



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

CURSOS INSTITUCIONALES

INFORMÁTICA PARA MANDOS MEDIOS Y SUPERIORES

DEL 14 DE OCTUBRE AL 09 DE DICIEMBRE DE 2002

SENADO DE LA REPUBLICA



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

MODULO III

EXCEL 2000

APUNTES GENERALES

INSTRUCTORA: ING. EVA PALMA VÁZQUEZ

OBJETIVO

El presente curso tiene los objetivos de formar los conocimientos Básicos, que el participante requiere para poder iniciarse en el programa de Excel 2000, así como de servir de antecedente, del siguiente curso de Excel Avanzado (*Procesamiento de Datos y Documentos Comerciales*) y en conjunto formar las habilidades necesarias, para operar satisfactoriamente dicho programa y poder aplicar estos conocimientos en el desarrollo profesional del participante, aplicando el procesamiento de datos con una hoja de cálculo.

Estrategia Metodológica.

El curso esta dividido en 6 sesiones, cada clase esta dividida en una parte de teoría y otra de practica, el docente proporcionará los conocimientos de forma expositiva con ayuda de un proyector, indicando a los participantes los procedimientos necesarios para realizar los ejercicios que el manual indica, en cada clase el docente propondrá a los participantes ejercicios donde el contenido dependerá del desarrollo del curso y los avances del grupo, para reafirmar los conocimientos el docente pedirá a los participantes que realicen actividades extra clase, durante el desarrollo del curso el contenido del mismo puede variar debido a los conocimientos y destrezas que el participante vaya formando, en cada sesión el instructor aplicara estrategias que le permitan formar los conocimientos más eficientemente.

INTRODUCCIÓN

El presente curso tiene la finalidad de introducir a los participantes en el manejo de una hoja de cálculo, se ha designado para este efecto a Excel un programa de la Familia de Office, el cual tiene los elementos necesarios para este fin. Durante el desarrollo del curso se tratarán los temas básicos para que el participante pueda abrir, cerrar o guardar una hoja de cálculo, formar un libro, introducir datos, editar y dar formato a las celdas, columnas, o filas, con estos elementos el participante podrá realizar cálculos sencillos o complejos, podrá combinar diversos datos en diversas celdas para determinar valores como, sumatorias, promedios, productos y totales, este programa le permitirá al participante realizar formatos predeterminados para realizar facturas o notas de remisión, al mismo tiempo el presente curso sirve como antecedente del curso de Excel intermedio.

ÍNDICE

Objetivo	2
Estrategia Metodológica	3
Introducción	4
Índice	5
Aspectos Básicos	6
Introducción de Datos	8
Elaboración de Cuadros	10
Guardar Libros	12
Cerrar libros	13
Abrir Libros	14
Operaciones Recurrentes	16
Asigna Nombres a las Hojas	17
Insertar Celdas	19
Insertar Filas	21
Insertar Hojas	24
Mover Hojas	25
Aplicar Formato	26
Cálculos Automáticos	31
Operaciones de Edición en Hoja de Cálculo	34
Elaboración de Formulas	36
Operaciones con Ventanas	44
Organizar Libros en Ventanas	46
Mostrar u Ocultar Ventanas	49
Asegurar Información	52
Bibliografía	54

Aspectos básicos

Otra de las aplicaciones del paquete **Office** es **Excel**, con la cual se realiza toda clase de operaciones con datos, como sumar, promediar, contar, graficar, dibujar, generar listas, etc., de una manera rápida y sencilla. Esta hoja electrónica está compuesta por filas y columnas representadas por números y letras, respectivamente, cuya intersección forma una cuadrícula llamada celda. Observa a continuación los principales elementos de **Excel**.

Estructurar la información

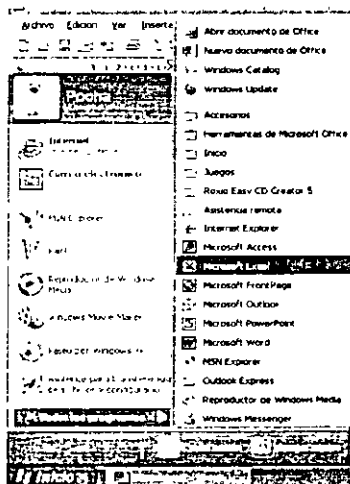
Al empezar a trabajar con **Excel**, es conveniente organizar la información de manera que se le facilite su interpretación, por ejemplo, guardar la información en archivos con nombres que identifiquen su contenido y estructurar los datos en la hoja de tal forma que se lean e interpreten con mayor rapidez.

Abrir un libro de trabajo

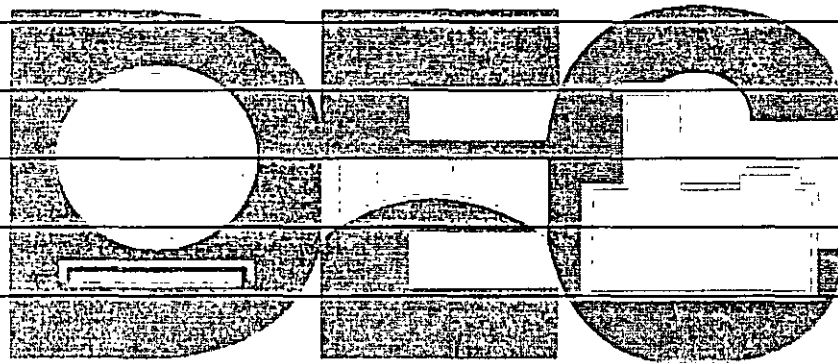
Un libro de trabajo en **Excel** está compuesto de forma predeterminada por tres hojas (Hoja1, Hoja2 y Hoja3) que puede eliminar o agregar si así lo requiere, e incluir en ellas toda la información referente al libro.

Realiza el siguiente procedimiento para activar el primer libro de trabajo.

1. Haz clic sobre el botón **Inicio** y selecciona **Programas**.
2. Escoge Microsoft Excel.

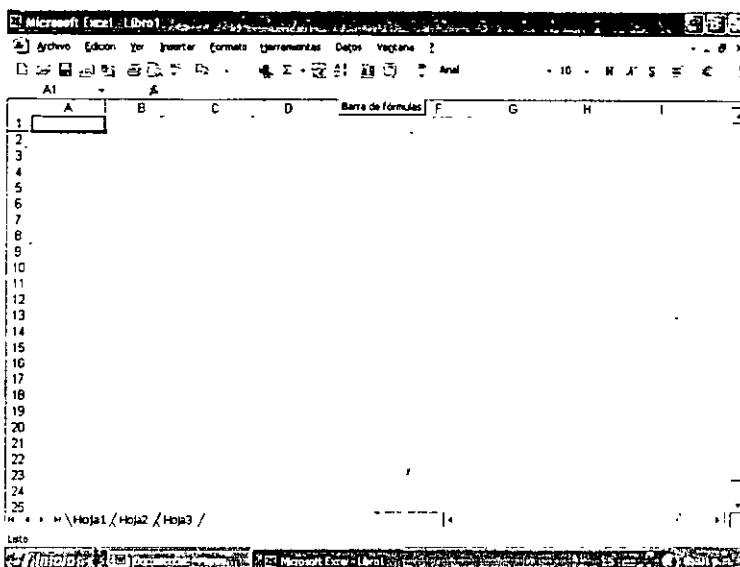


NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

3. Observarás la ventana Microsoft Excel – Libro1



4. En este libro podrás empezar a insertar la información.

Métodos de desplazamiento

Con frecuencia tendrás que trabajar con demasiados datos en una hoja de cálculo y, para desplazarse entre ellos podrás utilizar diferentes métodos, ya sea con el teclado, o con el mouse, según las necesidades y preferencias.

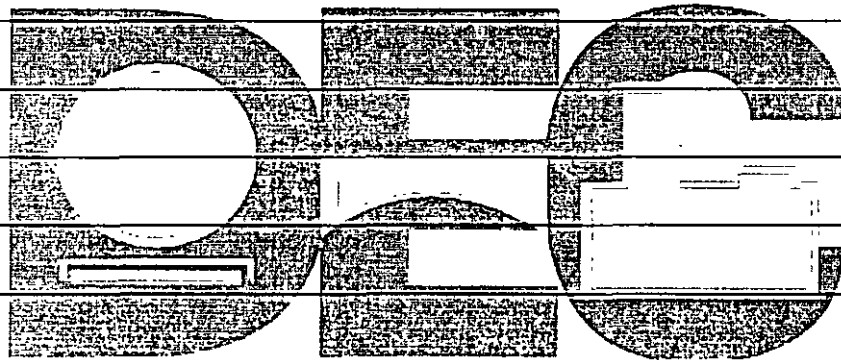
Se presentarán algunos métodos de desplazamiento dentro de la hoja electrónica:

- Utiliza las barras de desplazamiento, vertical y horizontal, para recorrer la hoja activa.



- Haz clic con el mouse sobre la celda en la que deseas situarte.
- Al pulsar la tecla, **Inicio (Home)** se desplazará a la primera celda de la fila activa.
- Para activar la celda **A1**, presiona la combinación de las teclas **CONTROL + INICIO**.
- Utiliza la tecla **CONTROL** combinada con las teclas de direccionamiento para situarse en las primeras o en las últimas celdas de filas o columnas.
- Con las teclas de direccionamiento, podrás desplazarte por la hoja de celda en celda de acuerdo con la dirección deseada.

NOTAS



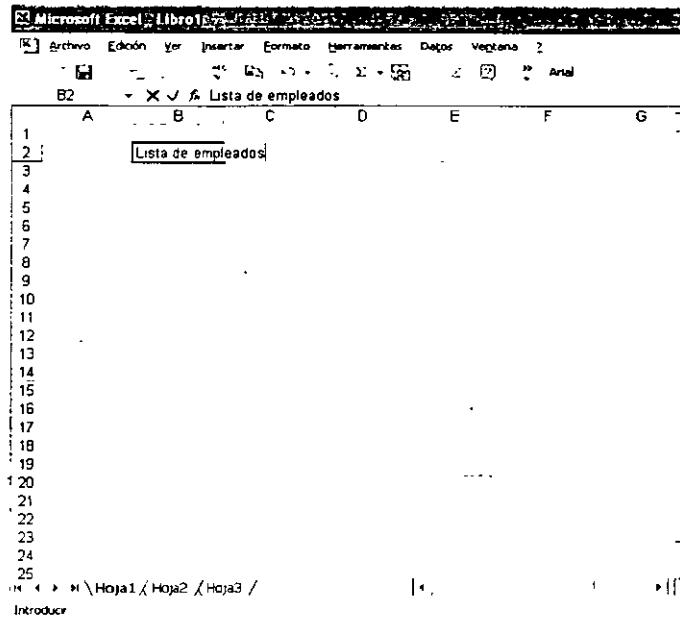
PALACIO DE MINERÍA

Introducción de datos

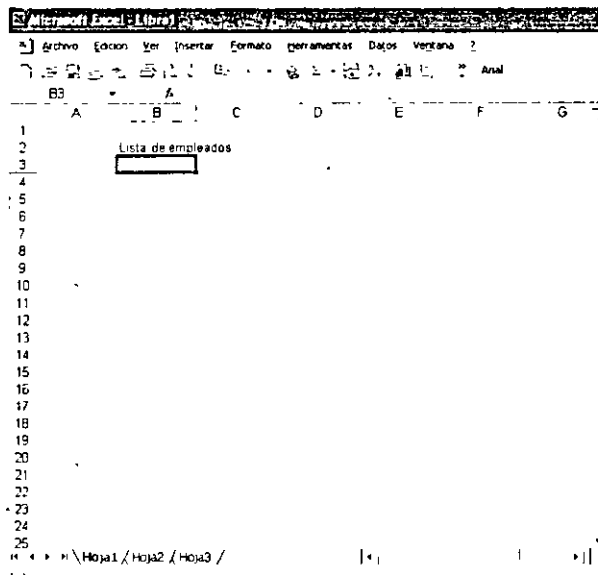
En Excel podrás ingresar tanto números como texto, asignándoles a éstos distintos tipos de formato, según la estructura que desees darle al libro de trabajo.

Inserta los datos de texto para hacer referencia, por ejemplo al tipo de información que se encuentra en una hoja, y en general para diferenciar datos numéricos. Observa la forma en la que debes introducir la información, sea numérica o de texto.

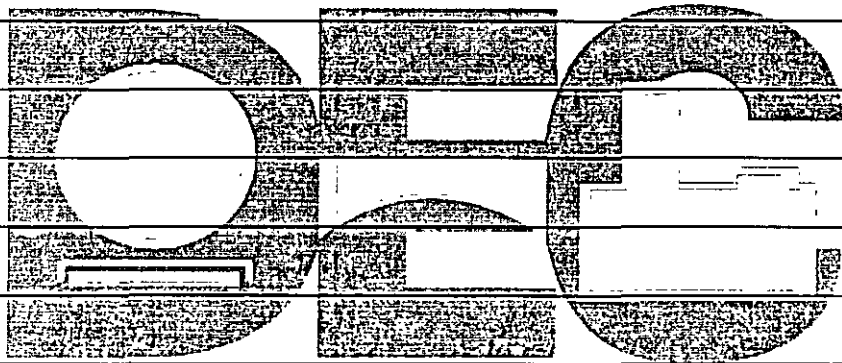
1. Haz clic en la celda **B2** y escribe **Lista de empleados**.



2. Pulsa la tecla **Intro (Enter)** y observa el aspecto de la celda.

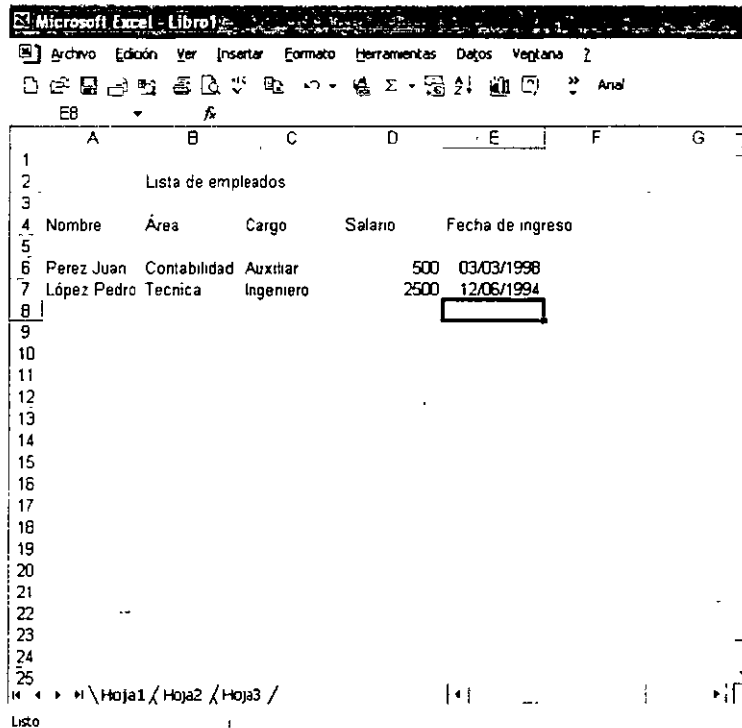


NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

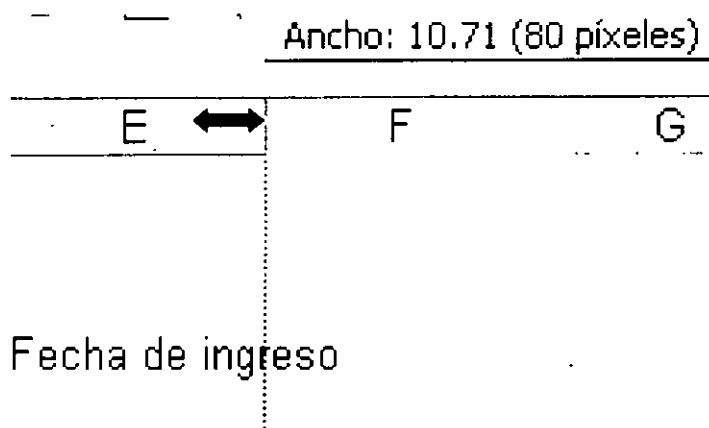
3. De la misma forma, continúa ingresando los demás datos hasta obtener una hoja similar a la siguiente:



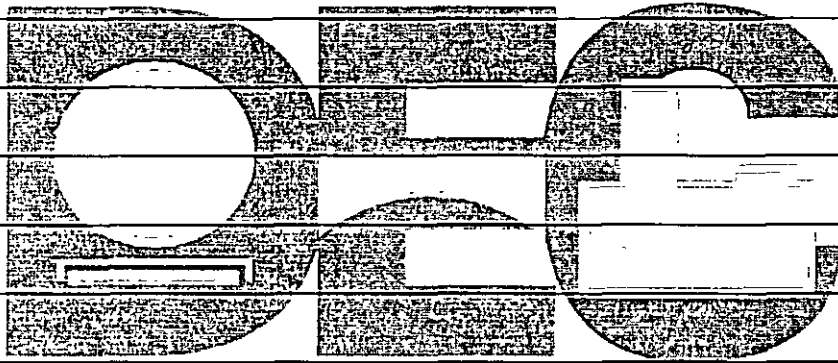
Modificar el ancho de una columna

Cambia el ancho de una columna.

1. Si el contenido de una celda es demasiado grande, como en el caso de la celda **E4**, haz doble clic en el extremo derecho del encabezado de la columna **E**.

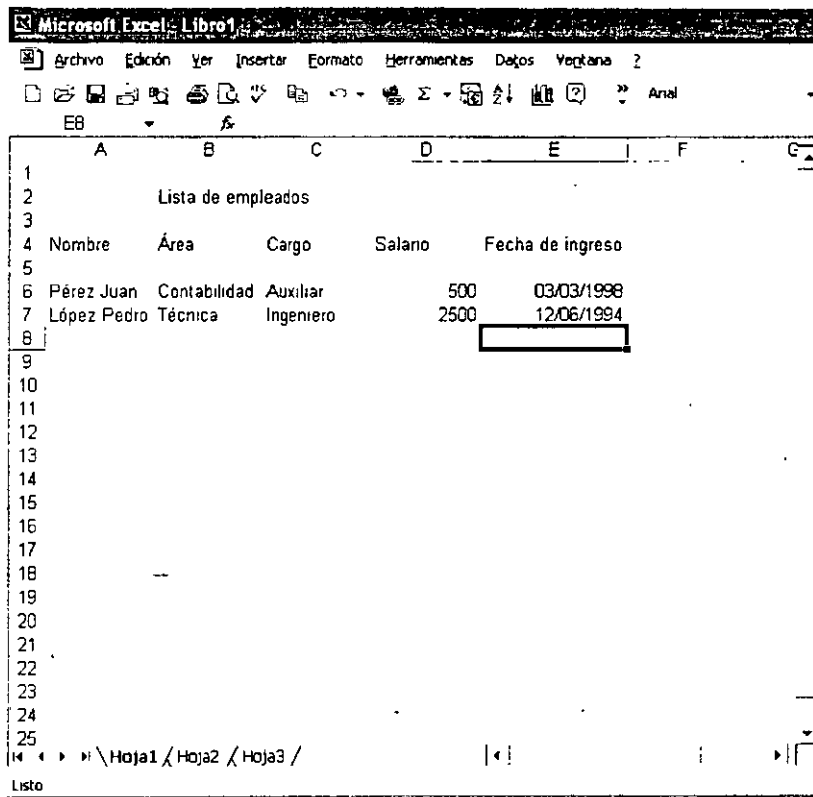


NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

2. Automáticamente, el cuadro de la columna E se ajustará al texto **Fecha de ingreso**, como se muestra a continuación:



Elaboración de cuadros

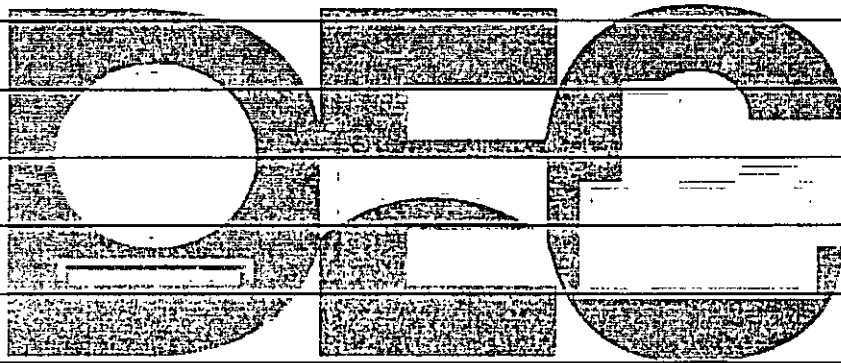
Con frecuencia tendrás que transcribir la información que tenga en papel en la hoja electrónica; recuerda que esto debes hacerlo de manera que se facilite la lectura.

Supón que tienes los siguientes datos que se refieren a la venta de telas en el mes de agosto del 98.

Ventas en Agosto de 1998

TIPO	CÓDIGO	CANTIDAD	PRECIO
Seda	A500	1,000	521
Franela	A250	2,250	221
Lino	B100	1,200	876
Algodón	B900	720	911
Terciopelo	A200	900	663

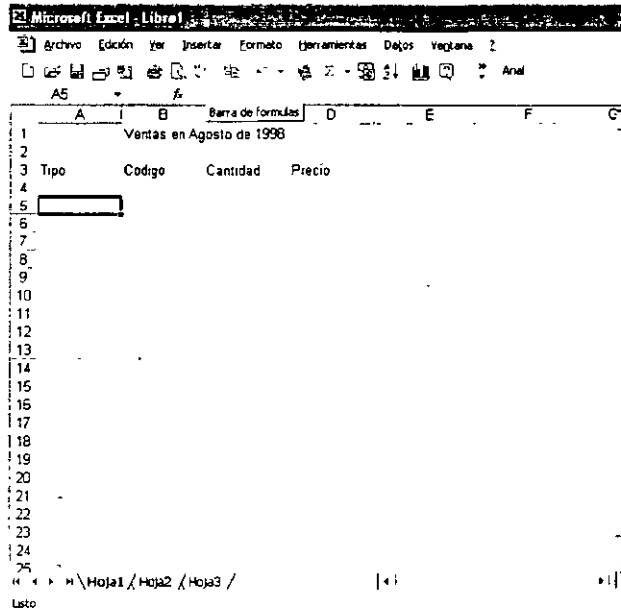
NOTAS



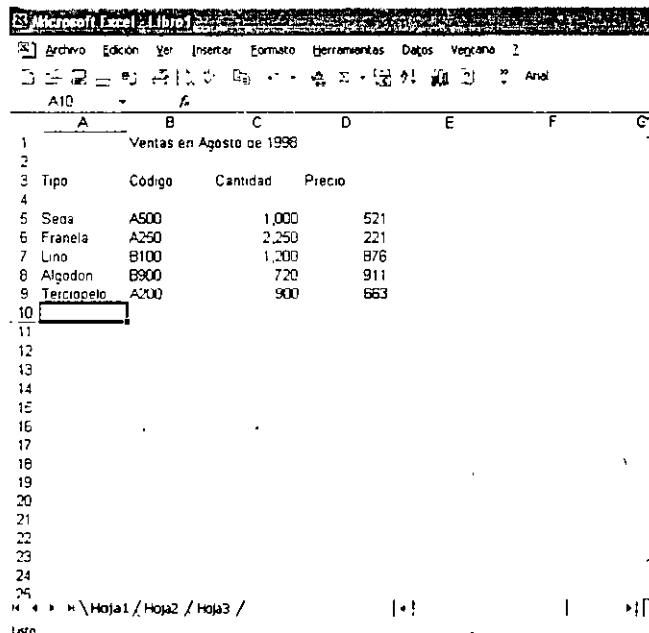
PALACIO DE MINERÍA

En la celda B1 escribe **Ventas en Agosto de 1998**.

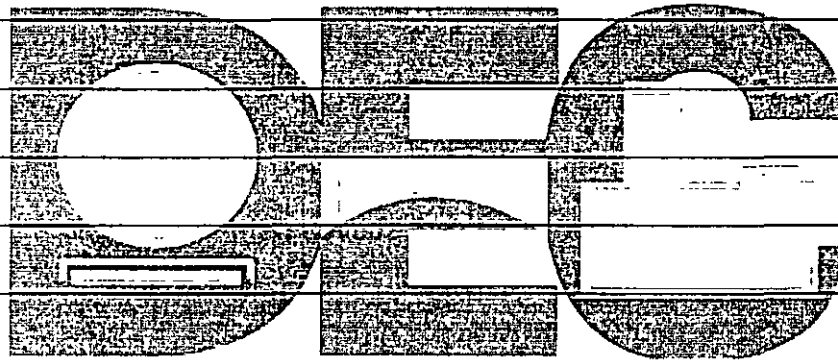
1. A cada una de las columnas asigne un encabezado que caracterice los datos que contiene, por ejemplo, a la primera de ellas llámala **Tipo** escribe este texto en la celda A3.
2. Digita los demás nombres para cada una de las columnas, **Código**, **Cantidad** y **Precio**.



3. Ingresa en cada una de las columnas los respectivos datos.



NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

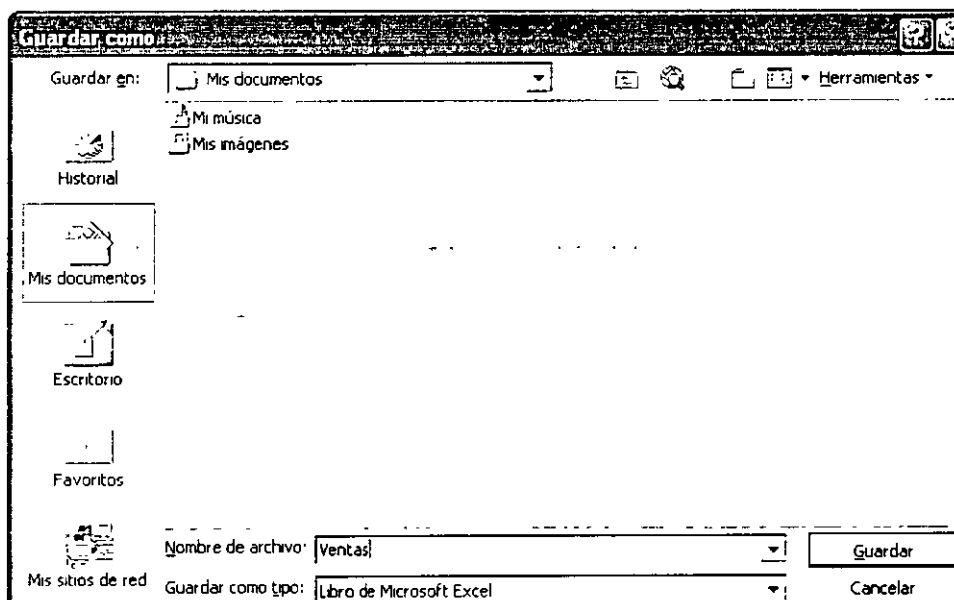
Guardar los libros

Tener la información sistematizada tiene como propósito su utilización en el momento que se requiera, para ello almacena los datos en un archivo, ya sea en el disco de la computadora o en un disquete.

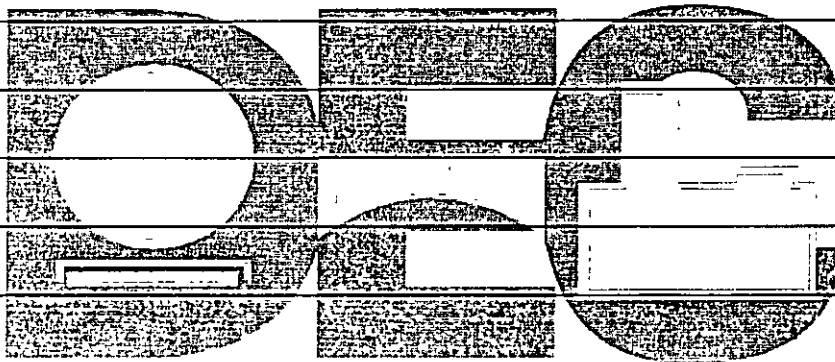
El nombre que asignes al archivo debe caracterizar la información que contiene. Los archivos de **Excel** tienen la extensión **.xls**.

Guarda los datos ingresados en la sección anterior con el nombre de **Ventas** en la carpeta **Mis documentos**.

1. Despliega el menú **Archivo** y selecciona la opción **Guardar como...**
2. En el recuadro **Nombre de archivo:** escribe **Ventanas** y en el área **Guardar en:** elige **Mis documentos**.

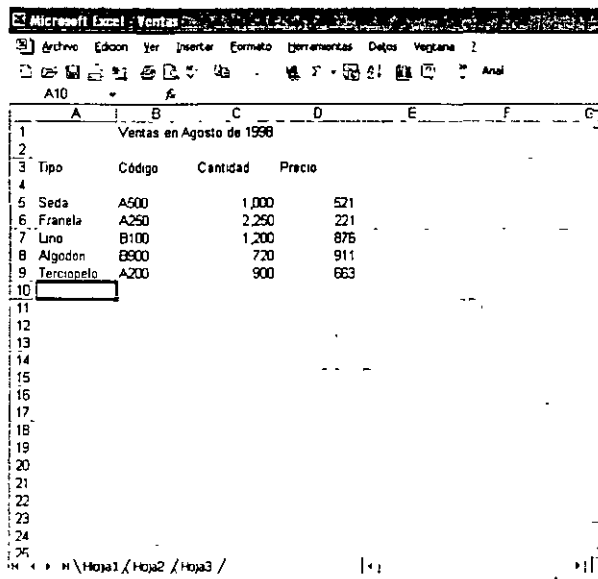


NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

3. Presiona el botón **Guardar** y observa el nuevo nombre del libro en la barra de título.

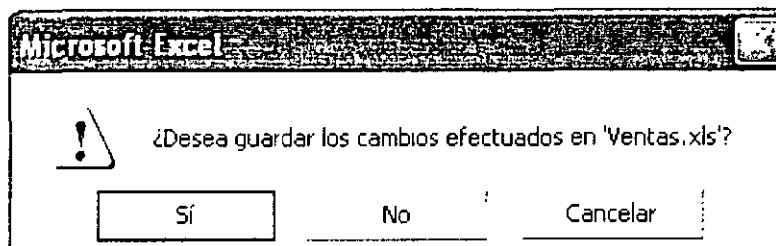


Cerrar un libro

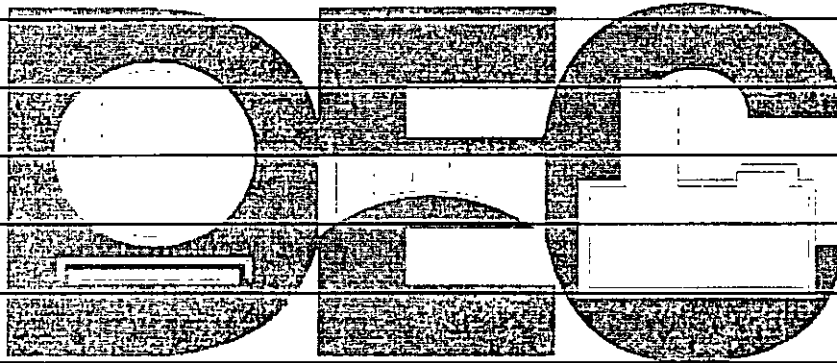
Cada libro de trabajo o archivo de **Excel** puede cerrarse de manera independiente sin que esto signifique desactivar el programa.

Cierra el libro **Ventas** siguiendo los pasos que se proponen a continuación.

1. Despliega el menú **Archivo**, selecciona la opción **Cerrar** y si has efectuado cambios, observarás el siguiente mensaje:

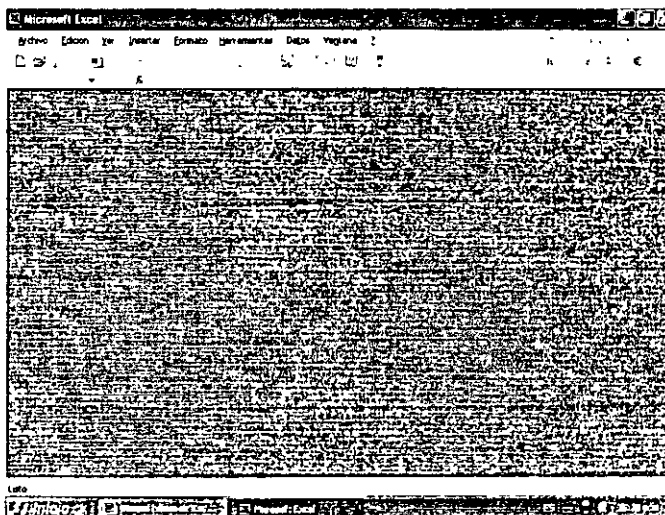


NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

2. Pulsa el botón **Si** y la ventana tomará un aspecto como el siguiente:

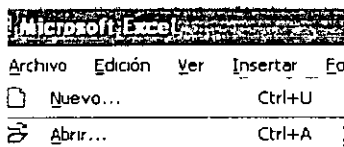


Abrir libros

Una vez que has guardado un libro de trabajo en el disco duro o en un disquete podrás abrirlo en el momento que lo necesites...

Abre el libro **Ventas** que grabaste en la sección anterior en la carpeta **Mis documentos**.

1. Abre el menú **Archivo** y has clic, sobre la opción **Abrir...**



Buscar...

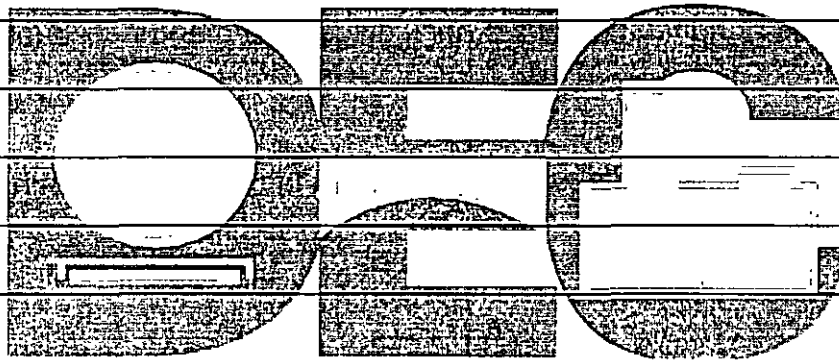
Área de impresión ▶

Enviar a ▶

1 Ventas

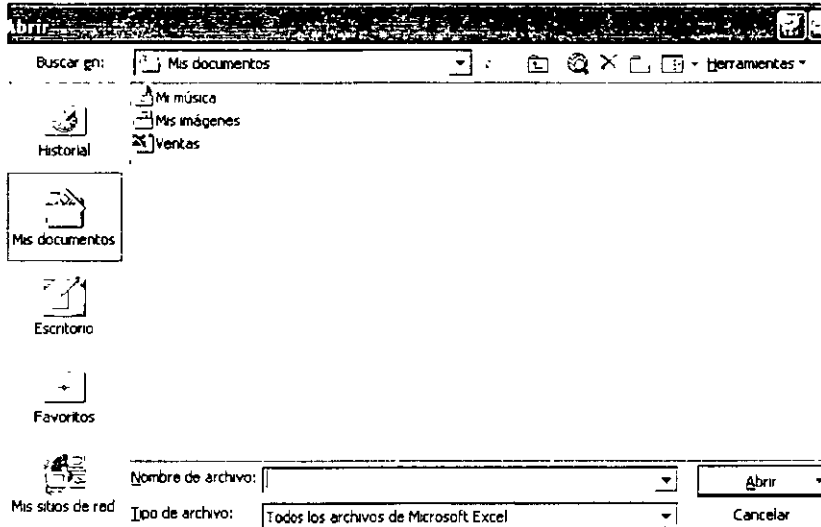
Salir

NOTAS

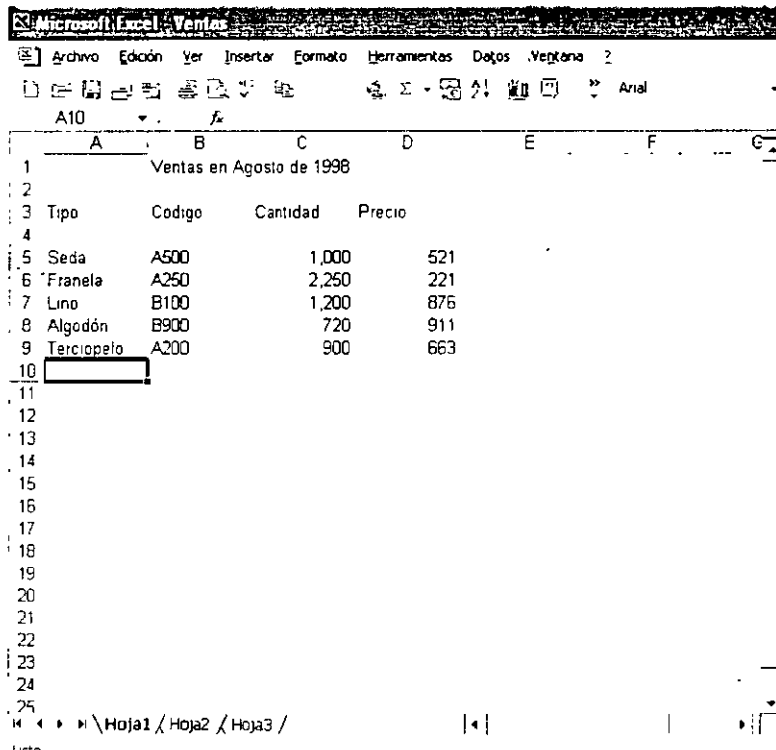


PALACIO DE MINERÍA

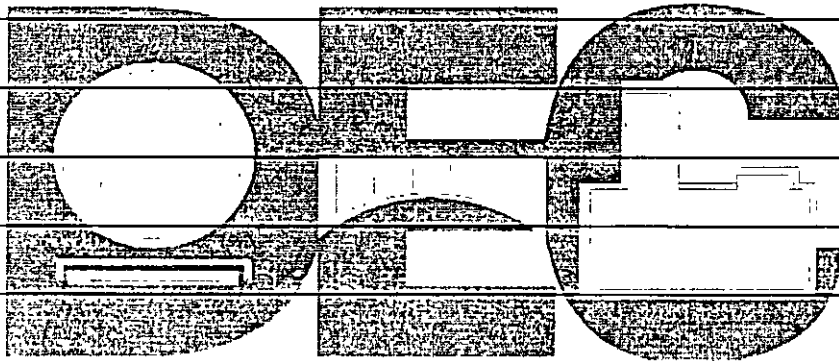
2. En el área **Buscar en:** del cuadro de diálogo **Abrir** elige la carpeta **Mis documentos**.
3. En **Nombre de archivo:** selecciona o escribe el archivo que vas a abrir, en este caso **Ventana**.



4. Pulsa el botón **Abrir** y aparecerá el libro seleccionado.



NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

Operaciones recurrentes

Notarás que cuando trabajas con **Excel** es necesario realizar algunas operaciones con frecuencia, como seleccionar rangos de celdas, insertar columnas, eliminar filas, etc.

Selección

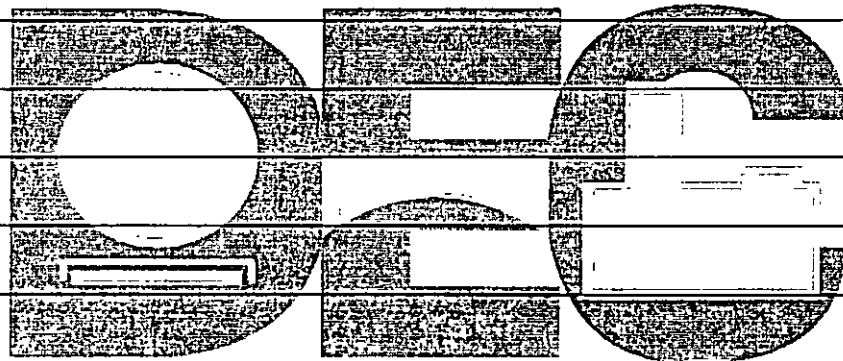
En muchas ocasiones tendrás que seleccionar ya sea una celda, una fila, una columna o un rango de celdas, para realizar alguna acción como aplicar un formato o moverla a otro lugar de libro, entre otras.

Por ejemplo, si deseas seleccionar el rango de celdas **A6:A9** de una hoja de trabajo en el libro **Inven1**, haz lo siguiente:

1. Abre el archivo **Inven1**, haz clic sobre la celda **A6** y, si soltar el botón derecho del mouse, arrástralo hasta la celda **A9** de manera que tome el siguiente aspecto:

Código	Artículo	Costo	Precio venta	Cantidad
1147	Maletín Mediano	30,000.00	55,000.00	30
1569	Bolso para Mujer	50,000.00	72,000.00	54
1235	Chaqueta Negro/Café	110,000.00	180,000.00	58
2547	Billetera para Hombre	20,000.00	36,000.00	45

NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

Realiza los siguientes pasos para seleccionar toda la columna D.

1. Ubica el puntero sobre el encabezado de la columna y haz clic sobre él.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Inventario de productos de cuero				
4						
5	Código	Artículo	Costo	Precio venta	Cantidad	
6	1147	Maletín Mediano	30,000.00	55,000.00	30	
7	1569	Bolso para Mujer	50,000.00	72,000.00	54	
8	1235	Chaqueta Negro/Café	110,000.00	180,000.00	58	
9	2547	Billetera para Hombre	20,000.00	36,000.00	45	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

Suma=34300

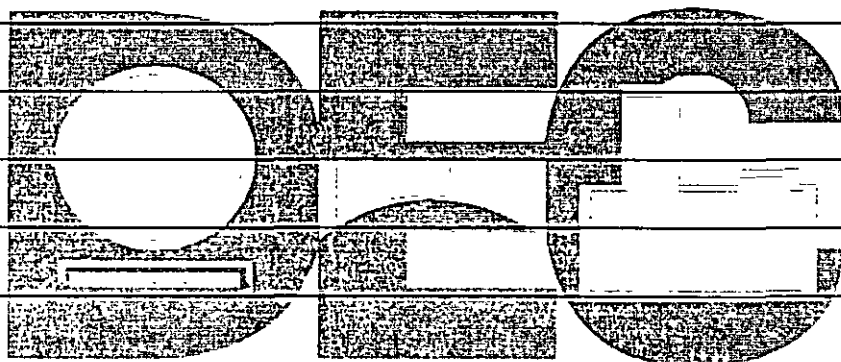
Asignar nombres a las hojas

El nombre de las hojas de un libro de trabajo se conoce como, etiquet; por omisión se denominan **Hoja1, Hoja2, Hoja3**, etc., pero tú puedes asignarles un nombre de acuerdo con el tipo de información que contenga cada una.

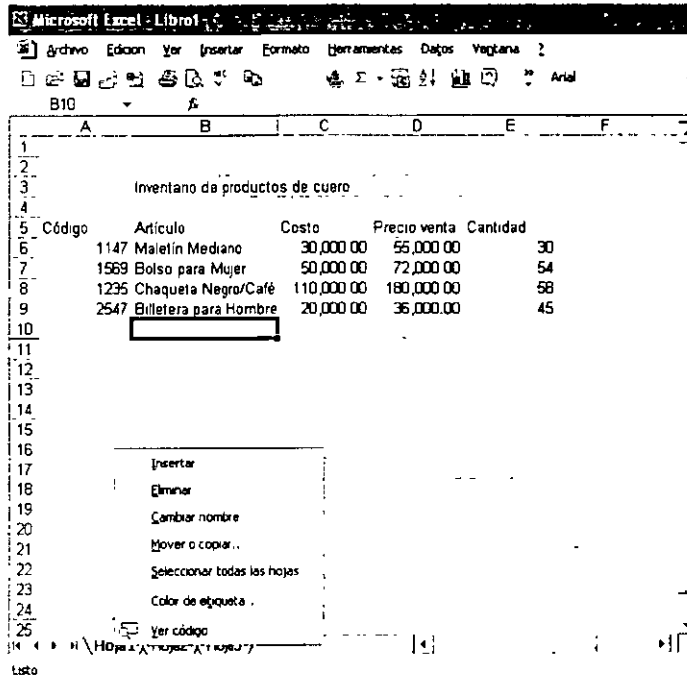
Imagina que las hojas de cálculo del libro activo contienen información de ventas trimestrales: para diferenciar los datos de cada trimestre, has lo siguiente:

1. Sitúa el puntero del mouse sobre la etiqueta a la que vas a etiquetarle un nombre y has clic con el botón derecho para desplegar un menú contextual.

NOTAS



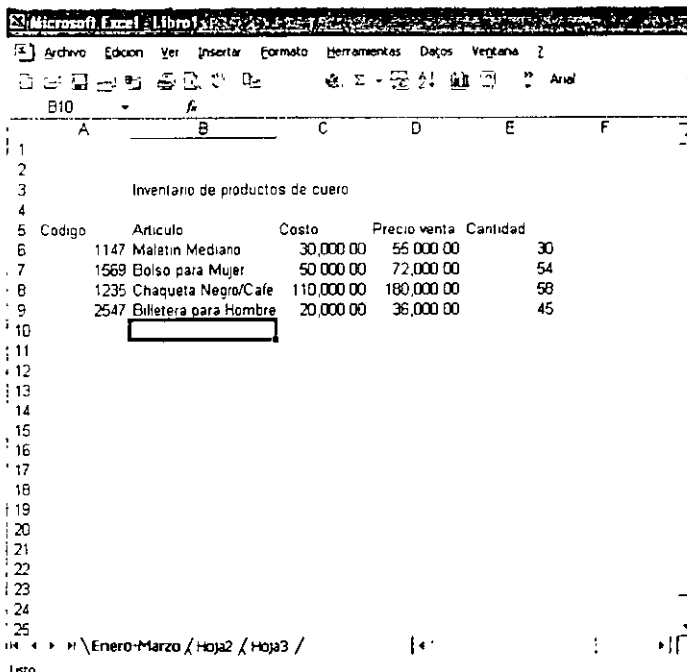
PALACIO DE MINERÍA



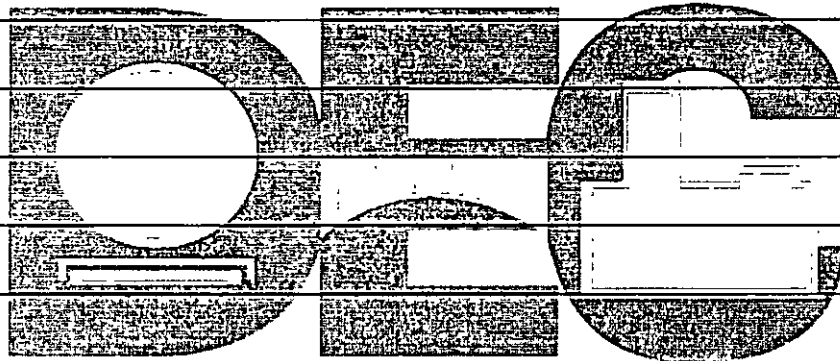
2. Selecciona la opción **Cambiar nombre** y la etiqueta tomará este aspecto:



3. Escribe el nuevo nombre, por ejemplo **Enero-Marzo**, y presiona la tecla **Intro (Enter)**.

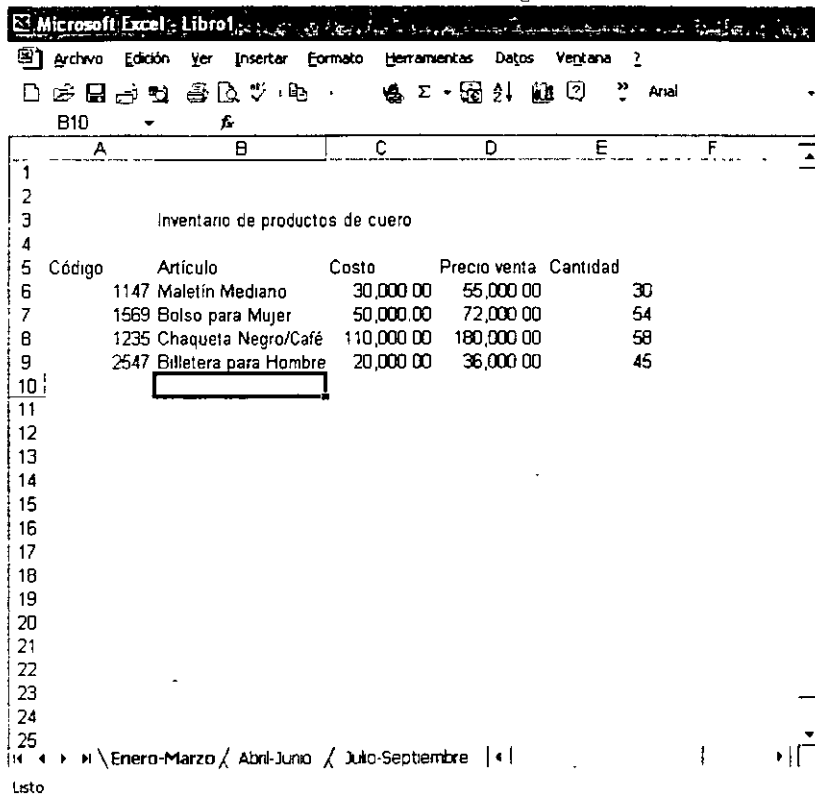


NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

4. Realiza el mismo procedimiento para el resto de las etiquetas del libro.



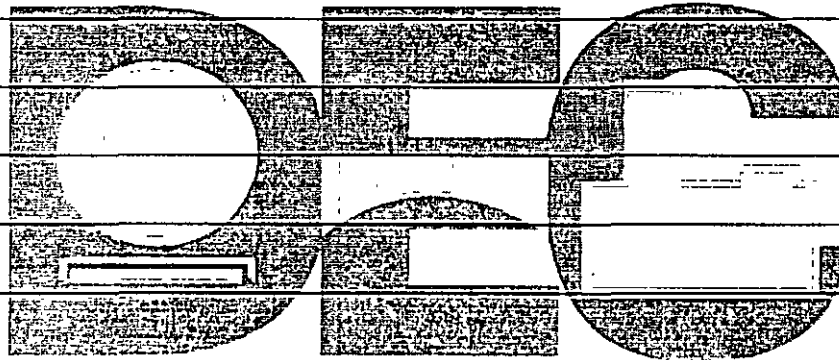
Insertar celdas

Es una hoja de cálculo pueden asignarse celdas, filas, columnas u hojas para organizar mejor la información. La inserción de este tipo de elementos se realiza en el lugar del libro que desees.

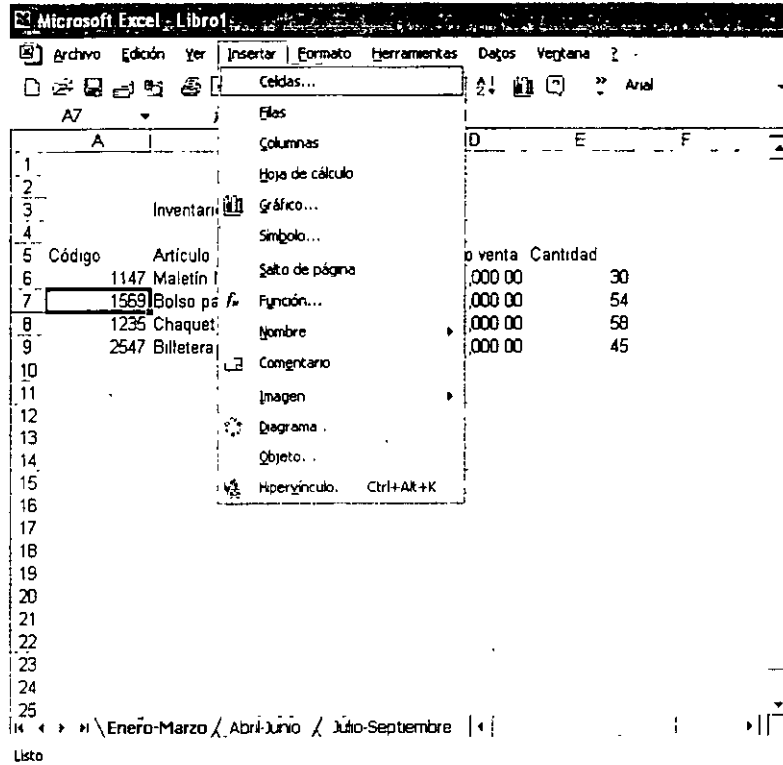
Inserta una celda en la posición **A7**.

1. Has clic en la celda donde desees insertar el nuevo elemento, en este caso, en la **A7**.
2. Despliega el menú **Insertar** y selecciona la opción **Celdas...**

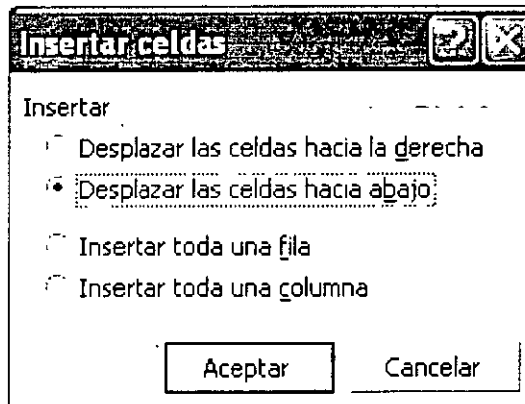
NOTAS



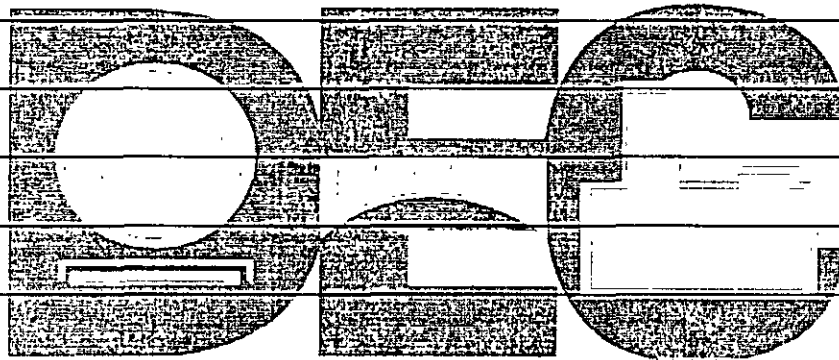
PALACIO DE MINERÍA



3. En el cuadro de diálogo **Insertar celdas**, activa el botón de la opción **Desplazar las celdas hacia abajo**.

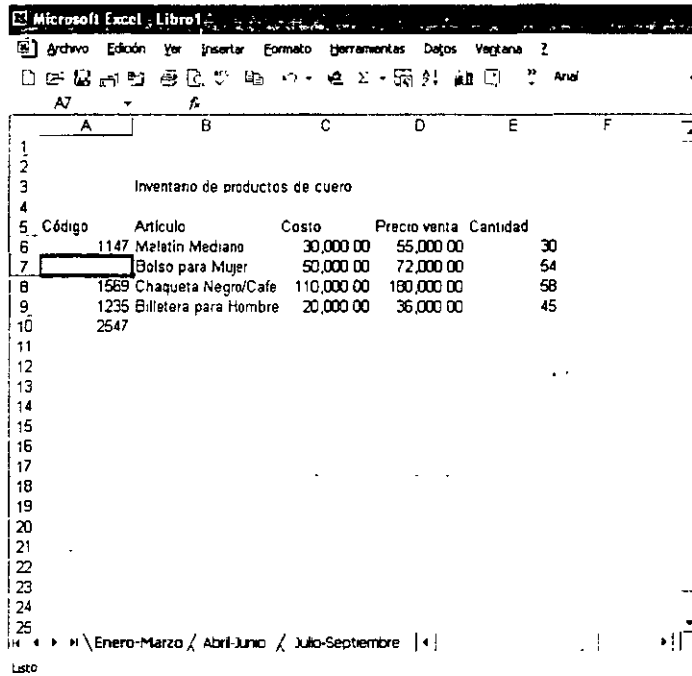


NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

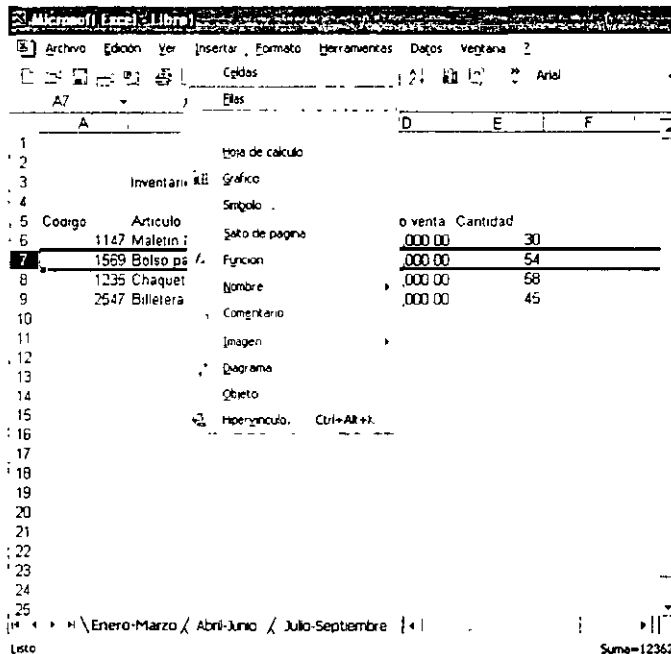
4. Presiona el botón **Aceptar** y observa la nueva celda.



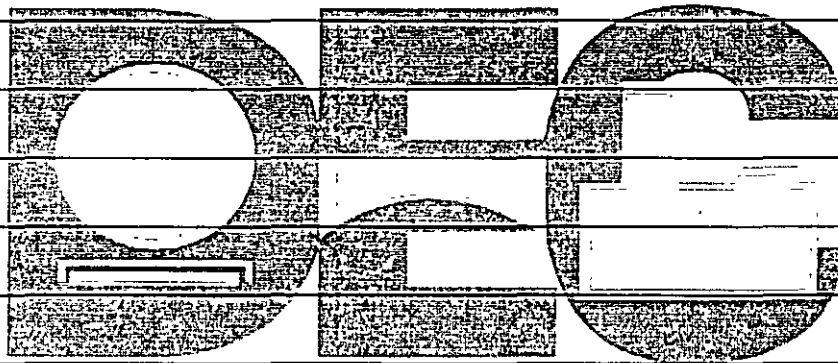
Insertar filas

Inserta una fila sobre la fila 7.

1. Selecciona la fila donde deseas insertar el nuevo elemento, por ejemplo, la fila 7.
2. Activa el menú **Insertar** y selecciona la opción **Filas**.

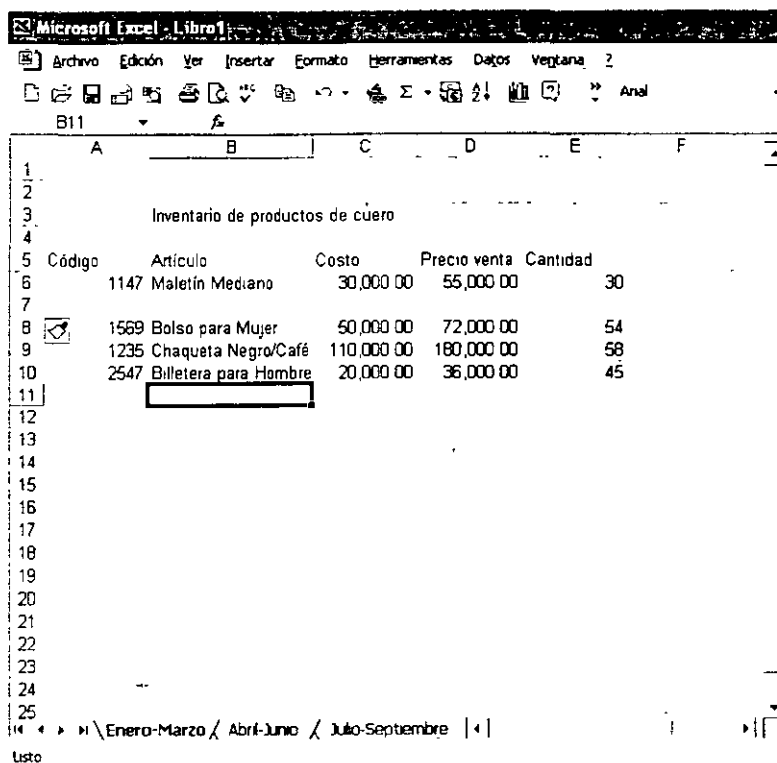


NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

3. Haz clic fuera de la selección.

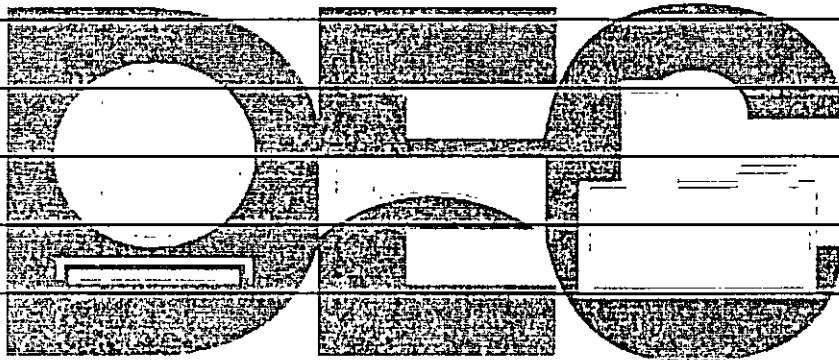


Insertar columnas

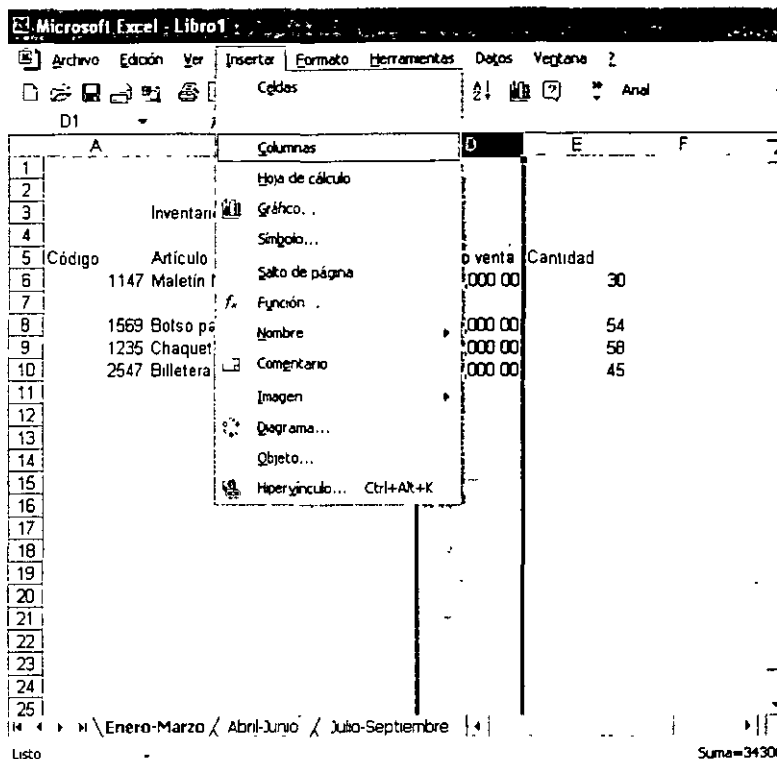
Agrega una columna en la hoja de trabajo.

1. Has clic sobre el encabezado de la columna donde deseas insertar el nuevo elemento.
2. Selecciona la opción **Columnas** en el menú **Insertar**.

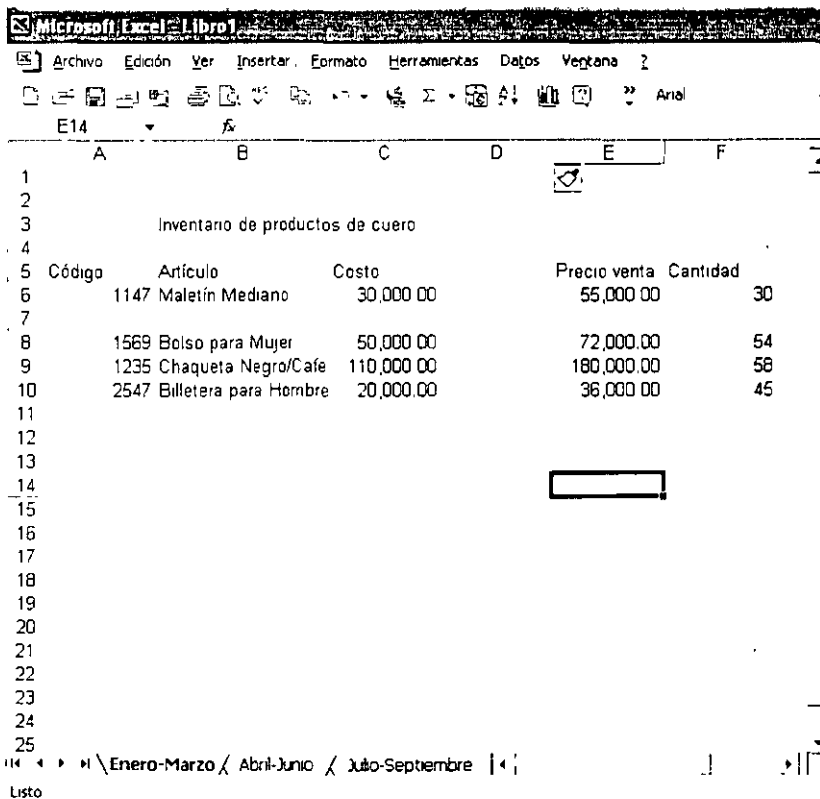
NOTAS



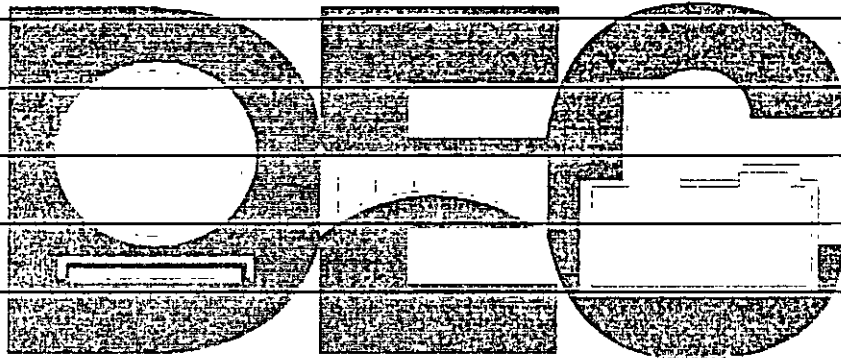
PALACIO DE MINERÍA



3. Has clic fuera de la selección y el aspecto de la hoja será el siguiente:



NOTAS

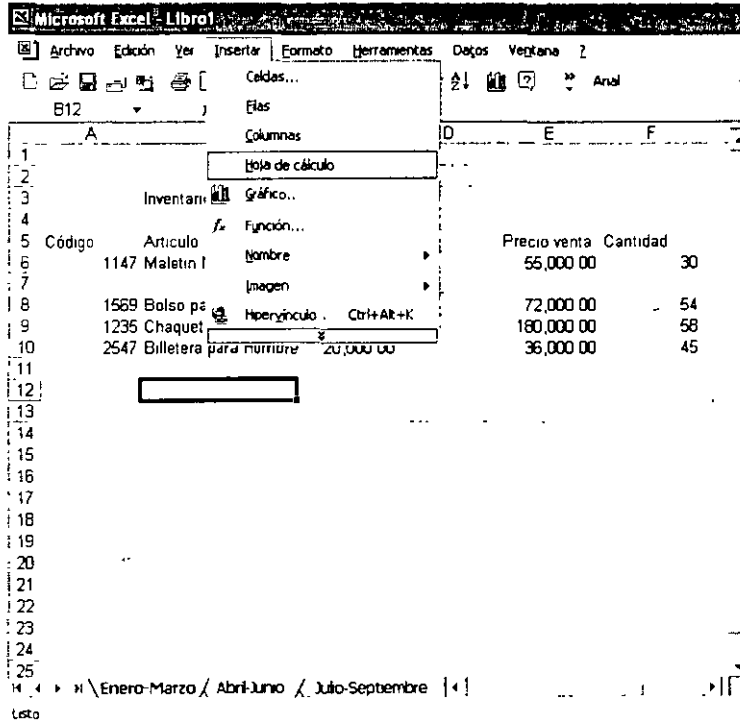


PALACIO DE MINERÍA

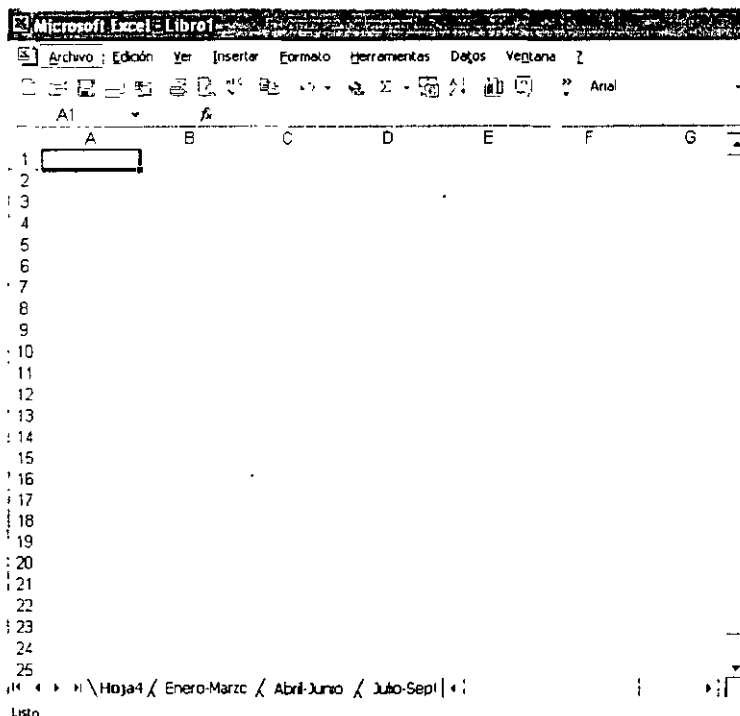
Insertar hojas

Incluye una hoja de trabajo en el libro activo

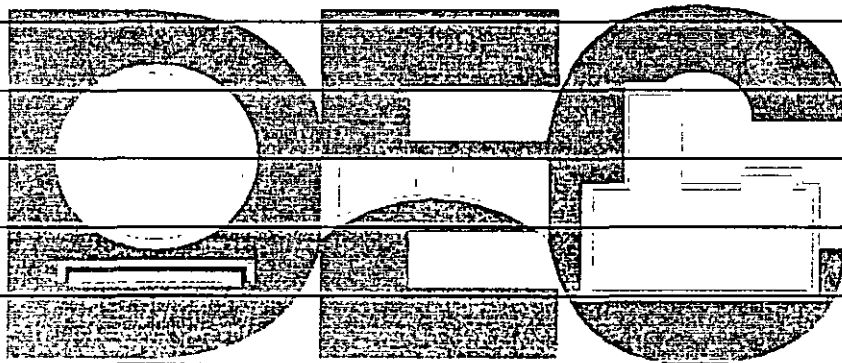
1. Despliega el menú **Insertar** y escoge la opción **Hoja de cálculo**.



2. Aparecerá una nueva hoja en blanco, llamada de forma predeterminada **Hoja1**.



NOTAS

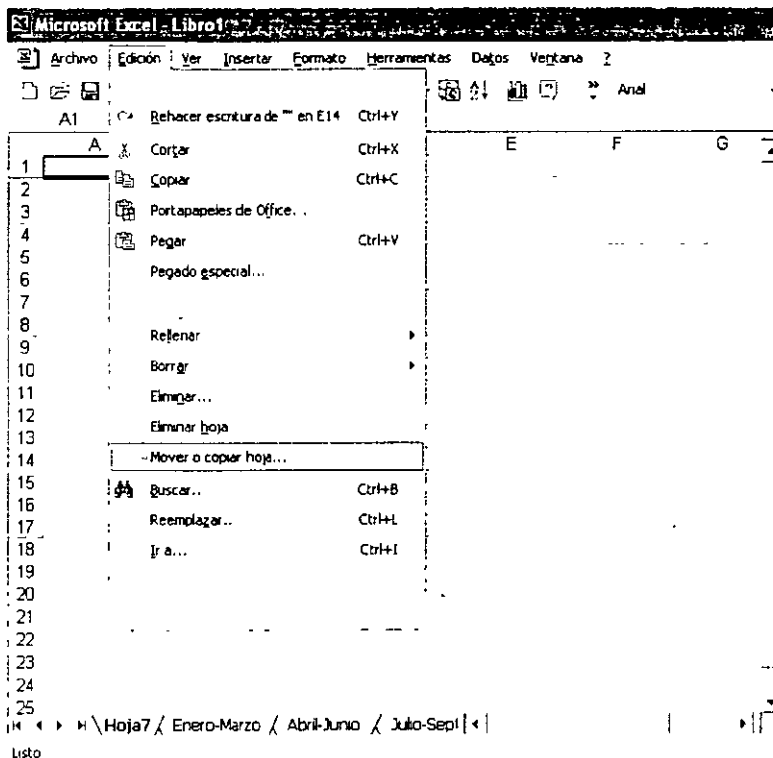


PALACIO DE MINERÍA

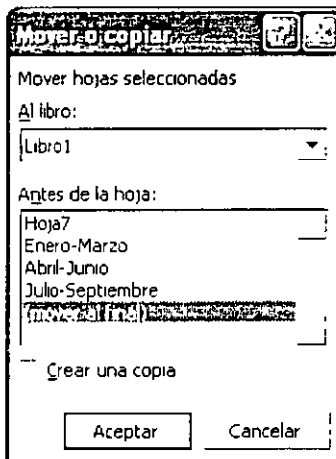
Mover hojas

Si deseas darle otra ubicación a determinada hoja, has lo siguiente:

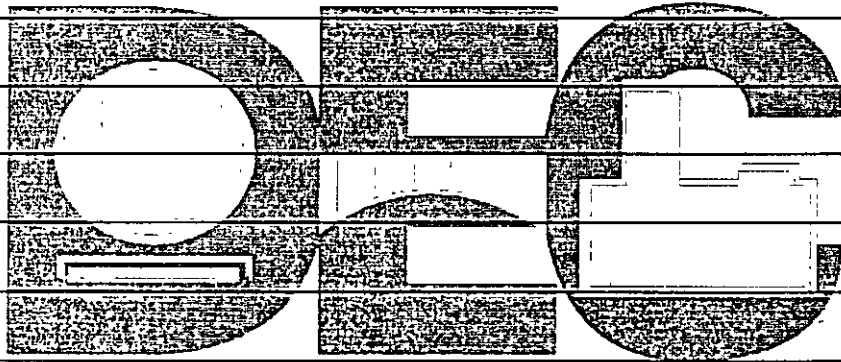
1. Activa la hoja que deseas trasladar.
2. Despliega el menú **Edición** y selecciona la opción **Mover o copiar hoja...**



En el recuadro **Antes de la hoja:** define la nueva ubicación de la hoja activa, por ejemplo (**Mover al final**).

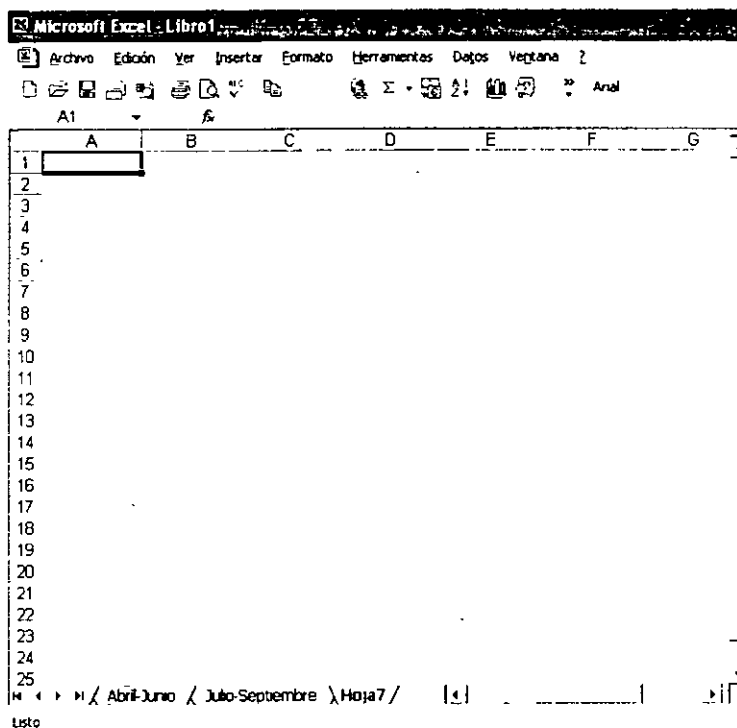


NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

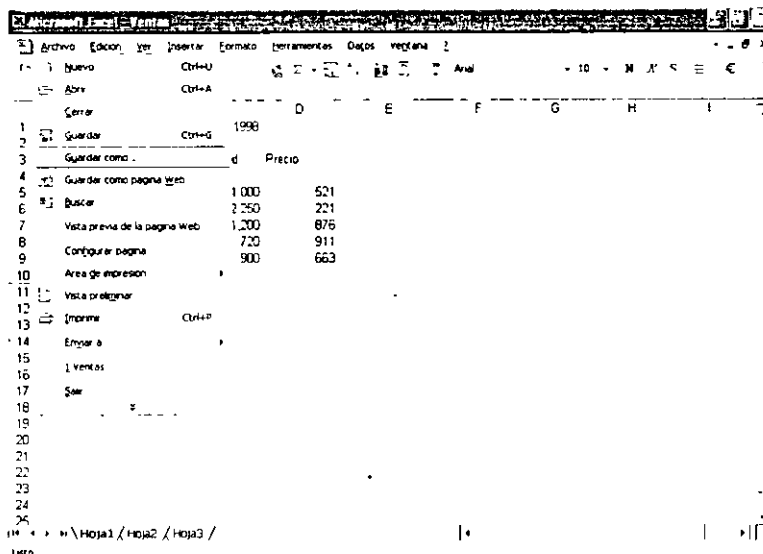
3. Presiona el botón **Aceptar** y automáticamente la hoja quedará trasladada.



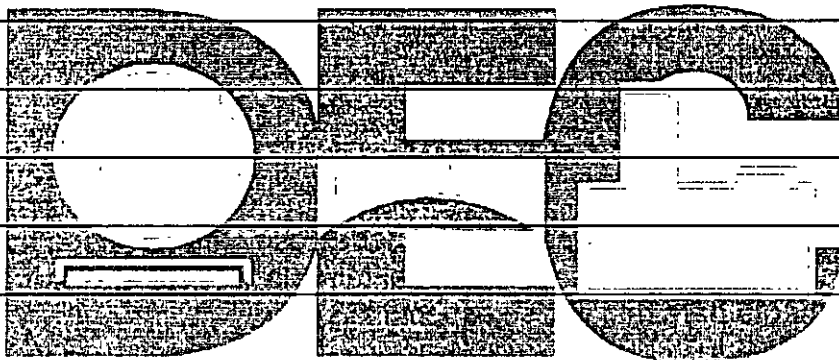
Aplicar formato a los datos

La información que incluyas a los libros de trabajo puedes asignarle diversos tipos de formatos como centrar datos en varias celdas o cambiar la fuente, el tamaño y el color, etc., para hacer más fácil la interpretación o simplemente para mejorar su aspecto.

1. Abre el libro **Ventas** y selecciona la opción **Guardar como...** en el menú **Archivo**.

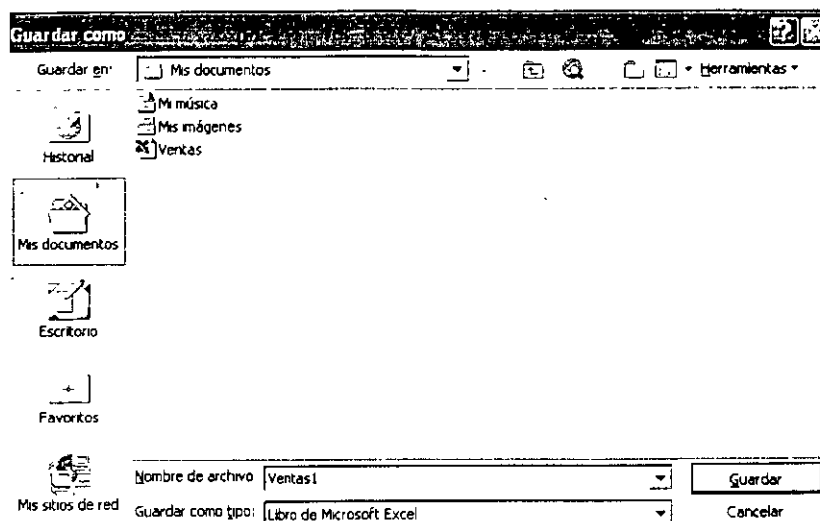


NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

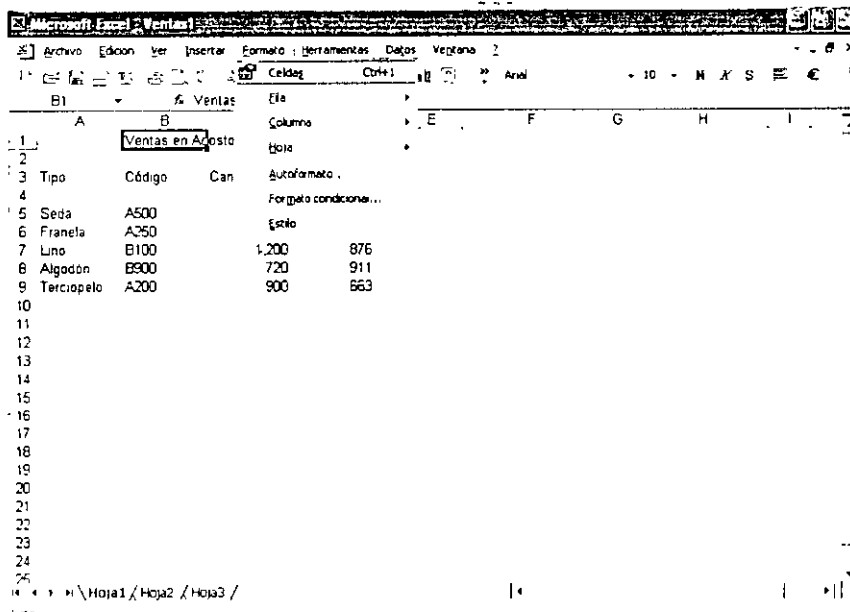
2. En Nombre de archivo: escribe Ventas1.



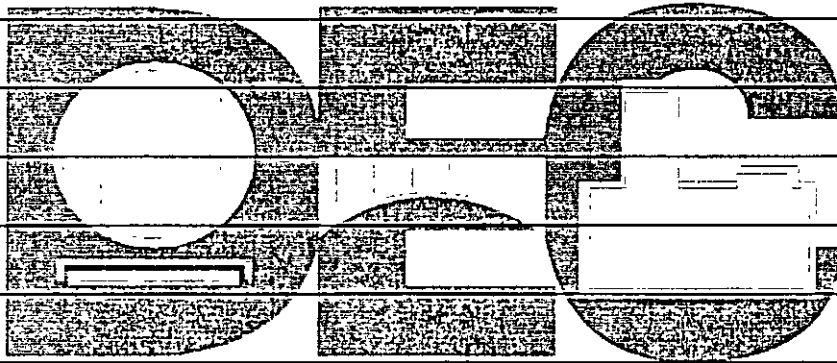
3. Presiona el botón Guardar.

4. Selecciona el título que se encuentra en la celda B1.

5. Despliega el menú Formato y escoge Celdas.

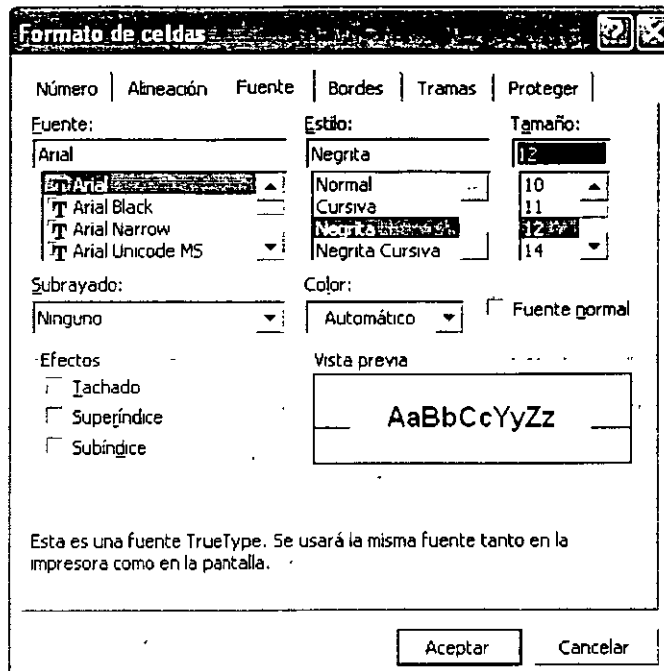


NOTAS

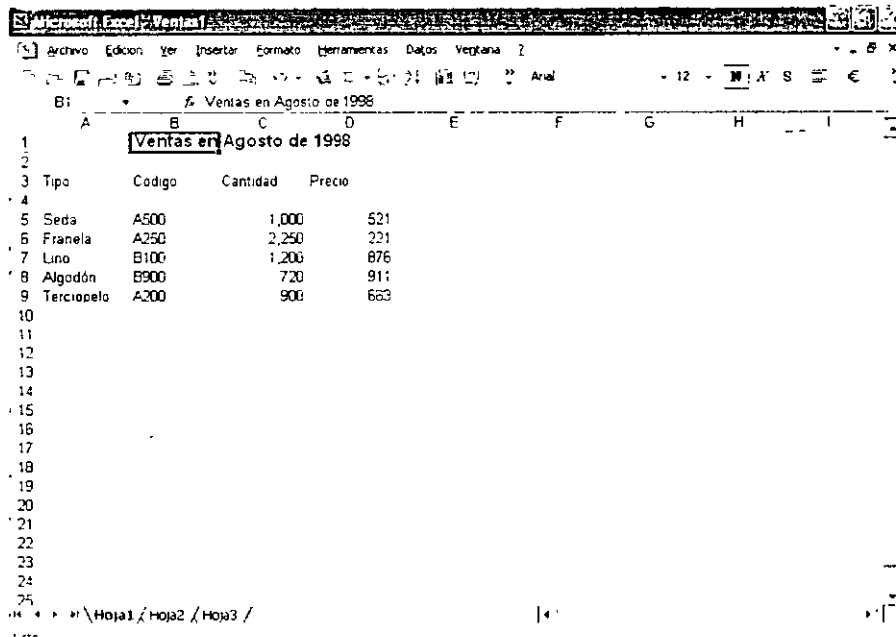


PALACIO DE MINERÍA

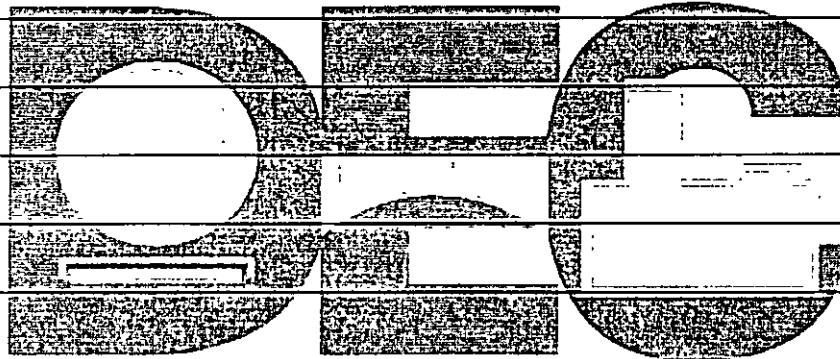
6. Activa la ficha **Fuente**, en la lista **Estilo**: escoge **Negrita** y en **Tamaño**: elige **12**.




7. Presiona el botón **Aceptar** y el aspecto del título será el siguiente:

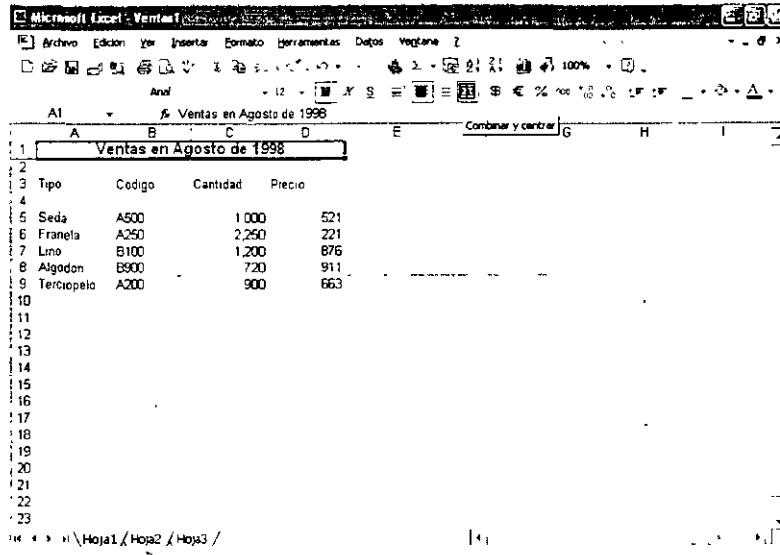


NOTAS

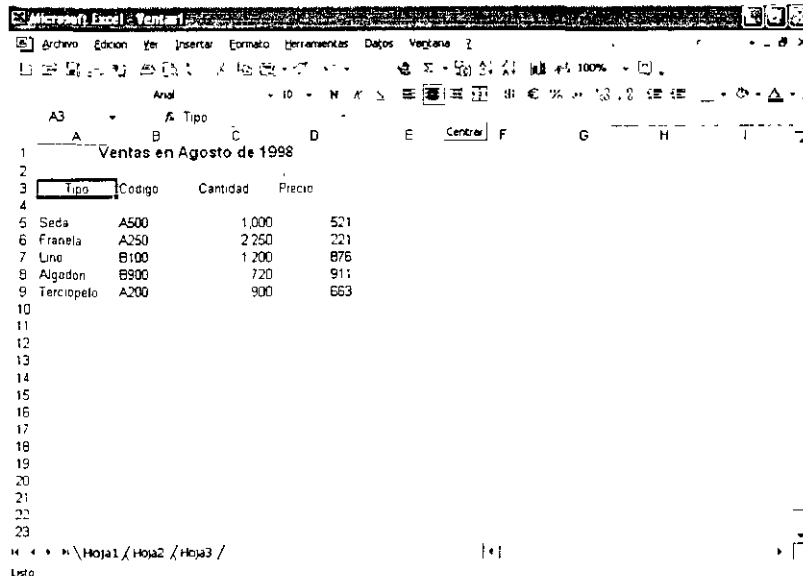


PALACIO DE MINERÍA

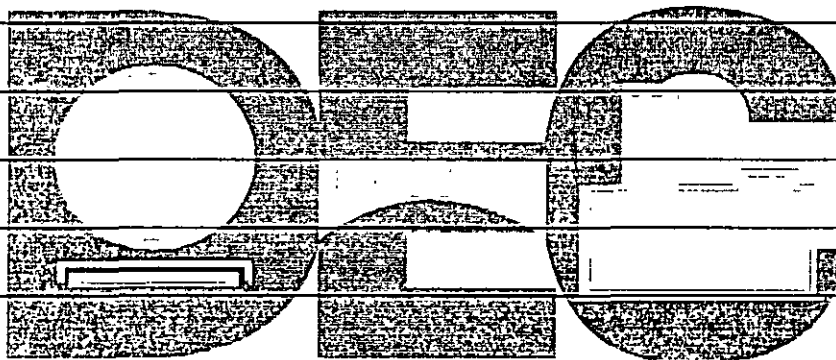
8. Selecciona el rango **A1:D1** y presiona el botón **Combinar y centrar**  de la **Barra de herramientas Formato** para centrar el título con respecto a estas celdas.



9. Activa la celda **A3** y pulsa el botón **Centrar**  de la **Barra de herramientas Formato**.

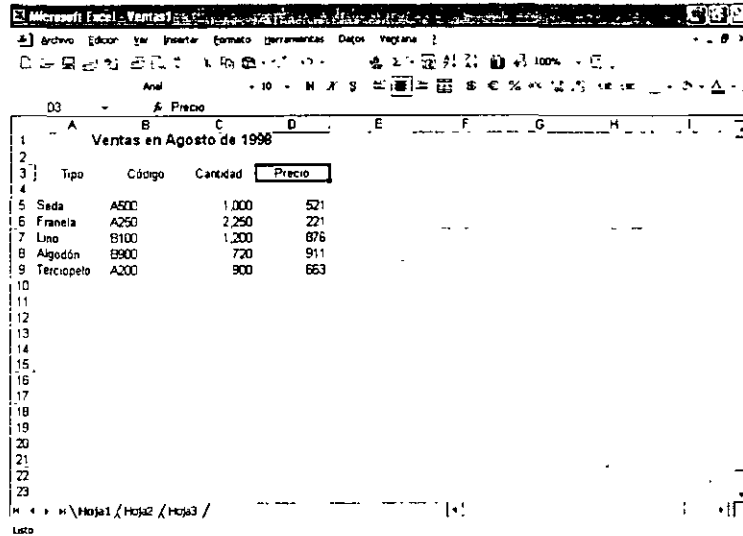


NOTAS



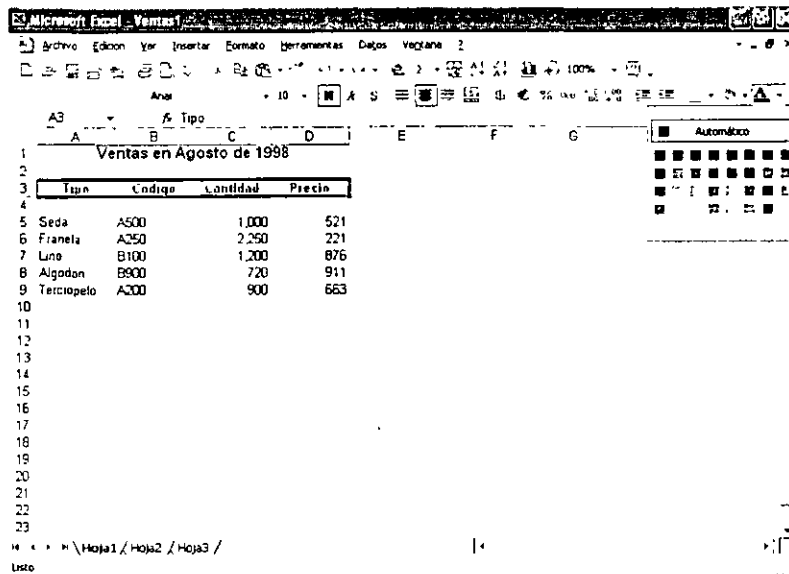
PALACIO DE MINERÍA

10. De la misma manera, centra los datos de las celdas **B3, C3 y D3**, hasta que tengan el siguiente aspecto:



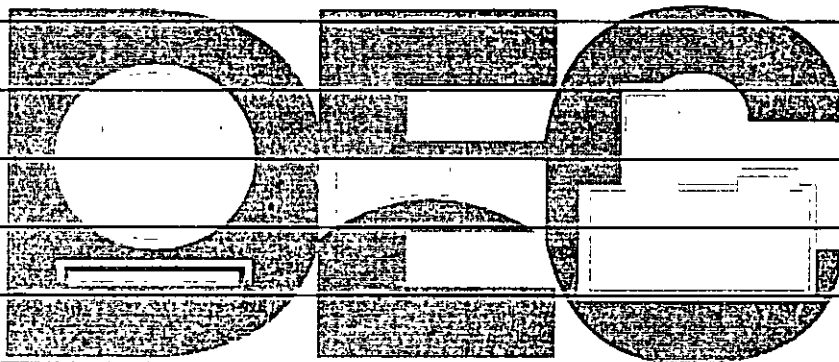
11. Marca el rango **A3:D3** y pulsa el botón **Negrita** de la **Barra de herramientas Formato**.

12. Ahora cambia el color de la fuente seleccionándolo de la paleta **Color de fuente**, por ejemplo **Verde**.



Copia el formato de la celda **A3** al rango **A5:A9**.

NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

1. Activa la celda **A3** y presiona el botón **Copiar formato** de la **Barra de herramientas Formato**.
2. Selecciona el rango **A5:A9** y has clic fuera de éste.

Ventas en Agosto de 1998			
Tipo	Código	Cantidad	Precio
Seda	A500	1,000	521
Franela	A250	2,250	221
Lino	B100	1,200	876
Algodón	B900	720	911
Terciopelo	A200	900	663

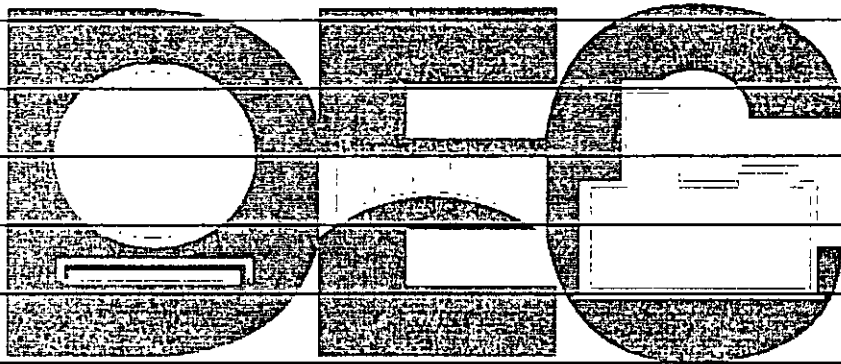
Cálculos automáticos

Excel cuenta con herramientas de fácil manejo que permite realizar rápidamente operaciones aritméticas, una de ellas es **Autosuma**, la cual genera la suma de los datos que se encuentran en una fila o columna determinadas. La herramienta **Autosuma** te ayudará a ahorrar cuando necesites realizar cálculos de este tipo, por ejemplo, totalizar las ventas de la empresa.

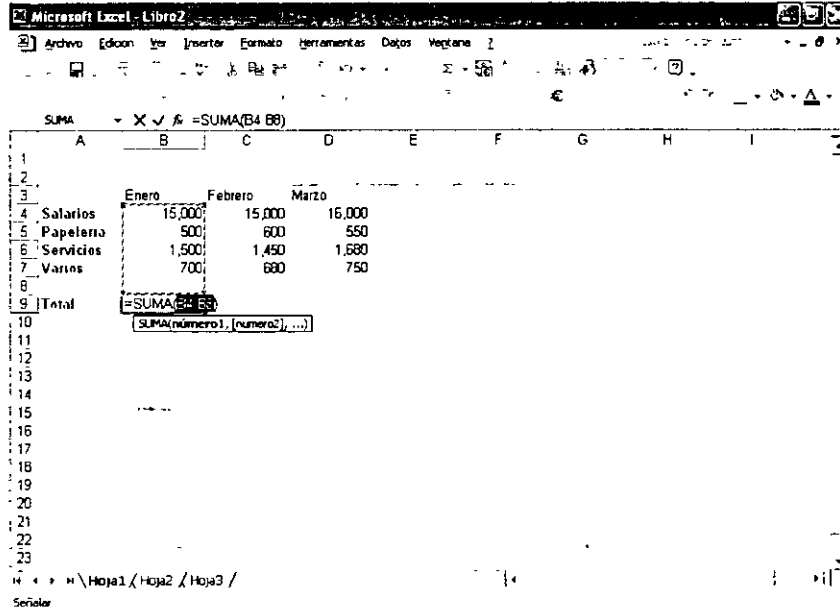
Toma los datos del archivo **Gastos** como base para realizar las operaciones propuestas por esta sección.

1. En la celda **A9** digita **Total**.
2. Activa la celda **B9**, presiona el botón **Autosuma** de la **Barra de herramientas Estándar** y observa el aspecto que tomará la columna.

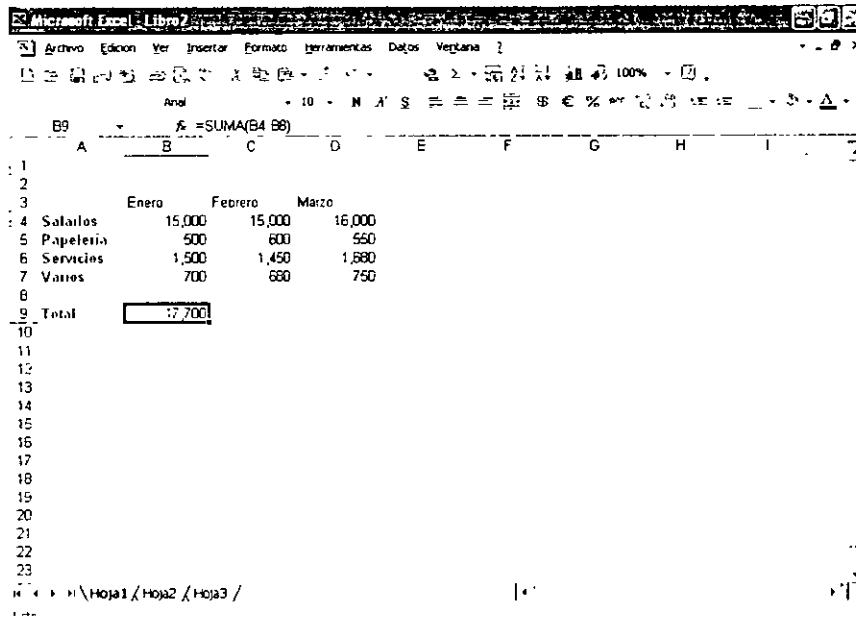
NOTAS



PALACIO DE MINERÍA



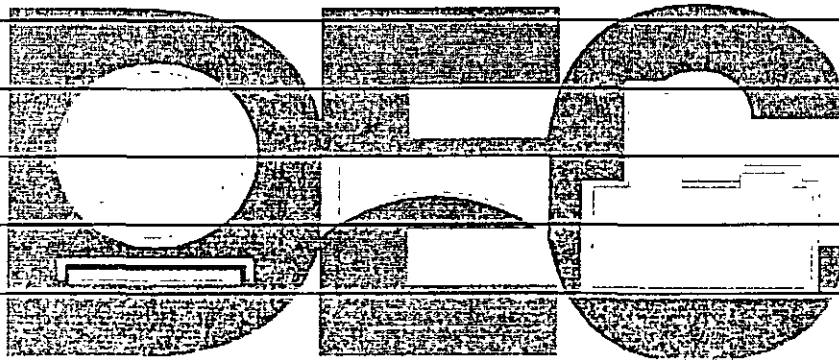
3. Pulsa nuevamente el botón **Autosuma** y el valor aparecerá de manera automática en la celda activa.



4. Realiza lo mismo para los datos de las columnas **C y D**.

Excel ofrece la posibilidad de realizar cálculos sin necesidad de insertar una fórmula, este tipo de cálculo se denomina **Autocalcular** y el resultado se muestra en la **Barra de estado**, no en el área de trabajo de la hoja. Las operaciones que pueden realizarse son: promedio, contar las celdas con datos, valor máximo, valor mínimo y sumar.

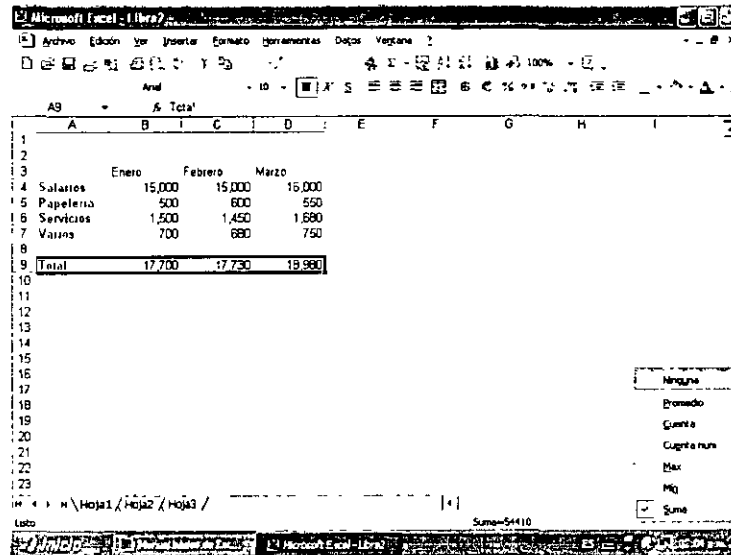
NOTAS



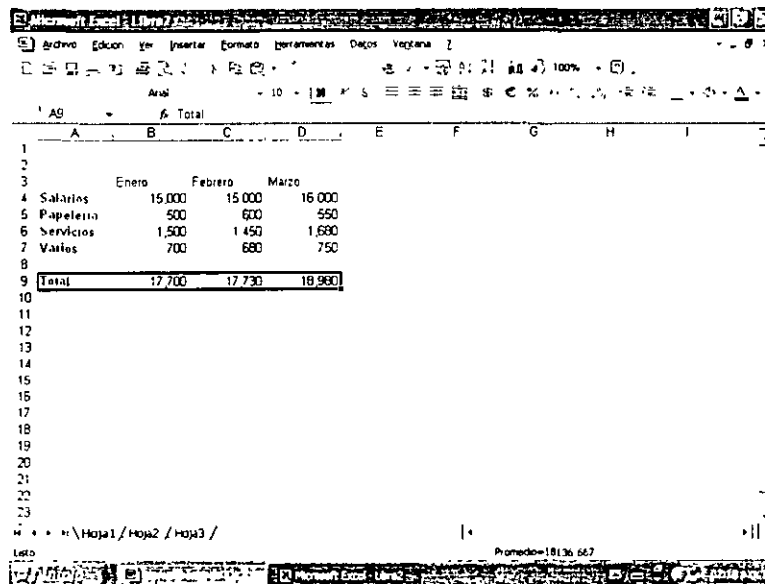
PALACIO DE MINERÍA

Calcula el promedio del rango B9:D9 utilizando la característica **Autocálculo**.

1. Selecciona el rango B9:D9.
2. Has clic con el botón derecho del mouse en la parte derecha de la **Barra de estado** para activar un menú contextual.

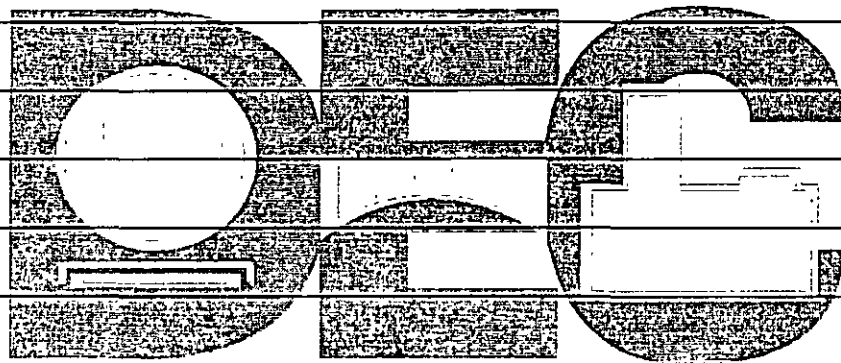


3. selecciona la opción **Promedio** y el resultado aparecerá en la **Barra de estado**.



4. Puedes activar nuevamente el menú y obtener otros resultados siguiendo el mismo procedimiento.



NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

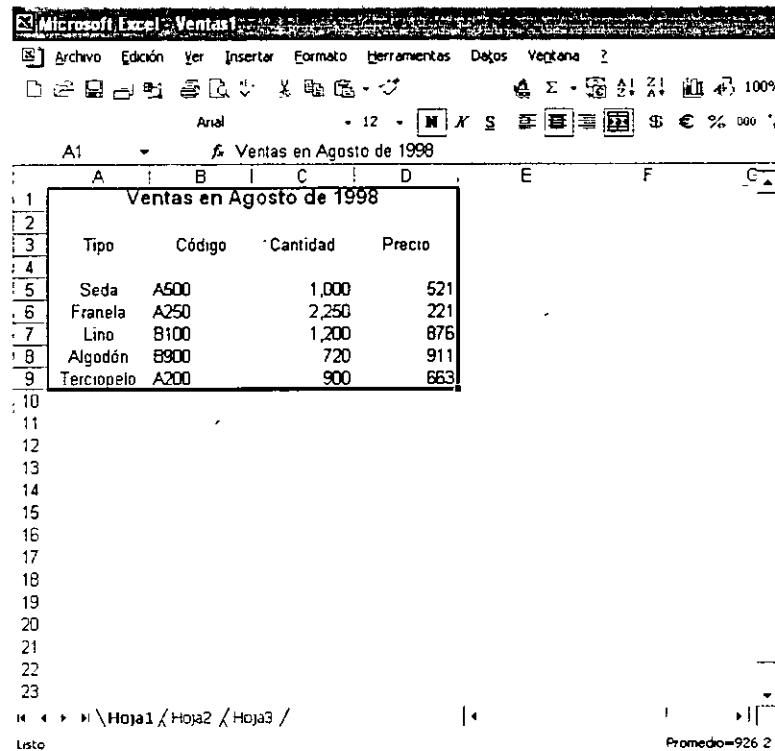
Operaciones de edición en la hoja de cálculo

Si requieres copiar o trasladar datos de un libro a otro o en el mismo libro, no tienes que escribirlos

nuevamente si haces uso de los botones **Copiar**  y **Cortar** .

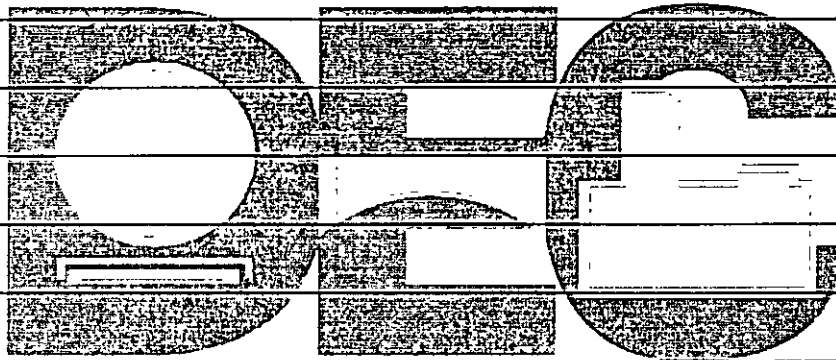
Copia los datos de la **Hoja1** del libro **Ventas1** en la **Hoja2** del mismo libro.

1. Selecciona el rango **A1:D9** y presiona el botón  **Copiar** de la **Barra de herramientas Formato**.



2. Activa la **Hoja2** y pulsa el botón **Pegar**  de la **Barra de herramientas Formatos**.

NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

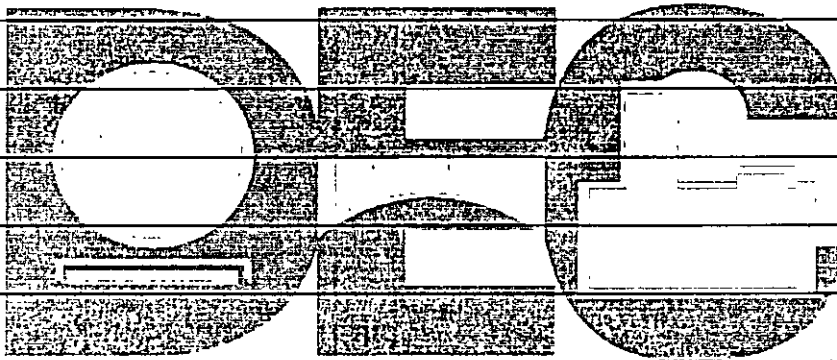
Ventas en Agosto de 1998			
Tipo	Código	Cantidad	Precio
Seda	A500	1,000	521
Franela	A250	2,250	221
Lino	B100	1,200	876
Algodón	B900	720	911
Terciopelo	A200	900	663

Traslada los datos de la Hoja1 del libro Ventas1.

1. Selecciona el rango A1:D9 y presiona el botón  Cortar de la Barra de herramientas.

Ventas en Agosto de 1998			
Tipo	Código	Cantidad	Precio
Seda	A500	1,000	521
Franela	A250	2,250	221
Lino	B100	1,200	876
Algodón	B900	720	911
Terciopelo	A200	900	663

NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

2. Activa la Hoja3 y presiona Pegar



Ventas en Agosto de 1998			
Tipo	Código	Cantidad	Precio
Seda	A500	1,000	521
Franela	A250	2,250	221
Lino	B100	1,200	876
Algodón	E900	720	911
Terciopelo	A200	900	663

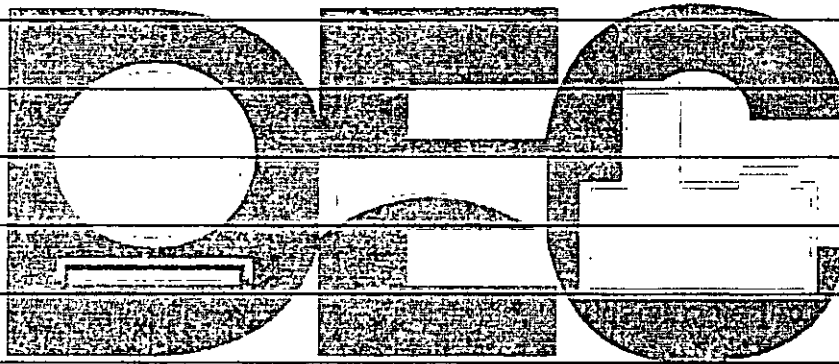
Elaboración de fórmulas

Las operaciones que Excel ejecuta sobre los datos que has introducido se llevan a cabo a través de funciones, fórmulas, referencias, etc. Por ejemplo, cuando se realiza la suma de un rango de celdas, es necesario utilizar una fórmula que referencié dichas celdas separadas por el operador +.

Ten en cuenta que para realizar un cálculo determinado debes especificar la fórmula en la **Barra de fórmulas**, por ejemplo, sigue los pasos que se indican a continuación para multiplicar los valores de dos celdas que se refieren a las horas trabajadas en una semana por un grupo de empleados y el valor de la hora para cada uno de ellos. A continuación se multiplicarán las celdas **B4** y **C4**.

1. Activa la celda donde se incluirá el resultado de la operación, por ejemplo, **D4**.
2. Has clic sobre la **Barra fórmulas**.

NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

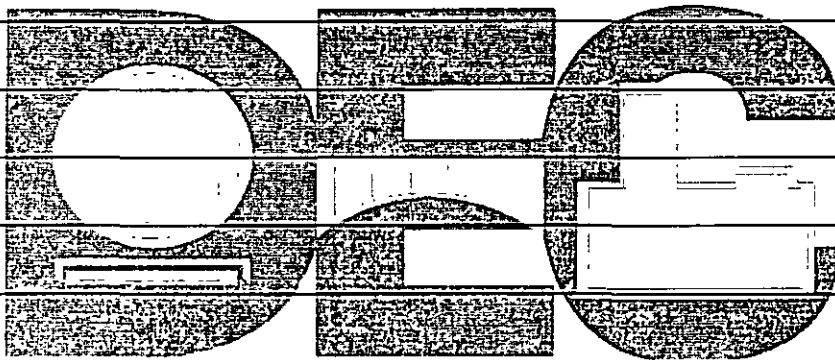
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Nombre	Horas laboradas	Valor hora	Total			
3								
4		Perez Juan	48	\$6,000.00	\$288,000.00			
5		Lopez Pablo	50	\$5,000.00	\$250,000.00			
6		Gomez Mateo	24	\$3,200.00	\$76,800.00			
7		Rodriguez Mana	48	2,000.00	\$96,000.00			
8		Zapara Carmen	52	\$7,800.00	\$405,600.00			
9		Zuluaga Jaime	55	\$4,500.00	\$247,500.00			
10		Acosta Pedro	53	\$3,000.00	\$159,000.00			
11		Fonseca Raul	48	\$6,500.00	\$312,000.00			
12		Aragon Mana	24	\$4,000.00	\$96,000.00			
13		Castro Elvra	48	\$3,000.00	\$144,000.00			
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

3. Pulsa la tecla = y has clic o digita la primera celda que compone la fórmula, en este caso B4.

4. Ahora oprime la tecla * (Manipulación) y has clic sobre la celda C4.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Nombre	Horas laboradas	Valor hora	Total			
3								
4		Perez Juan	48	\$6,000.00	=B4*C4			
5		Lopez Pablo	50	\$5,000.00	\$250,000.00			
6		Gomez Mateo	24	\$3,200.00	\$76,800.00			
7		Rodriguez Mana	48	2,000.00	\$96,000.00			
8		Zapara Carmen	52	\$7,800.00	\$405,600.00			
9		Zuluaga Jaime	55	\$4,500.00	\$247,500.00			
10		Acosta Pedro	53	\$3,000.00	\$159,000.00			
11		Fonseca Raul	48	\$6,500.00	\$312,000.00			
12		Aragon Mana	24	\$4,000.00	\$96,000.00			
13		Castro Elvra	48	\$3,000.00	\$144,000.00			
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

5. Presiona la tecla **Intro (Enter)** y observarás el resultado en la celda activa.

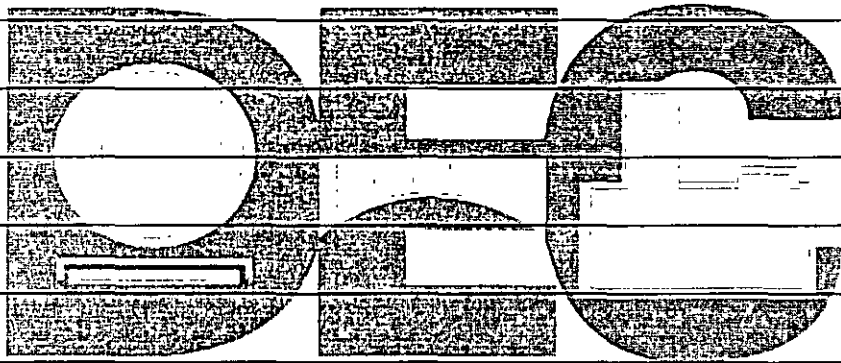
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Nombre	Horas laboradas	Valor hora	Total			
3								
4		Pérez Juan	48	\$6,000.00	\$288,000.00			
5		Lopez Pablo	50	\$5,000.00				
6		Gómez Mateo	24	\$3,200.00				
7		Rodríguez María	48	\$2,000.00				
8		Zapara Carmen	52	\$7,800.00				
9		Zuluaga Jaime	56	\$4,500.00				
10		Acosta Pedro	53	\$3,000.00				
11		Fonseca Raul	48	\$6,500.00				
12		Aragón Mana	24	\$4,000.00				
13		Castro Etnia	48	\$3,000.00				
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

6. Realiza lo mismo para cada uno de los empleados.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Nombre	Horas laboradas	Valor hora	Total			
3								
4		Perez Juan	48	\$6,000.00	\$288,000.00			
5		Lopez Pablo	50	\$5,000.00	\$250,000.00			
6		Gomez Mateo	24	\$3,200.00	\$76,800.00			
7		Rodríguez María	48	\$2,000.00	\$96,000.00			
8		Zapara Carmen	52	\$7,800.00	\$405,600.00			
9		Zuluaga Jaime	56	\$4,500.00	\$247,500.00			
10		Acosta Pedro	53	\$3,000.00	\$159,000.00			
11		Fonseca Raul	48	\$6,500.00	\$312,000.00			
12		Aragón Mana	24	\$4,000.00	\$96,000.00			
13		Castro Etnia	48	\$3,000.00	\$144,000.00			
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

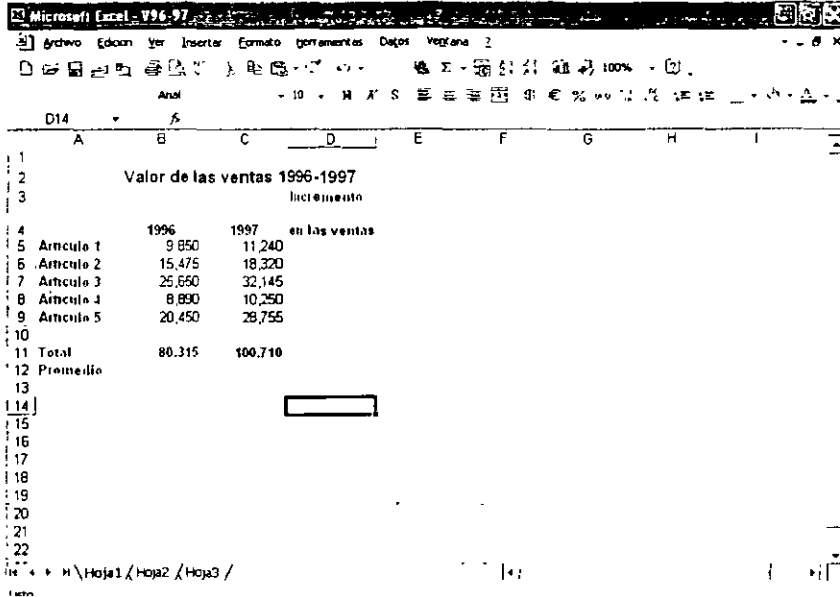
Utiliza el libro **V96-97** para calcular el promedio y el incremento de las ventas en los años **1996** y **1997**.

NOTAS

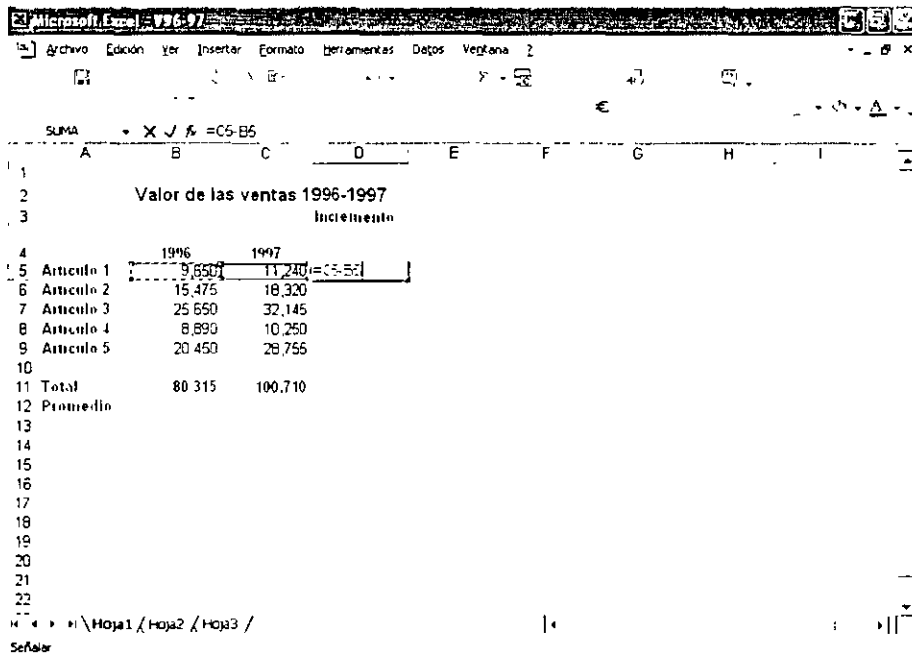


PALACIO DE MINERÍA

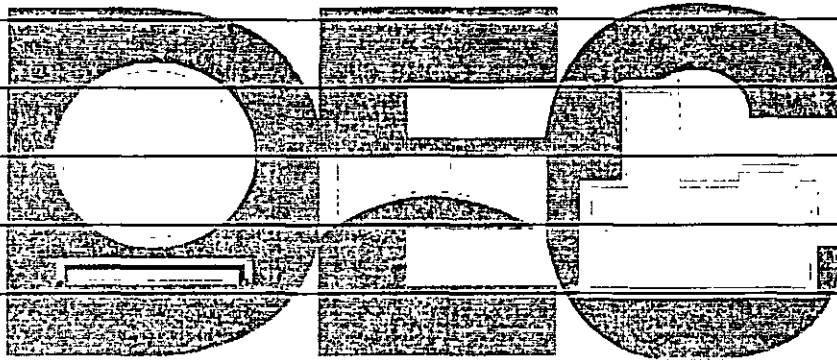
1. Abre el archivo **V96-97** y activa la celda **D5** para incluir en ella la diferencia entre las celdas **C5** y **B5**.



2. Selecciona la celda **D5**, oprime la tecla **=**, has clic sobre la celda **C5**, presiona la tecla **-** y has doble clic sobre **B5**.



NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

3. Pulsa la tecla **Intro (Enter)**.

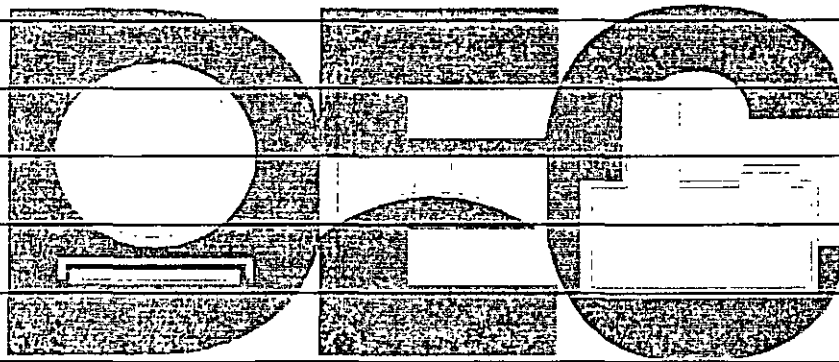
Valor de las ventas 1996-1997			
Incremento			
	1996	1997	en las ventas
Artículo 1	9,850	11,240	1,390
Artículo 2	15,475	18,320	
Artículo 3	25,650	32,145	
Artículo 4	8,890	10,250	
Artículo 5	20,450	28,755	
Total	80,315	100,710	
Promedio			

4. Activa la celda **D5** y presiona el botón **Copiar**.

5. Selecciona el rango **D6:D9** y oprime el botón **Pegar**.

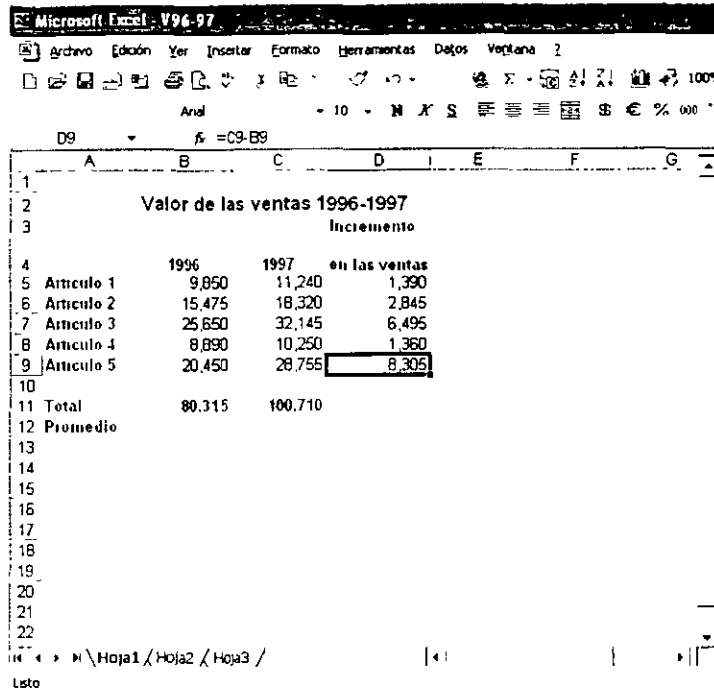
Valor de las ventas 1996-1997			
Incremento			
	1996	1997	en las ventas
Artículo 1	9,850	11,240	1,390
Artículo 2	15,475	18,320	
Artículo 3	25,650	32,145	
Artículo 4	8,890	10,250	
Artículo 5	20,450	28,755	
Total	80,315	100,710	
Promedio			

NOTAS

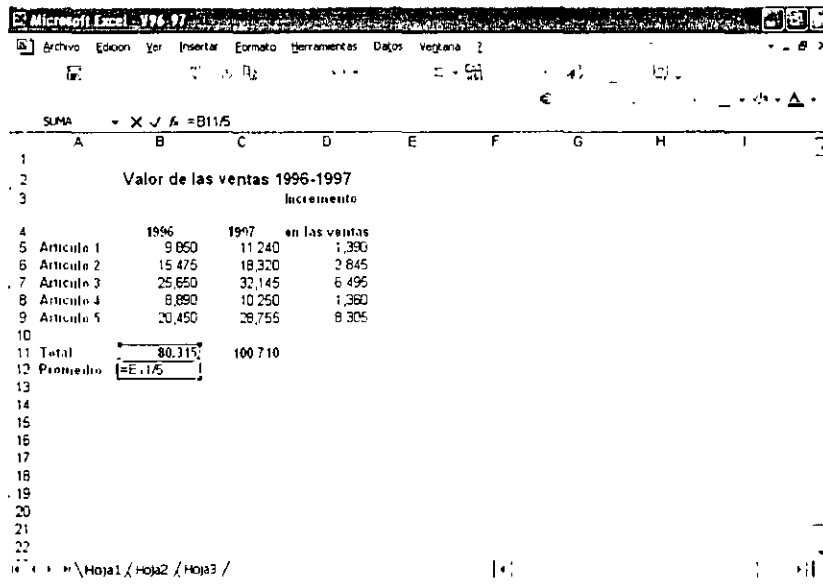


PALACIO DE MINERÍA

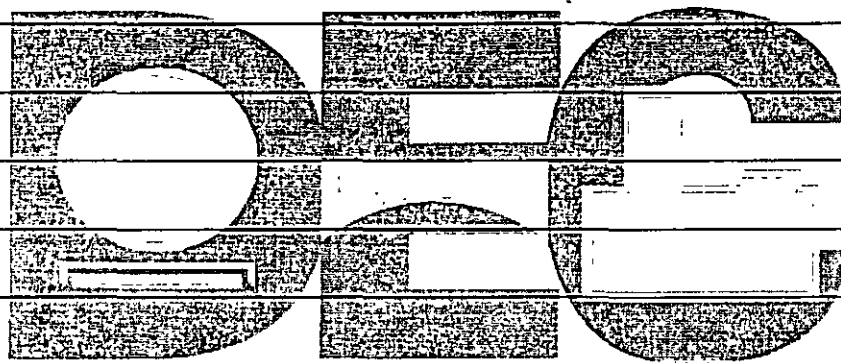
6. Activa la celda D9 y observa la fórmula asociada con ésta.



7. Activa la celda B12, presiona la tecla =, has clic sobre la celda B11, pulsa la tecla / y escribe 5.



NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

8. Oprime Intro (Enter) y el resultado aparecerá en la celda B12.

	1996	1997	en las ventas
Artículo 1	9,850	11,240	1,390
Artículo 2	15,475	18,320	2,845
Artículo 3	25,650	32,145	6,495
Artículo 4	8,890	10,250	1,360
Artículo 5	20,450	28,755	8,305
Total	80,315	100,710	
Promedio	16063		

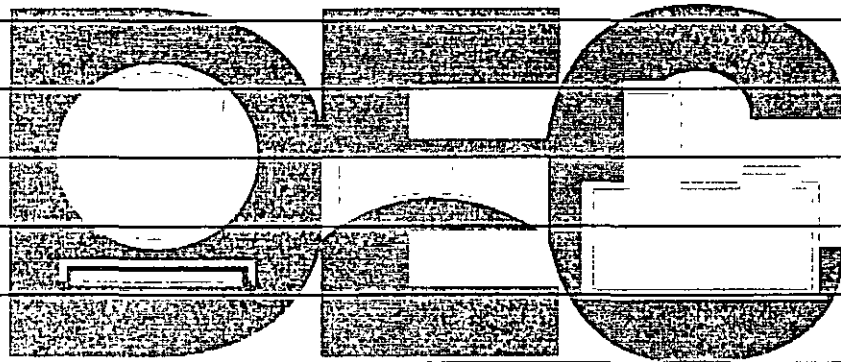
9. Copia la fórmula de la celda B12 en la celda C12.

	1996	1997	en las ventas
Artículo 1	9,850	11,240	1,390
Artículo 2	15,475	18,320	2,845
Artículo 3	25,650	32,145	6,495
Artículo 4	8,890	10,250	1,360
Artículo 5	20,450	28,755	8,305
Total	80,315	100,710	
Promedio	16063	20142	

Utiliza el libro **Fact1** para calcular el impuesto sobre las ventas que en este caso es el 12%.

1. Abre el libro **Fact1**.
2. Activa la celda **D11** y pulsa la tecla =.

NOTAS



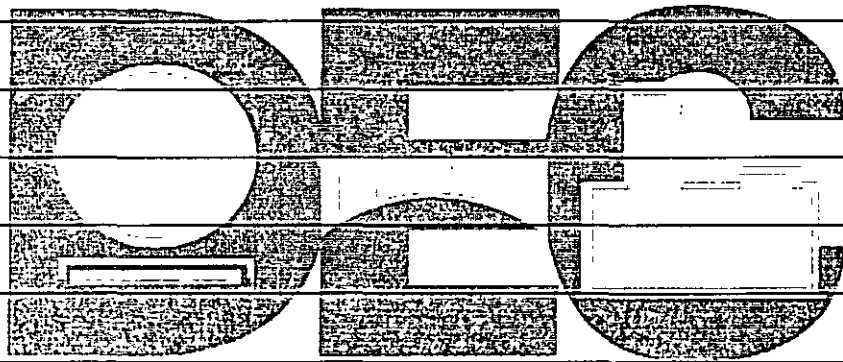
PALACIO DE MINERÍA

Cantidad	Detalle	Valor unidad	Valor total
3	Lápices ref 342	\$500	\$1,500
2	Cuadernos	\$3,200	\$6,400
1	Bloc cuadriculado	\$2,700	\$2,700
2	Caja de colores	\$5,500	\$10,100
Subtotal			\$20,700
Impuesto 12%			=
Total			

3. Escribe la fórmula $(12*D10)/100$.

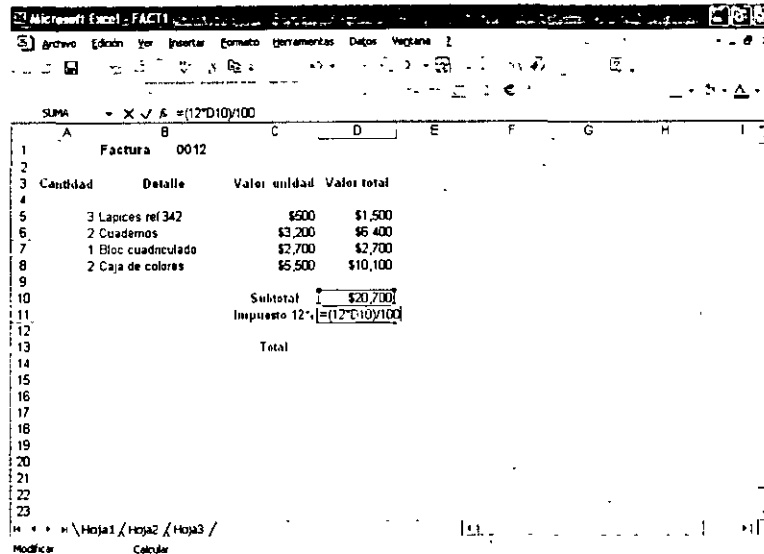
Cantidad	Detalle	Valor unidad	Valor total
3	Lápices ref 342	\$500	\$1,500
2	Cuadernos	\$3,200	\$6,400
1	Bloc cuadriculado	\$2,700	\$2,700
2	Caja de colores	\$5,500	\$10,100
Subtotal			\$20,700
Impuesto 12%			= (12*D10)/100
Total			

NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

4. Presiona la tecla **Intro (Enter)** para que aparezca el resultado.



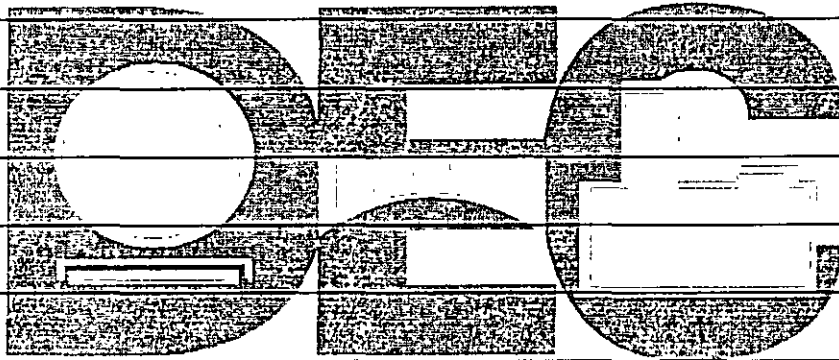
Operaciones con ventanas

Una ventana representa un libro de trabajo abierto, es decir que habrá tantas ventanas como libros activos se encuentren, las cuales tendrán que administrar de diferentes formas para trabajar con ellas.

Supón que tienes abiertos los libros **Empleados** y **Sueldos**, y requiere activar uno a otro; para ello realiza lo siguiente:

1. Si tienes activo el libro **Empleado** y deseas observar el libro **Sueldos**, despliega el menú **Ventana**.
2. Has clic sobre **2 Sueldos**.

NOTAS



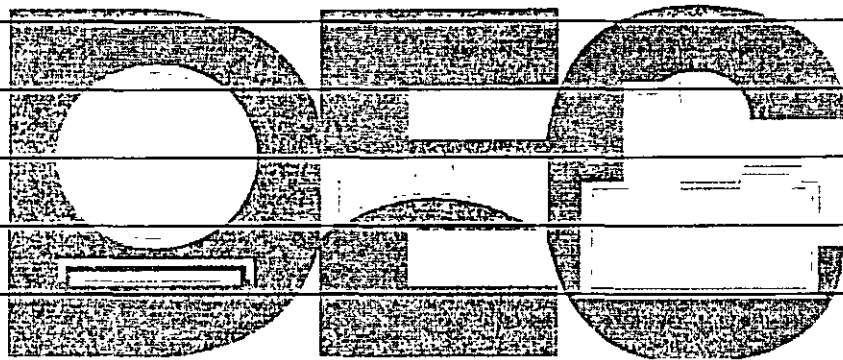
PALACIO DE MINERÍA

	A	B	C
1			
2	Nombre	Cargo	Dirección
3			
4	Pérez Manuel	Jefe de contabilidad	Calle 12-85
5	Campos Marcela	Auxiliar archivo	Avenida ASA
6	Mendoza Javier	Recepcionista	Calle 23-98
7	Rosas Francisco	Secretaria	Calle 11-00
8	Salas Hector	Auxiliar contable	Avenida NNM
9	Mora Jaime	Conductor	Avenida ZZ
10	Perdomo Tomás	Auxiliar contable	Calle 74-41
11	Cárdenas Juan	Mensajero	Calle 21-31
12	Cruz María	Auxiliar contable	Avenida 200
13	Salazar Clara	Asistente	Avenida 342
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

3. Enseguida se activará la ventana **Sueldos**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Nombre	Horas laboradas	Valor hora	Total				
3								
4	Pérez Juan	48	\$6,000 00	\$288 000 00				
5	López Pablo	50	\$5,000 00	\$250 000 00				
6	Gomez Mateo	24	\$3,200 00	\$76 800 00				
7	Rodríguez María	48	\$2,000 00	\$96 000 00				
8	Zapata Carmen	52	\$7,800 00	\$405 600 00				
9	Zuluaga Jaime	55	\$4,500 00	\$247 500 00				
10	Acosta Pedro	53	\$3,000 00	\$159 000 00				
11	Fonseca Raúl	48	\$6,500 00	\$312 000 00				
12	Arango Marina	24	\$4,000 00	\$96 000 00				
13	Castro Emma	48	\$3,000 00	\$144 000 00				
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

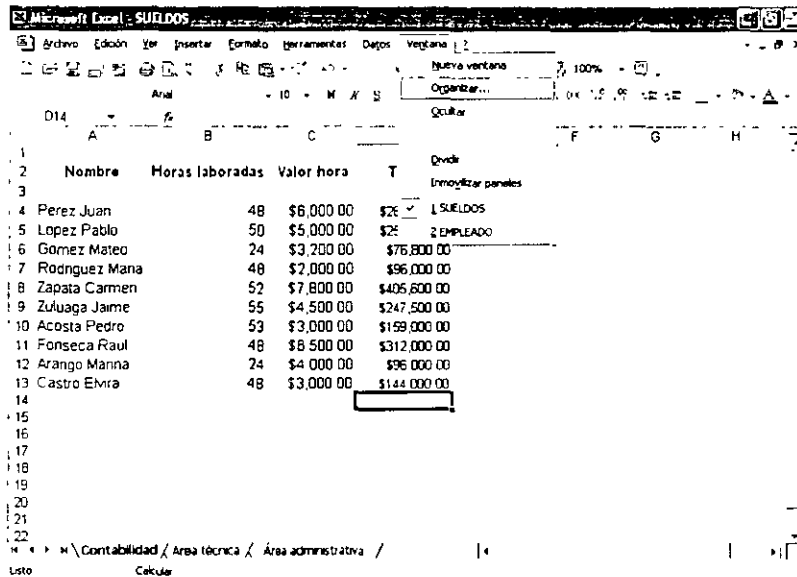
Organizar libros en ventanas

Con Excel puedes observar todos los libros abiertos al mismo tiempo, llamados mosaico (horizontal y vertical) y cascada.

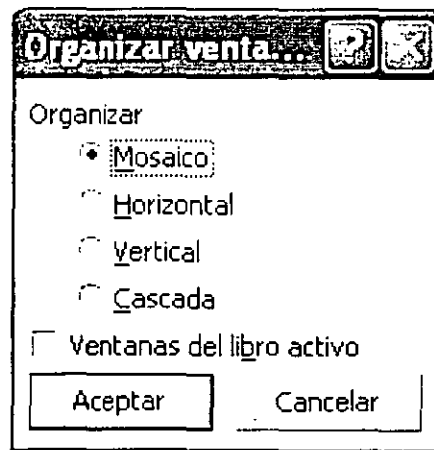
Utiliza estas opciones cuando tengas que trabajar sobre varios libros; así, para activar uno de ellos, sólo tendrás que hacer clic sobre éste sin dejar de observar los datos que contienen el resto de los libros abiertos.

Supón que tienes abiertos los libros **Empleado** y **Sueldos**. Si deseas organizarlos en mosaico, realiza lo siguiente:

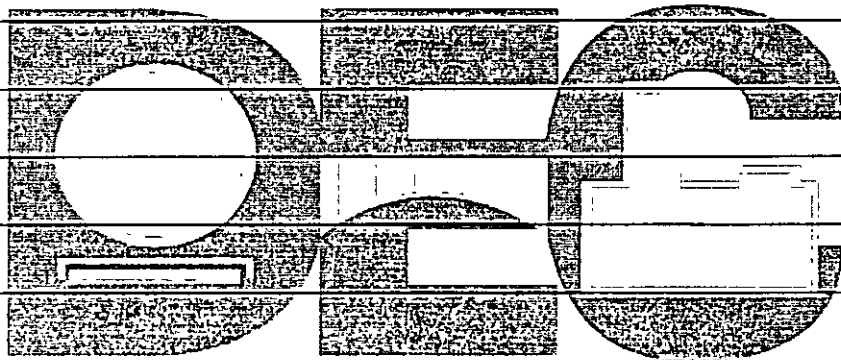
1. Activa el menú **Ventana** y selecciona **Organizar...**



2. Se abrirá el cuadro de diálogo **Organizar Ventanas**.
3. Activa el botón de opción **Mosaico** en el recuadro **Organizar en** y presiona el botón **Aceptar**.

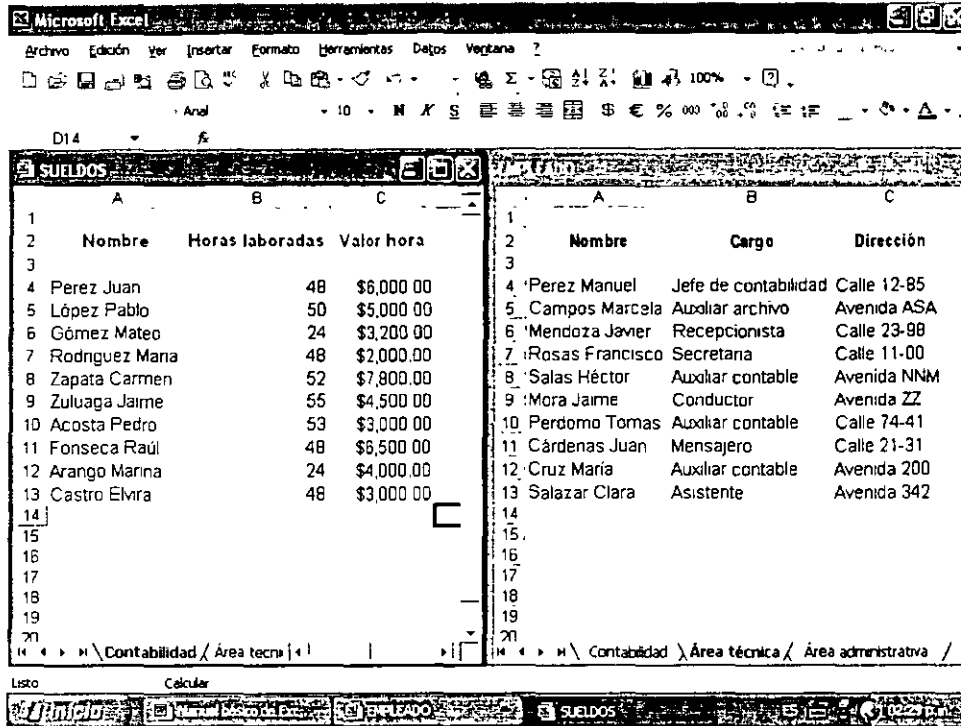


NOTAS



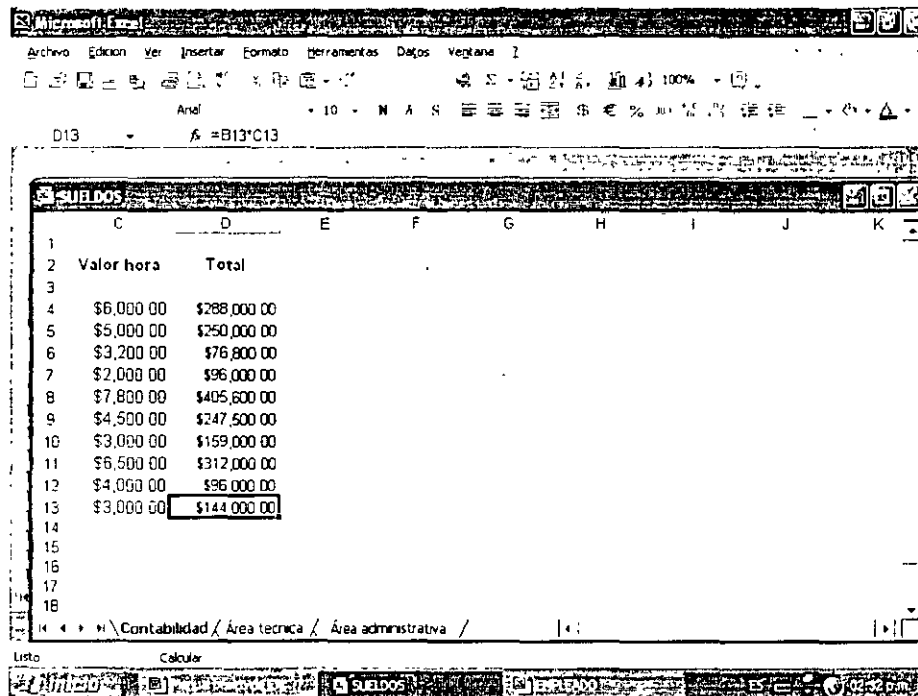
PALACIO DE MINERÍA

4. El aspecto que tomarán las ventanas es el siguiente:

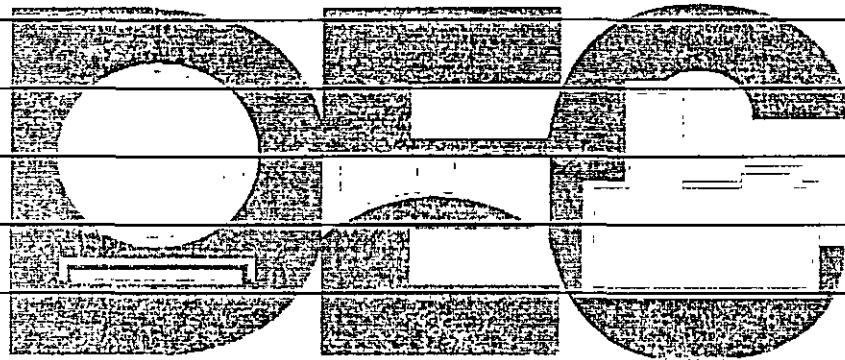


Realiza lo mismo para organizar las ventanas en cascada, horizontal o vertical

- Cascada permite observar todas las barras de título de los libros activos.

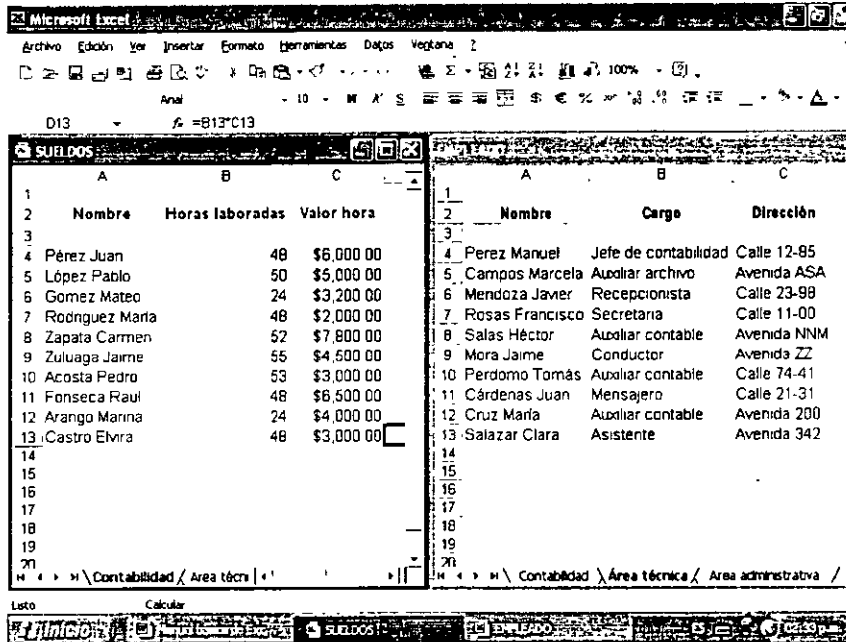


NOTAS

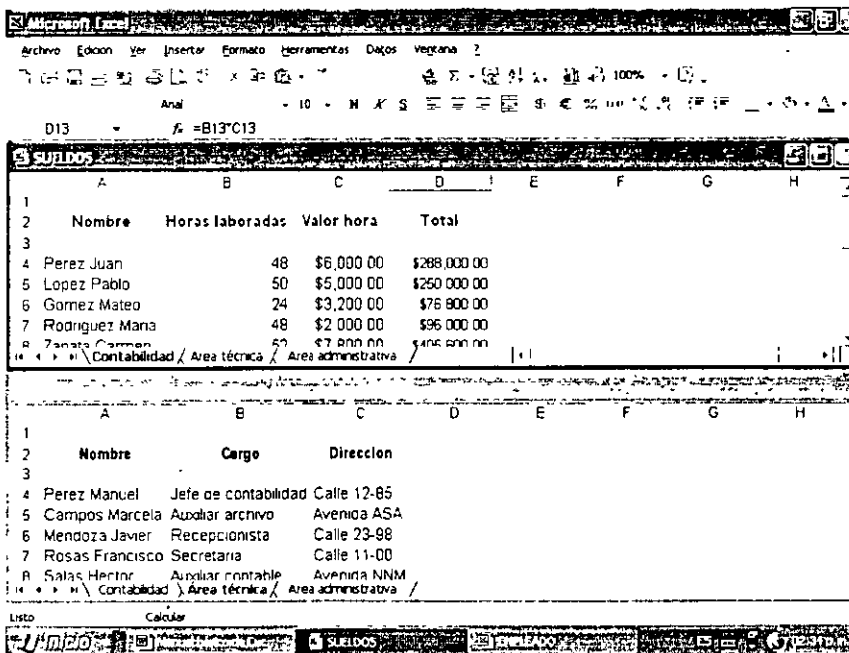


PALACIO DE MINERÍA

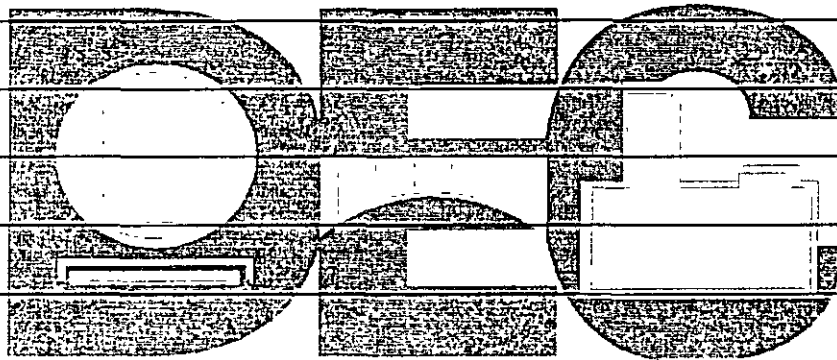
- Vertical ajusta todos los libros a lo ancho de la pantalla.



- Horizontal acomoda las ventanas abiertas horizontalmente sobre el total de la pantalla.



NOTAS



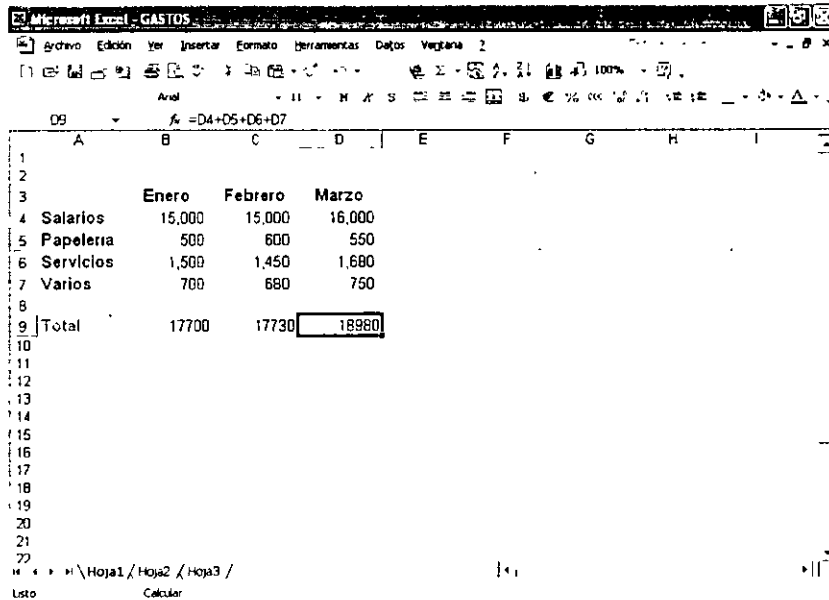
PALACIO DE MINERÍA

Mostrar u ocultar ventanas

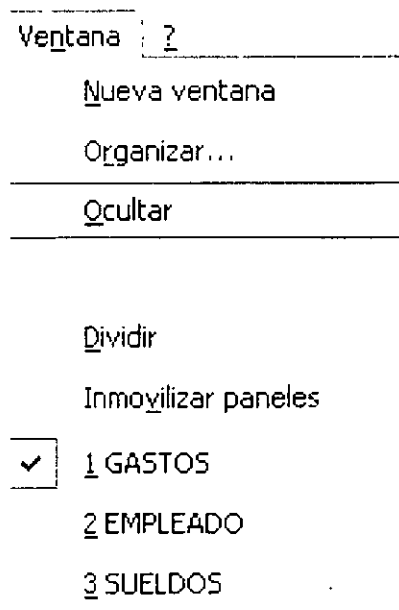
Si tienes varios libros abiertos y por algún motivo deseas organizar sólo alguno de ellos, ya sea en mosaico, cascada, horizontal o verticalmente, puedes ocultar las ventanas que, por el momento, no desees observar.

Realiza lo siguiente para ocultar un libro:

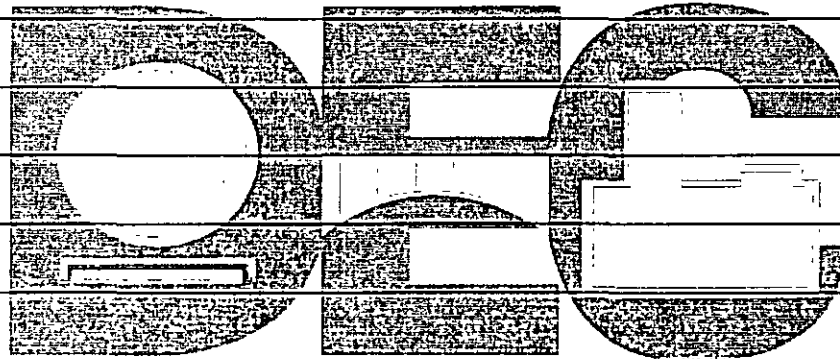
1. Activa la ventana del libro que deseas ocultar.



2. Selecciona la opción **Ocultar** en el menú **Ventana**.



NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

3. Inmediatamente observarás el siguiente libro que tengas abierto y podrás organizar el resto de las ventanas.

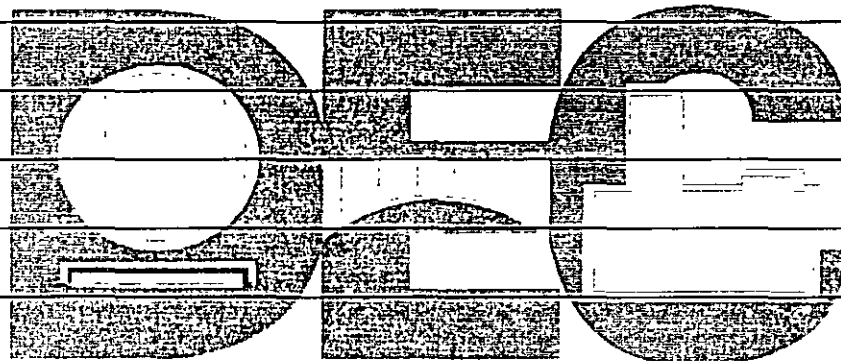
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Nombre	Horas laboradas	Valor hora	Total				
3								
4	Perez Juan	48	\$6,000.00	\$288,000.00				
5	Lopez Pablo	50	\$5,000.00	\$250,000.00				
6	Gomez Mateo	24	\$3,200.00	\$76,800.00				
7	Rodriguez Mana	48	\$2,000.00	\$96,000.00				
8	Zapata Carmen	52	\$7,800.00	\$405,600.00				
9	Zuluaga Jaime	55	\$4,500.00	\$247,500.00				
10	Acosta Pedro	53	\$3,000.00	\$159,000.00				
11	Fonseca Raul	48	\$6,500.00	\$312,000.00				
12	Arango Manna	24	\$4,000.00	\$96,000.00				
13	Castro Elvira	48	\$3,000.00	\$144,000.00				

Quando desees visualizar nuevamente algunas ventanas, lleva a cabo los siguientes pasos:

1. Activa el menú **Ventana** y escoge la opción **Mostrar...**

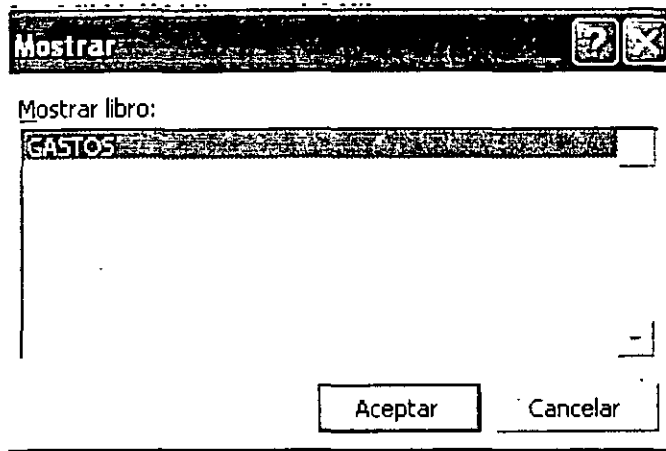
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Nombre	Horas laboradas	Valor hora	Total				
3								
4	Pérez Juan	48	\$6,000.00	\$288,000.00				
5	Lopez Pablo	50	\$5,000.00	\$250,000.00				
6	Gomez Mateo	24	\$3,200.00	\$76,800.00				
7	Rodriguez Mana	48	\$2,000.00	\$96,000.00				
8	Zapata Carmen	52	\$7,800.00	\$405,600.00				
9	Zuluaga Jaime	55	\$4,500.00	\$247,500.00				
10	Acosta Pedro	53	\$3,000.00	\$159,000.00				
11	Fonseca Raul	48	\$6,500.00	\$312,000.00				
12	Arango Manna	24	\$4,000.00	\$96,000.00				
13	Castro Elvira	48	\$3,000.00	\$144,000.00				

NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

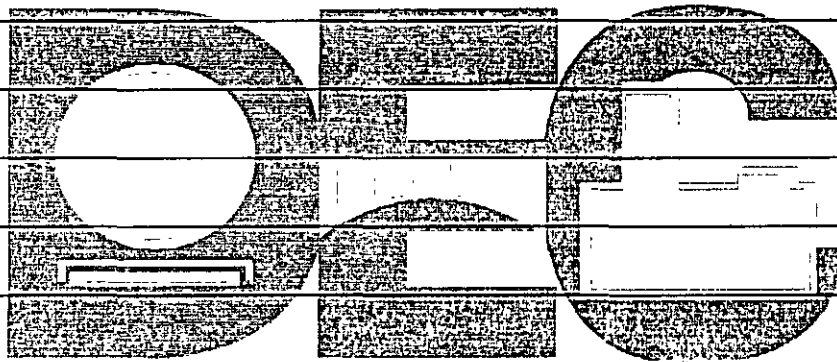
- En el cuadro de diálogo **Mostrar** selecciona el libro oculto que deseas observar, por ejemplo **Gastos**.



- Enseguida observarás el libro seleccionado.

	Enero	Febrero	Marzo
Salarios	15,000	15,000	16,000
Papelería	500	600	550
Servicios	1,500	1,450	1,680
Varios	700	680	750
Total	17,700	17,730	18,980

NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

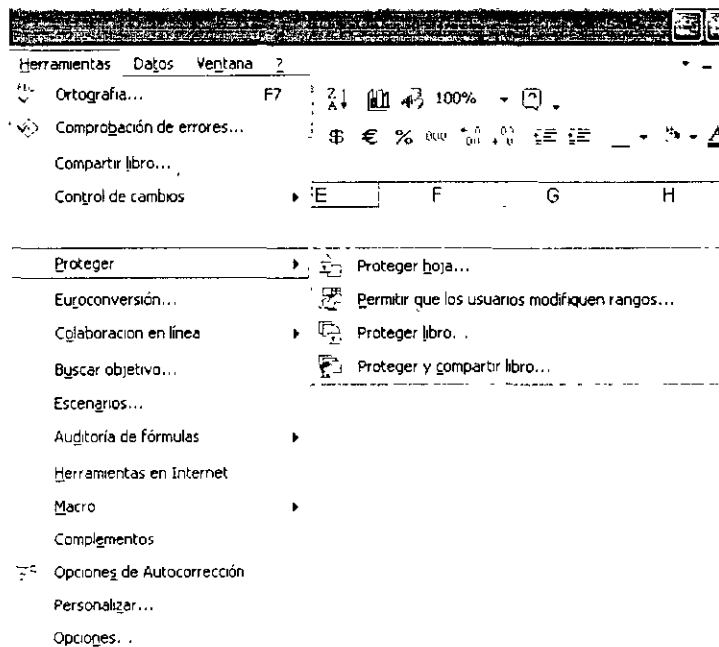
Asegurar información

Puedes proteger la información que incluyas en **Excel** para que nadie pueda modificarla sin autorización.

Al proteger un libro o una hoja contra escritura, sólo podrá ser modificado al digitar una contraseña previamente definida por el usuario.

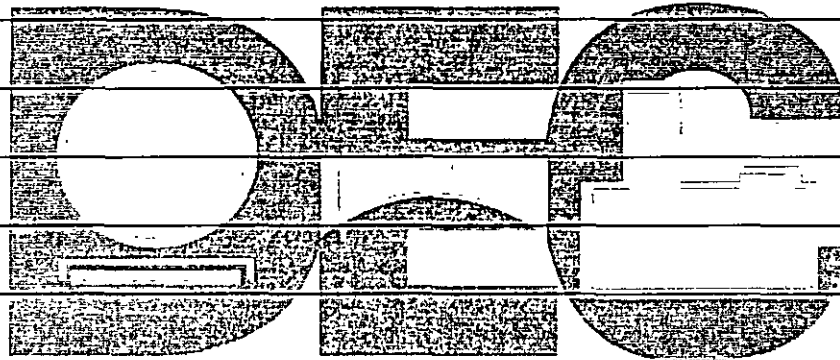
Protege una hoja de un dicho con el procedimiento que se propone a continuación.

1. Activa la hoja que deseas proteger.
2. Despliega el menú **Herramientas** y escoge **Proteger**.
3. De este submenú selecciona la opción **Proteger hoja...**

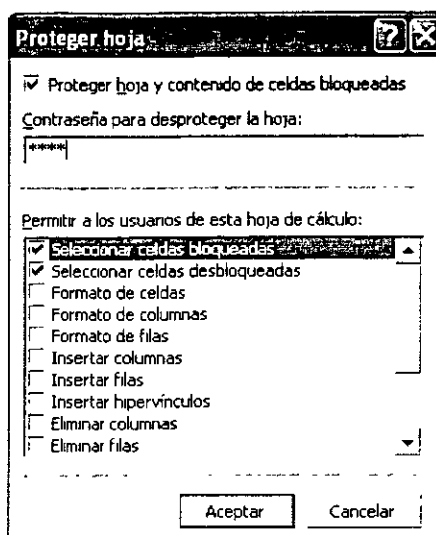


4. Aparecerá el cuadro de diálogo **Proteger hoja**, donde debes activar la casilla de verificación **Contenido** y digitar una contraseña en el recuadro de texto **Contraseña (opcional)**; por ejemplo, **hola**.

NOTAS

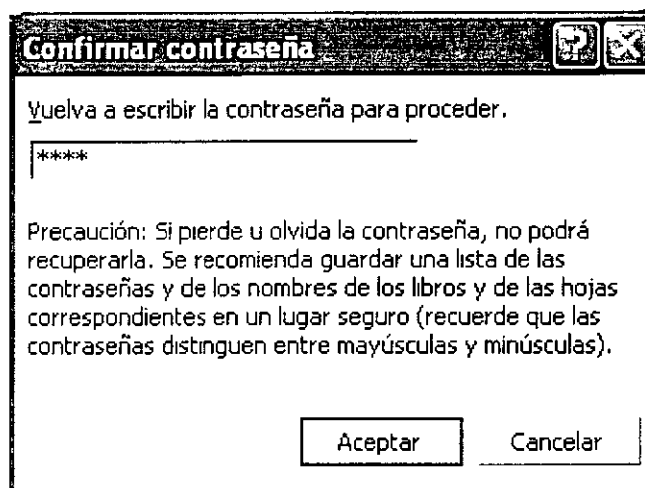


PALACIO DE MINERÍA



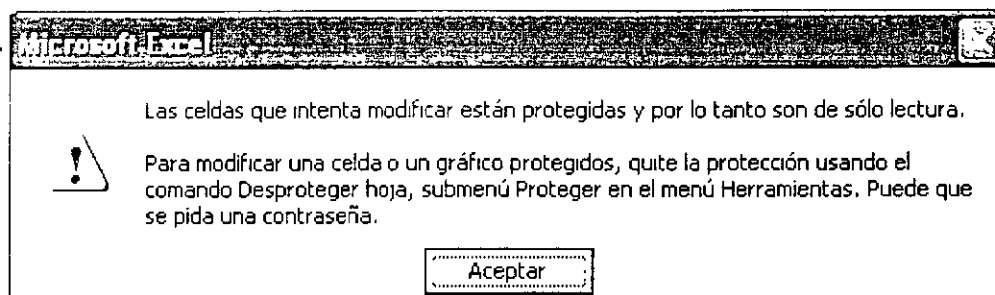
5. Presiona el botón **Aceptar**.

6. Escribe nuevamente la contraseña definida en el cuadro de diálogo **Confirmar contraseña**.

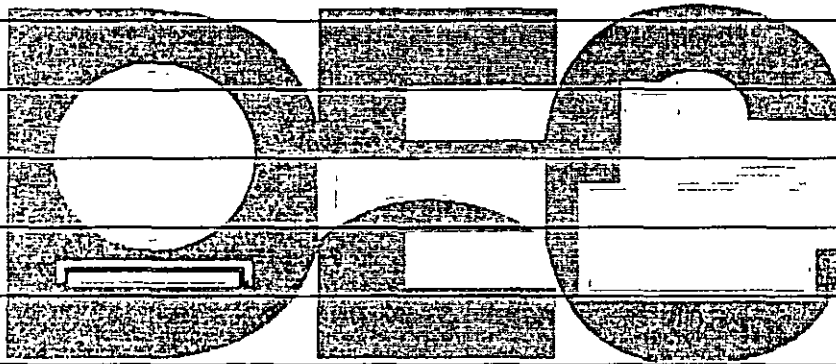


7. Pulsa el botón **Aceptar**.

8. Intenta escribir algún dato sobre esta hoja y observarás el siguiente mensaje:



NOTAS



PALACIO DE MINERÍA

Bibliografía

Office 2000

Joe Kraynak

Prentice Hall

Computación

Elizondo Martínez Álvarez

Publicaciones CULTURALES

Word (Serie Enter Plus)

Tiznado

Mc Graw Hill

Microsoft Office 2000

Bott Leonbard

Prentice Hall

Office para la Secretaria Moderna

Joel S.

Mc. Graw Hill