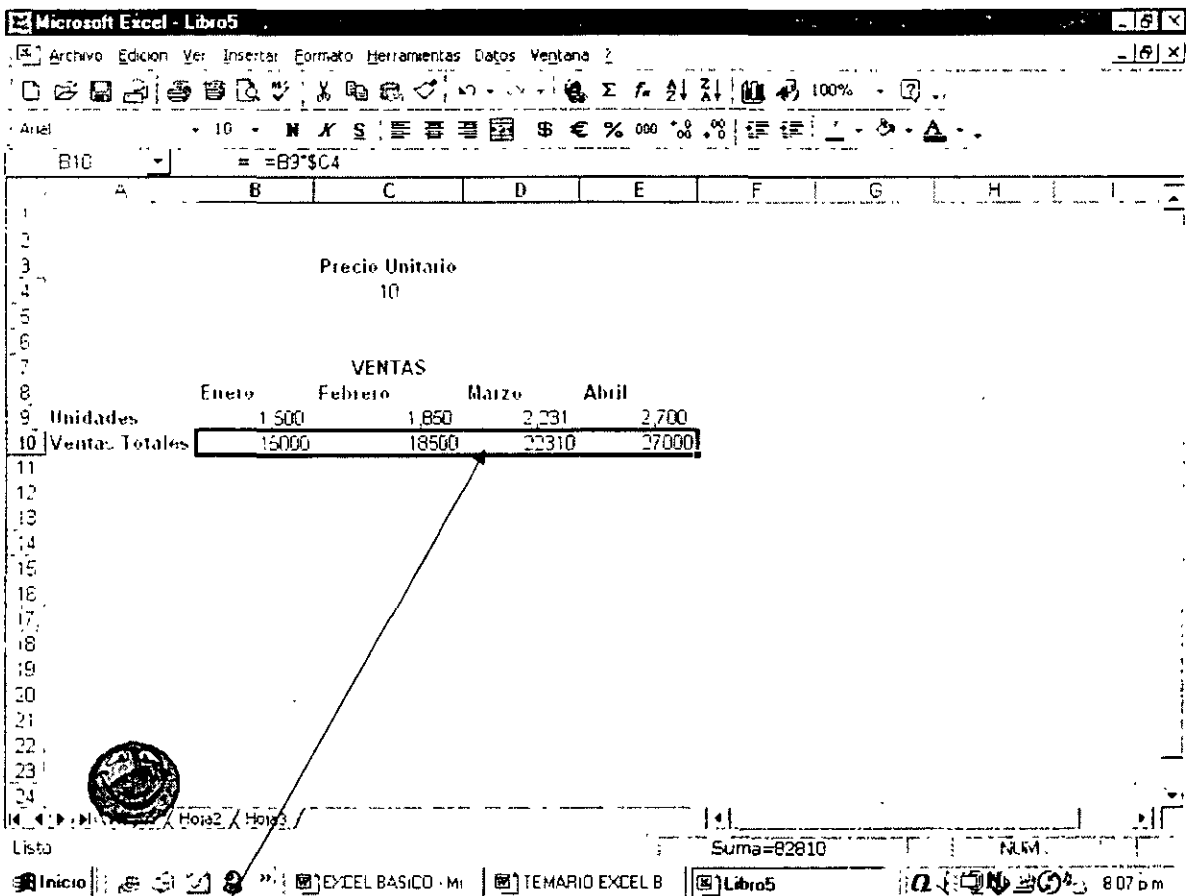
Operador	Descripción
: (dos puntos) (un espacio) , (coma)	Operadores de referencia
-	Negación (como en -1)
%	Porcentaje
^	Exponente
* y /	Multiplicación y división
+ y -	Suma y resta
&	Conecta dos cadenas de texto (concatenación)
= < > <= >= <>	Comparación

3.53 Fórmulas con referencia:

Este caso se presenta cuando un valor ubicado en una celda individual lo queremos usar en varias fórmulas ubicadas en otro lugar en la hoja de cálculo de Excel como se muestra a continuación.



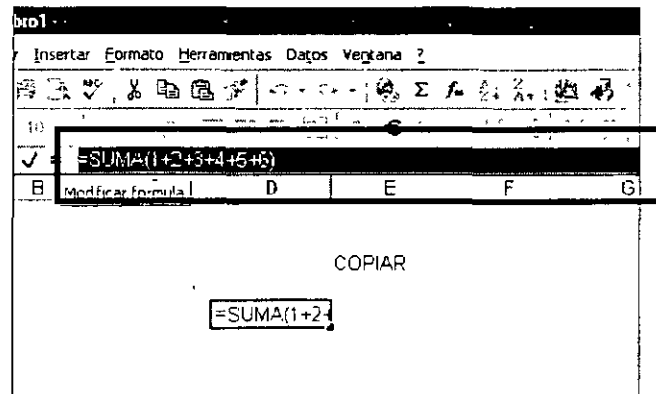
Fórmula con referencia



Copiado de las fórmulas en una sola etapa

3.54 Editar Fórmulas

La "Barra de Edición o de Fórmulas" es la que nos sirve para editar una fórmula ya establecida. Solo basta con señalar la celda con la fórmula, y modificar la sintaxis en dicha barra.



3.55 Errores en las fórmulas:

Se dan errores en las fórmulas cuando al diseñarla nos falta un paréntesis, o un operador aritmético o cuando dividimos alguna cantidad entre cero.

Ejemplo 1: falta un paréntesis

Microsoft Excel

Error en la fórmula introducida. ¿Desea aceptar la corrección propuesta?

= (B4+C4*D4)

- Para aceptar la corrección, haga clic en Sí.
- Para cerrar este mensaje y corregir la fórmula manualmente, haga clic en No.

Sí No

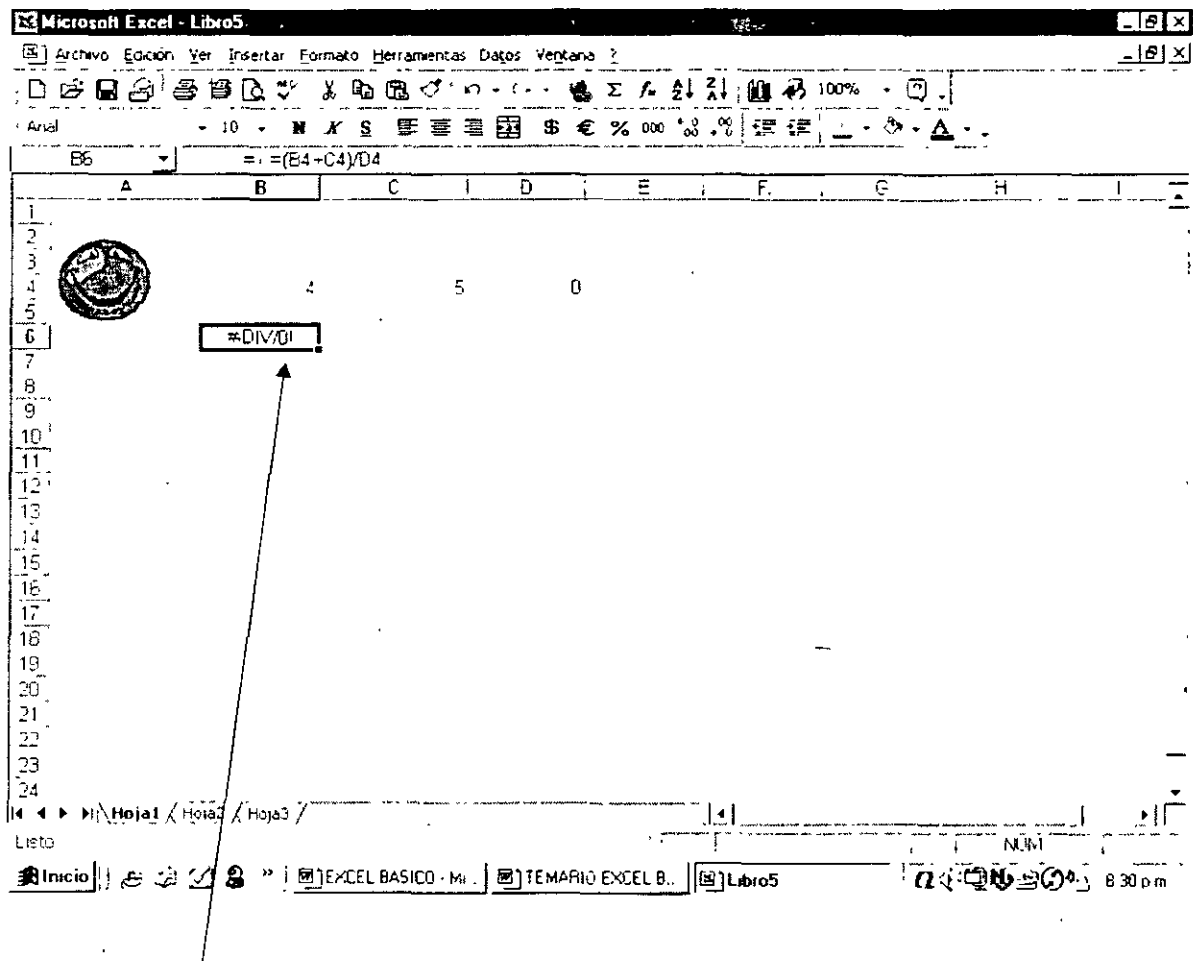
Excel

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4		4		5	6
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

Inicio | EXCEL BASICO - MI | TEMARIO EXCEL B | Libro5 | 8:26 p.m.

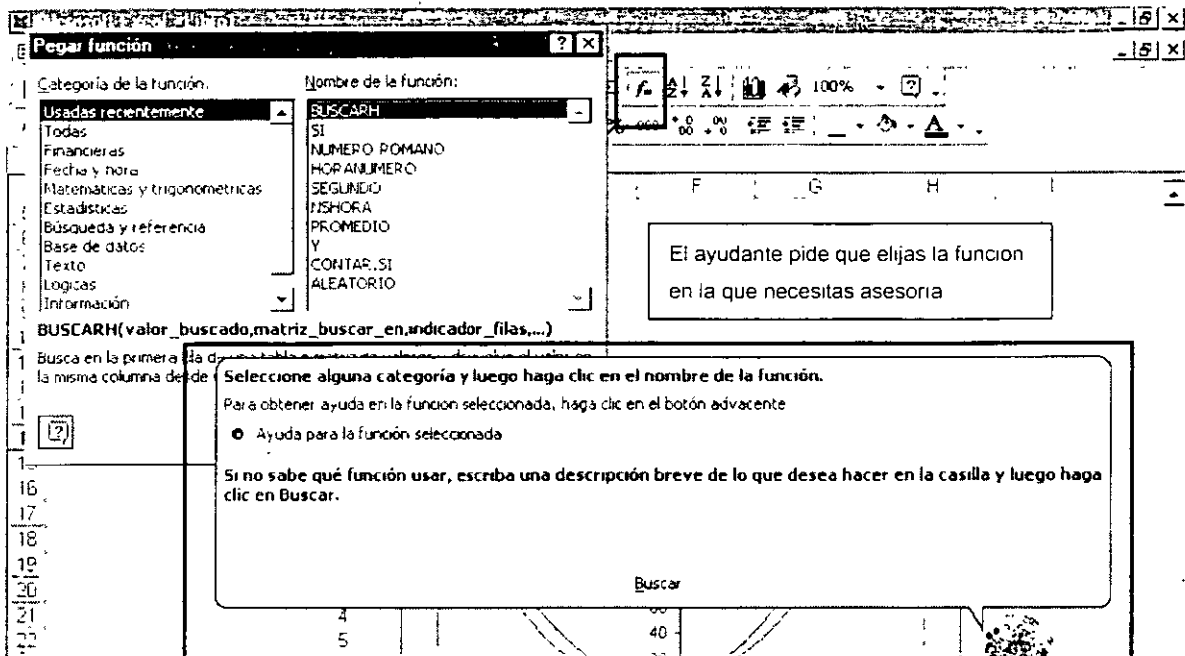
Aquí falta paréntesis

Ejemplo2: Dividimos entre cero.



Aquí se hizo una operación ilícita

Para una mejor orientación en el desarrollo de las fórmulas podemos entrar al asistente de funciones (que se encuentra en la barra de herramientas) y luego llamar al ayudante quien tiene la capacidad de auxiliar en cada función que se desee.



Sugerencias.

En la mayoría de las ocasiones puede ser tedioso el manejo con las fórmulas. Así que algunas sugerencias para mejorar su uso, son :

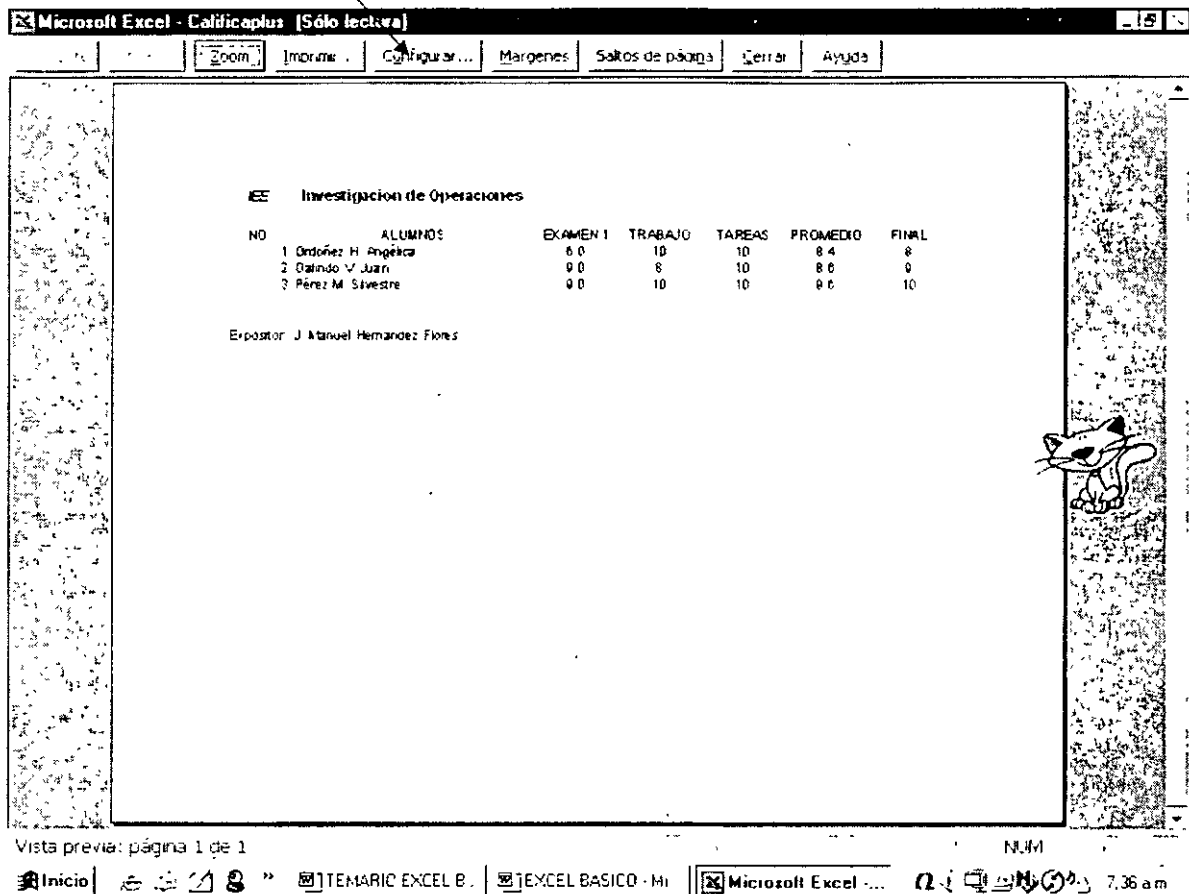
- Conoce bien la estructura de la fórmula (sintaxis)
- Conoce la finalidad de dicha fórmula
- Utiliza el asistente para funciones.
- Asegúrate que las referencias de celdas sean las correctas
- Checa bien que no te saltes o te sobren paréntesis, comas, o algún carácter que impida el entendimiento de la fórmula
- Si tienes problemas, consulta el ayudante de Office, es de gran ayuda.

3.56 Vista preliminar

La herramienta Vista Preliminar sirve principalmente para ver como quedarían impresos los reportes seleccionados y tener la posibilidad de hacer adecuaciones

antes de tener el documento final. Esas adecuaciones que se pueden llevar a cabo se realizan con los iconos que aparecen en la pantalla y consisten en:

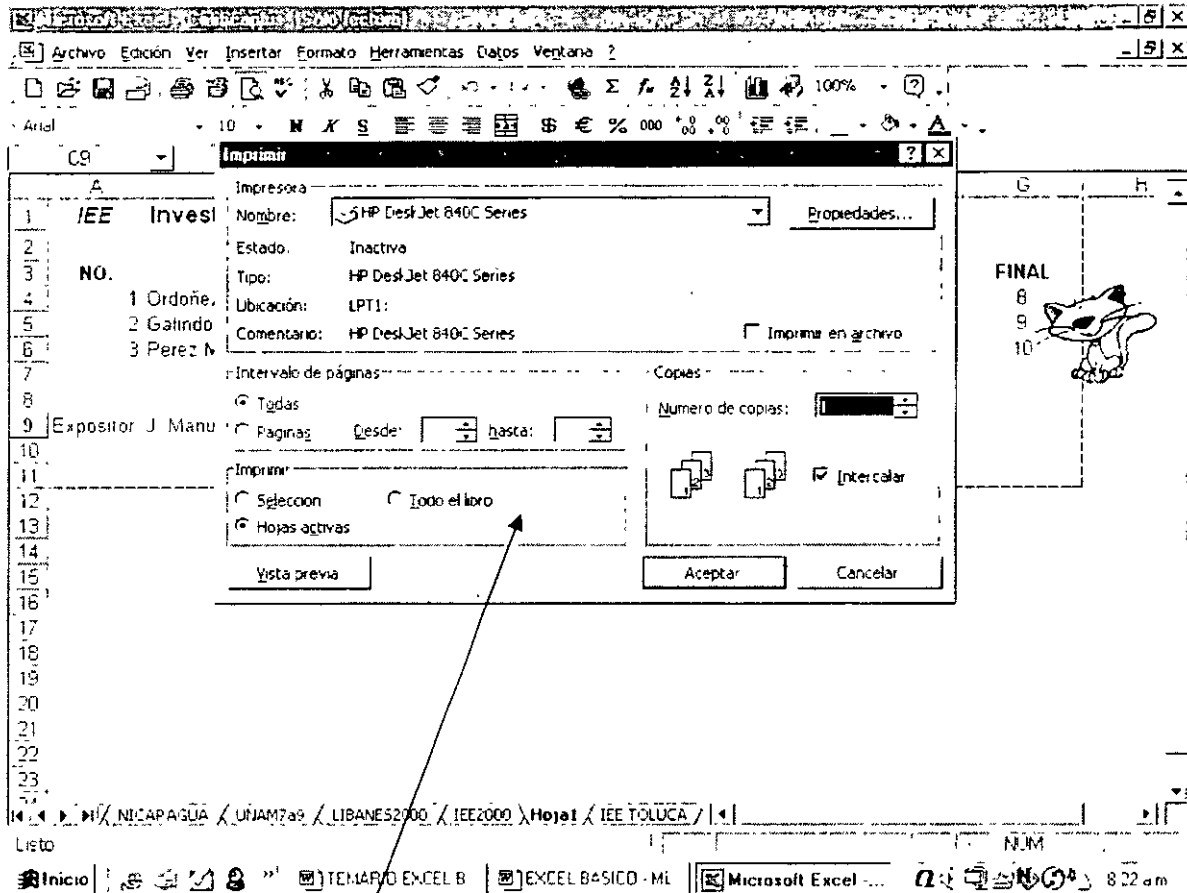
Iconos de Vista Previa



- Zoom
- Imprimir
- Configurar
- Márgenes
- Saltos de página
- Cerrar

Zoom: Este botón sólo me sirve para ver más grande la imagen.

Imprimir: Este icono me permite imprimir después de haber verificado la estructura del archivo.

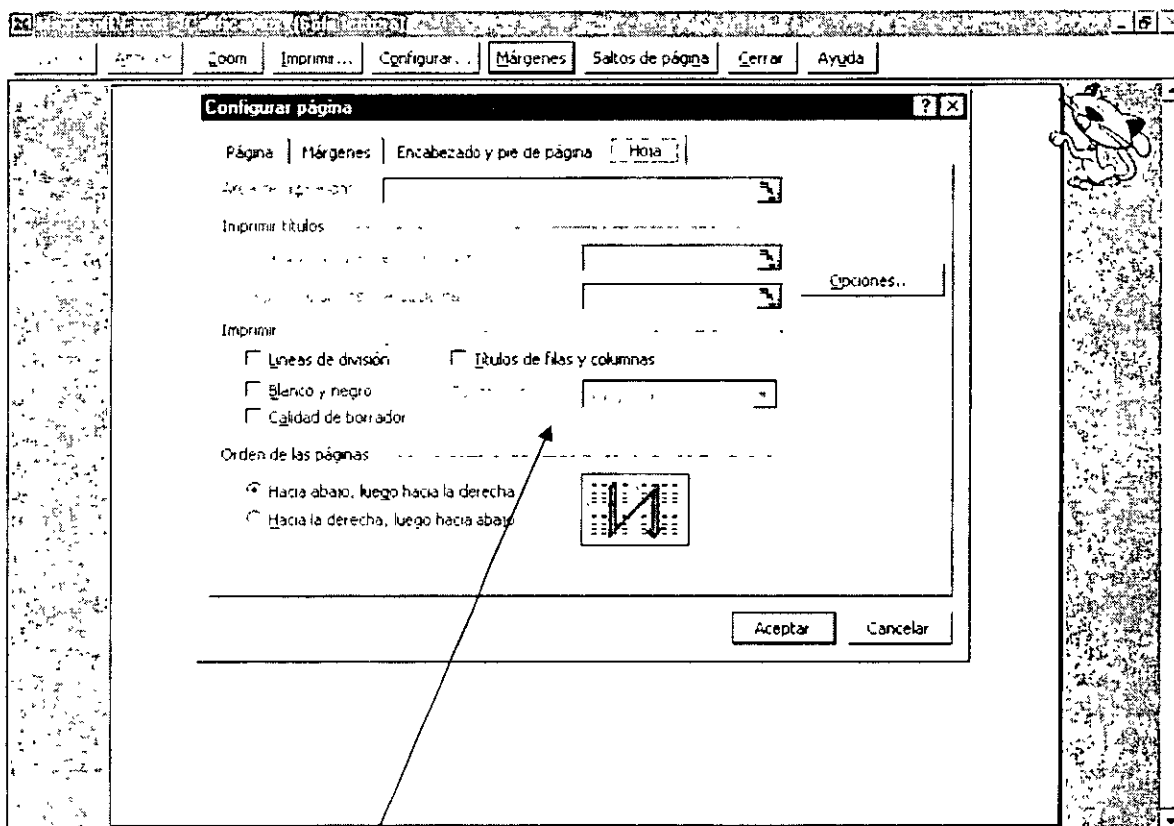


Aquí se definen las características de impresión

Configurar: en esta opción determino cuatro aspectos de la presentación de mi documento:

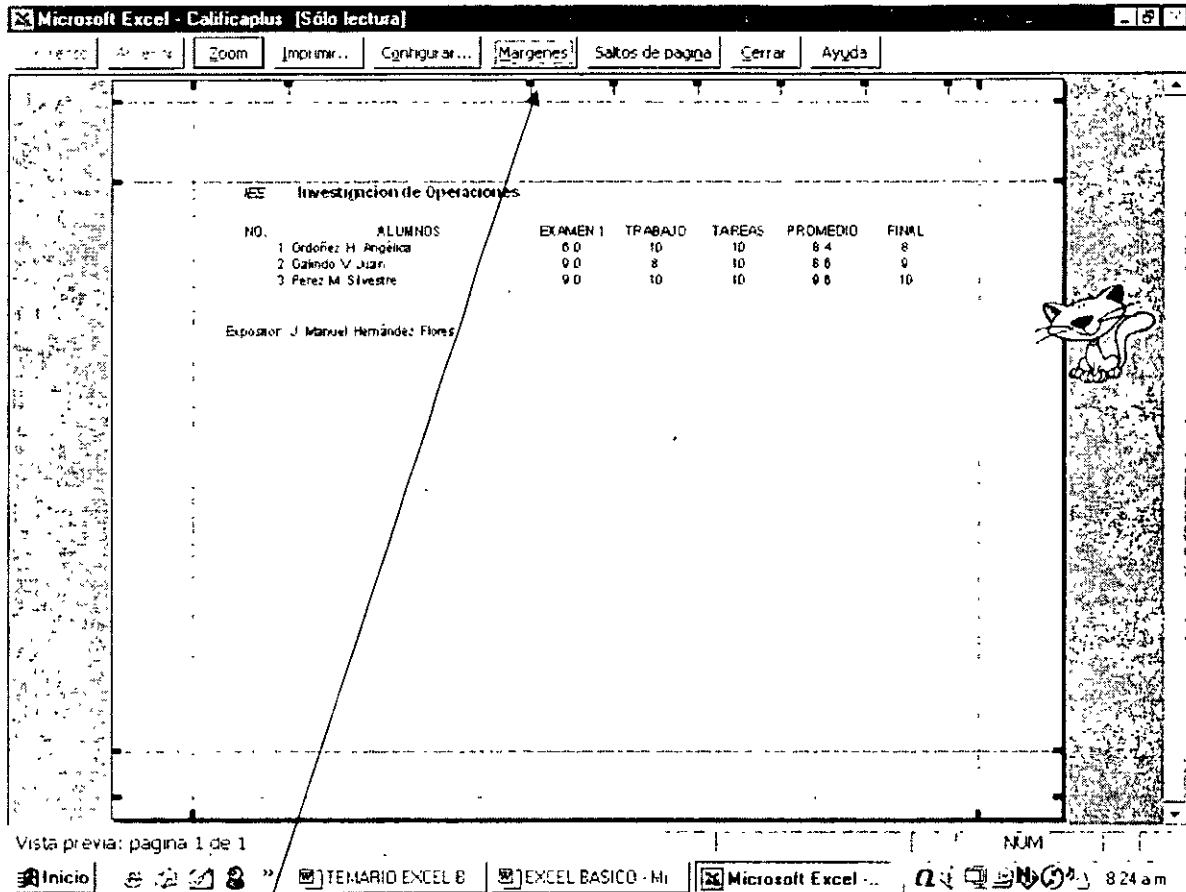
1. Página: aquí se determina la orientación y tamaño del papel, así como la escala de los caracteres de la hoja que se van a imprimir.

2. Márgenes: en este apartado se determinan los márgenes y alineación del documento en la hoja.
3. Encabezado y pie de página: en esta opción se insertan textos predeterminado o personalizados en el encabezado y pie de página.
4. Hoja: en este caso se define si se impriman títulos en todas las hojas, si queremos que aparezcan las líneas de división y el orden de las hojas en la impresión.



En esta ventana se definen los elementos de configuración

Márgenes: en este apartado aparecen los márgenes y las marcas de ancho de las columnas, las cuales se pueden modificar usando el ratón, simplemente señalando las marcas con el puntero, oprimiendo el botón izquierdo y arrastrando hasta el lugar deseado.



Marcas de márgenes y de columnas

Saltos de página: esta opción sirve para modificar hasta dónde se requiere que se imprima la hoja y también para cambiar el área de impresión, señalando los bordes con el puntero del ratón, oprimiendo el botón izquierdo y deslizándose.

Para regresar a la vista normal nos dirigimos nuevamente a Vista preliminar y damos clic en el icono de Vista Normal

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The menu bar includes Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Datos, Ventana, and ?.

The toolbar shows various icons for file operations and editing. The font settings are Arial, size 10. The status bar at the bottom shows 'Listo', 'NUM.', and the time '8:24 a.m.'.

The main window displays a spreadsheet titled 'IEE Investigación de Operaciones'. The data is as follows:

NO.	ALUMNOS	EXAMEN	TRABAJO	TAREAS	PROMEDIO	FINAL
1	Ordóñez R. Angelica	6.0	10	10	8.4	8
2	Gálvez V. Juan	9.0	5	10	8.6	9
3	Pérez M. Sábete	9.0	10	10	9.6	10

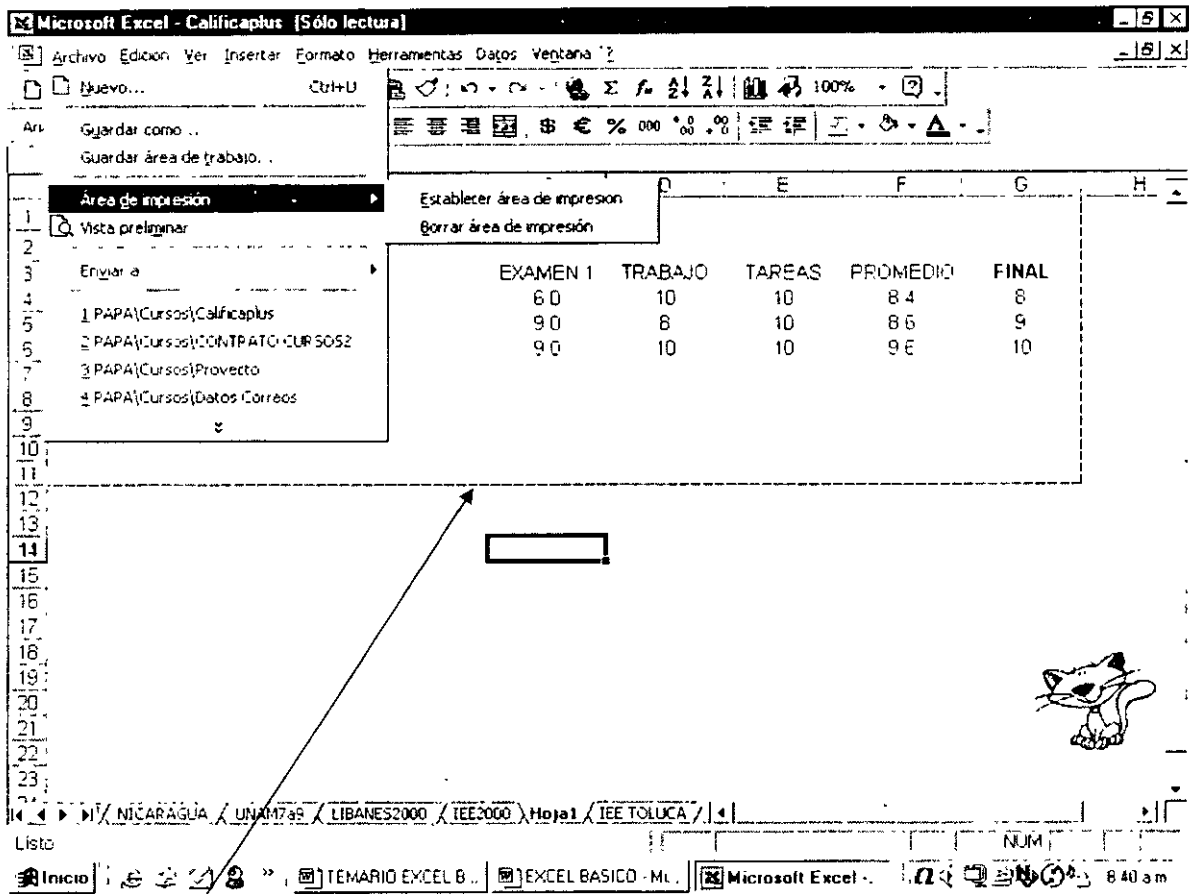
A dialog box titled 'Vista previa del salto de página' is open on the right, with the text: 'Puede ajustar la posición de los saltos de página haciendo clic y arrastrándolos con su mouse'. There is a checkbox for 'No mostrar de nuevo este diálogo' and an 'Aceptar' button. A small cartoon cat icon is visible below the dialog box.

A hand-drawn arrow points from the text 'Bordes que se pueden modificar' to the border of the table in the spreadsheet.

Bordes que se pueden modificar

3.57 Impresión de documentos

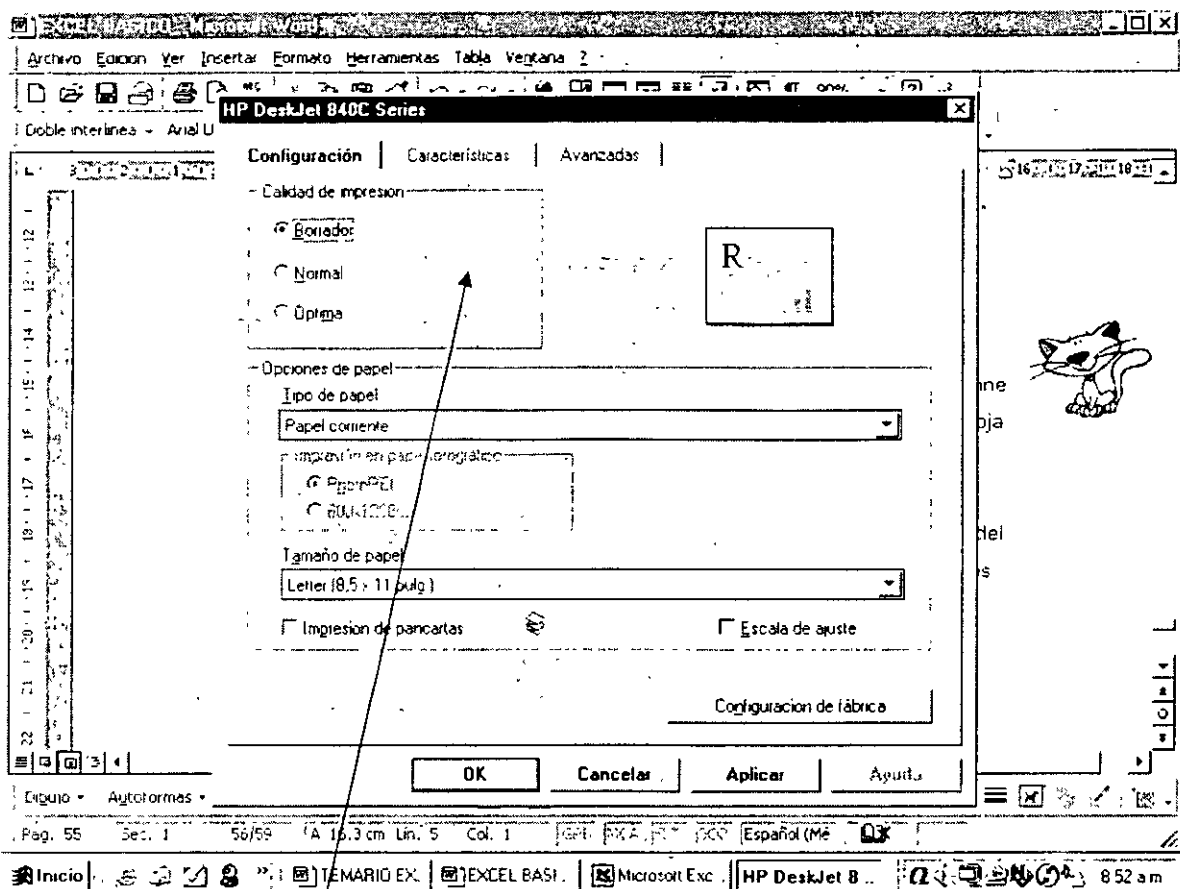
En este caso primero se recomienda definir el área de impresión, sombreando las celdas requeridas y entrando al menú archivo /Área de impresión / Señalar área de impresión.



Área de impresión seleccionada

Posteriormente, volvemos a entrar al menú Archivo / Imprimir, en donde se define el número de hojas y las copias requeridas, así como las propiedades de la hoja que se va imprimir.

En el botón de propiedades definimos la calidad de la impresión, la calidad del papel, la orientación de la hoja y si se requiere la impresión en negro o en colores.



Propiedades: en esta ventana se define las características de la impresión