

UNIDAD DIDACTICA

1

Presentación



Los programas denominados «Hojas de cálculo» han supuesto una auténtica revolución dentro del mundo empresarial. Los programas de hojas de cálculo se utilizan para realizar cálculos matemáticos desde un nivel sencillo hasta operaciones realmente complejas.

Estos datos pueden ser de varios tipos y se pueden relacionar unos con otros para resolver un cálculo.

Excel es un programa de hoja de cálculo, es decir, un programa capaz de dar respuesta a algunas de las principales necesidades que se tienen en el mundo financiero, empresarial, educativo y doméstico.

Temporalización



2 horas.

Objetivos de la Unidad Didáctica



Saber qué es una hoja de cálculo.

Conocer los requerimientos de hoja de cálculo en Excel.

Comenzar y finalizar una sesión en Excel.

Conocer la pantalla de aplicación en Excel.

Contenidos de la Unidad Didáctica

1. Introducción.

2. Descripción de una hoja de cálculo.

3. Requisitos del sistema.

4. Cómo comenzar y finalizar una sesión.

5. Descripción de la pantalla de la aplicación.

Resumen.

Vocabulario.

Ejercicios de repaso y autoevaluación.

Solucionario ejercicios de repaso y autoevaluación.



1

Introducción

Los programas denominados «Hojas de cálculo» han supuesto una auténtica revolución dentro del mundo empresarial. Una hoja de cálculo es un programa que se utiliza para realizar cálculos matemáticos desde un nivel sencillo hasta operaciones realmente complejas. Consiste en una serie de datos distribuidos en celdas dispuestas por filas y columnas, como posteriormente se podrá ver. Estos datos pueden ser de varios tipos y se pueden relacionar unos con otros para resolver un cálculo.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

Celda

Excel es un programa de hoja de cálculo, es decir, un programa capaz de dar respuesta a algunas de las principales necesidades que se tienen en el mundo financiero, empresarial, educativo y doméstico.

En resumen, en Excel todo aquello que tenga que ver con números y fórmulas, sea cual sea el grado de complejidad de las operaciones requeridas. Otra de sus aplicaciones fundamentales es la creación de gráficos a partir de los datos de la hoja, los cuales nos permiten interpretar más clara y eficientemente la información contenida en ella.

Unidad Didáctica 1

Excel es, actualmente, la hoja de cálculo más utilizada del mercado. La versión para Windows ofrece unas prestaciones difícilmente superables por sus programas competidores.

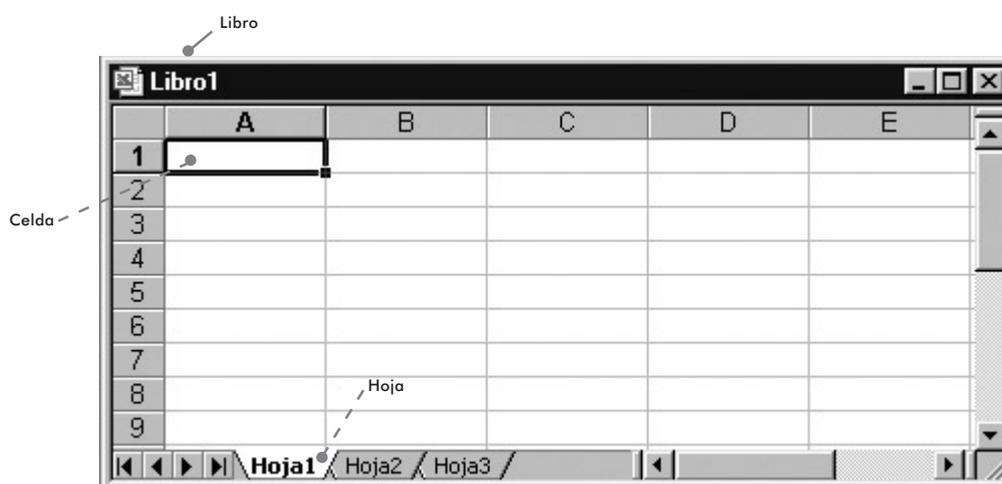
2

Descripción de una hoja de cálculo

Cuando se escriben ciertos documentos, como por ejemplo una carta a un amigo que no vemos hace mucho tiempo, el contenido suele superar una página. Además, una vez finalizada la carta, se introduce en un sobre y se echa al buzón.

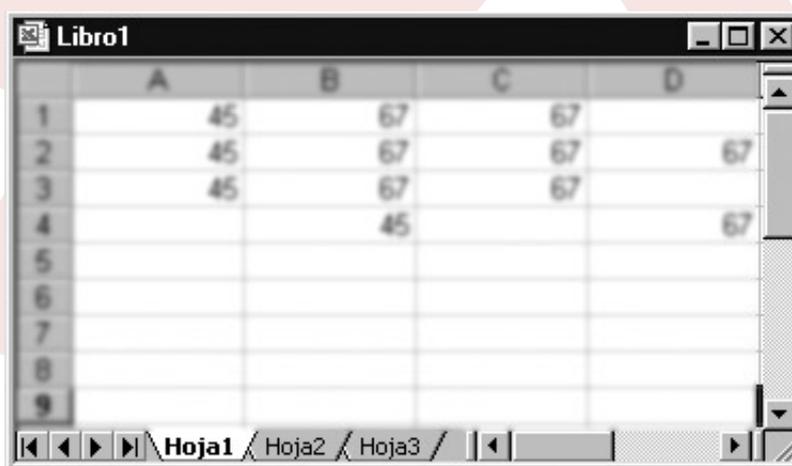
Si lo comparamos con Excel, cada una de las páginas que componen la carta pueden ser las **Hojas de cálculo** donde escribiremos las fórmulas, funciones, datos, etc., y el sobre que contiene la carta es el **Libro de trabajo de Excel**.

En Excel, los datos se encuentran en las celdas que a su vez están en las hojas de cálculo y todas las hojas de cálculo se encuentran contenidas en el libro de trabajo.



Partes de una hoja de cálculo

Un **libro de trabajo** puede contener cuantas hojas de cálculo queramos. Éstas se identifican (como hemos visto anteriormente) por pestañas en la parte inferior del libro. Para identificar la hoja de cálculo que permanezca abierta, el nombre aparecerá en **negrita**.



Hojas de un libro de trabajo

Excel abre tres páginas por defecto y las nombra como Hoja 1, Hoja 2 y Hoja 3. Pero estos nombres se pueden cambiar. Para ello, situaremos el ratón sobre una de las solapas de las hojas y haremos doble clic sobre ella. En ese momento el nombre actual se seleccionará y podremos escribir el nuevo nombre de la hoja.

También podemos editar el nombre de la hoja de cálculo seleccionando la opción **Cambiar nombre** del submenú **Hoja** del menú **Formato** (una vez se haya editado el nombre de la hoja de cálculo, sólo hay que escribir el nombre nuevo).

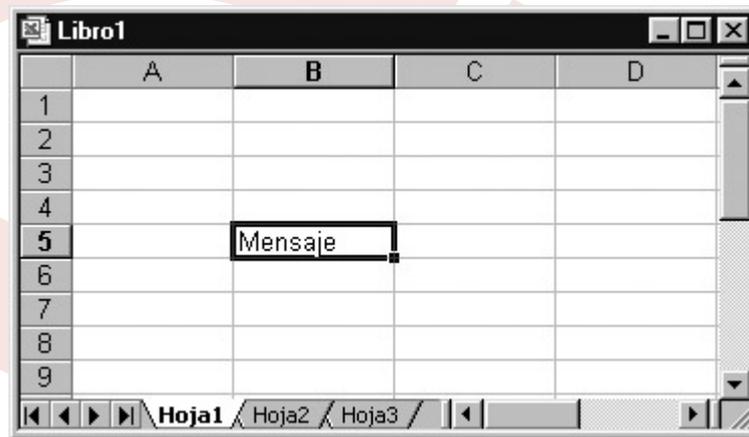
	A	B	C	D
1	45	67	67	
2	45	67	67	67
3	45	67	67	
4		45		67
5				
6				
7				
8				
9				

Cambiar el nombre de una hoja

Como ya sabemos, las hojas de cálculo están formadas por datos distribuidos en filas y columnas:

- Las filas se encuentran numeradas desde la primera (la número 1) hasta la última (la 65.356).
- Las columnas se nombran mediante letras siguiendo un orden alfabético. Al llegar a la columna Z se comienza el recuento mediante dos letras (AA, AB, AC, etc.), siguiendo un sistema parecido al de los automóviles. En Excel la primera columna es la A y la última es la IV.

Por lo tanto, para localizar un dato en una hoja de cálculo habrá que dar sus coordenadas, es decir el número de fila y la letra de la columna donde se encuentre.

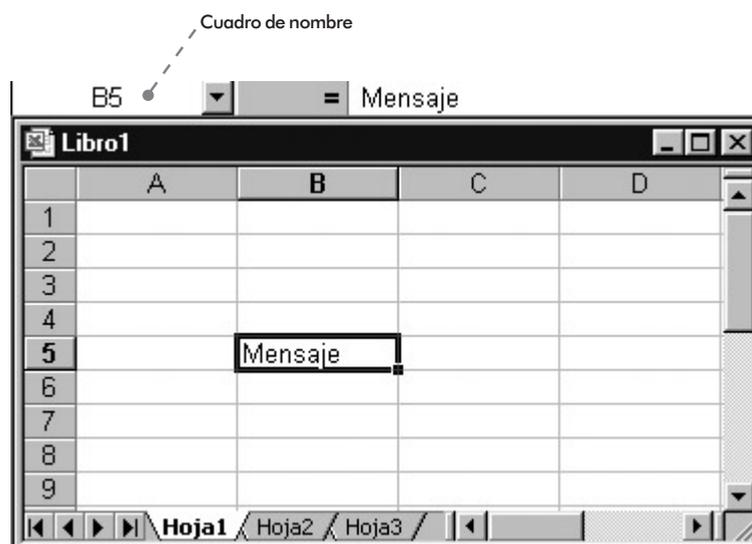


Coordenadas de un dato en una hoja de cálculo

Como podemos ver en la figura anterior, el dato Mensaje aparece en la celda B5.

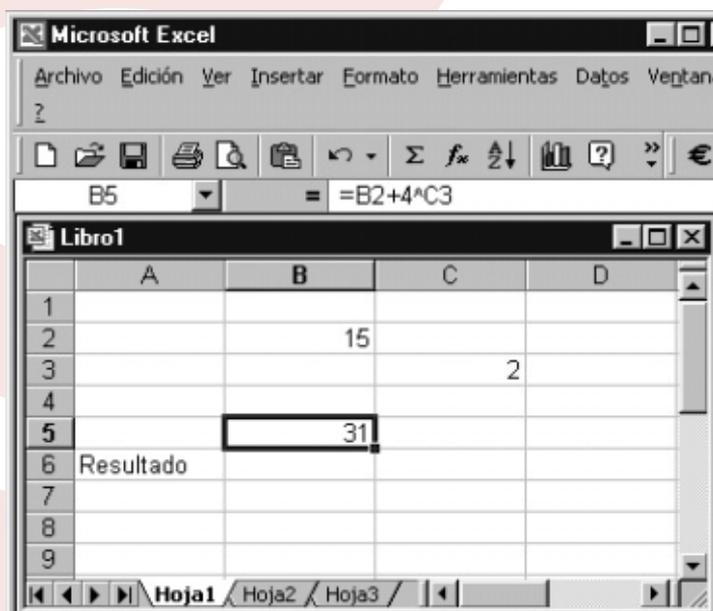
Si la hoja de cálculo es muy grande, quizás no sea tan inmediato ver la coordenada de la celda seleccionada. En este caso, la coordenada viene indicada en el cuadro de nombres.

Veamos un ejemplo de trabajo con direcciones:



Cuadro de nombre

Unidad Didáctica 1



Ejemplo de trabajo con direcciones

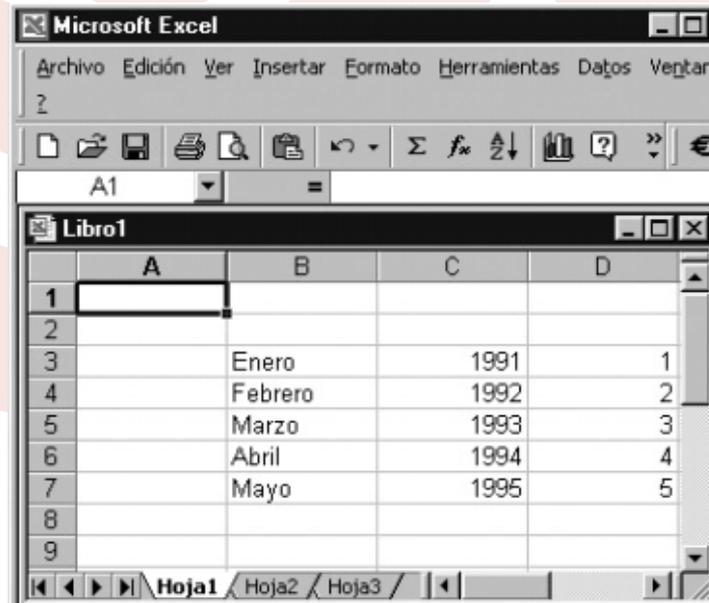
Observamos que en la barra de fórmulas aparece el dato $=B2+4^C3$, que utilizará el dato contenido en B2 (15) para sumárselo a 4 elevado a 2 (dato que aparece en C3). El resultado de la fórmula aparece en la celda B5. También podemos intuir que si se engloba entre paréntesis la fórmula anterior, el resultado variará, ya que en ese caso Excel sumará primero B2 y 4 y el resultado lo eleva al cuadrado:

$$=(B2+4)^2 \text{ dará como resultado } 361$$

Existe un modo especial de referirse a un grupo de celdas contiguas o no. A un bloque de celdas, se le denomina Rango. Para identificar la posición del grupo utilizaremos la dirección de dos de ellas:

1. La celda superior izquierda del grupo.
2. La celda inferior derecha del grupo.

En este caso, para referirse al **rango** de celdas hay que escribir la dirección de la primera celda seguida de dos puntos (:) y, a continuación, escribir la segunda. Veamos un ejemplo:



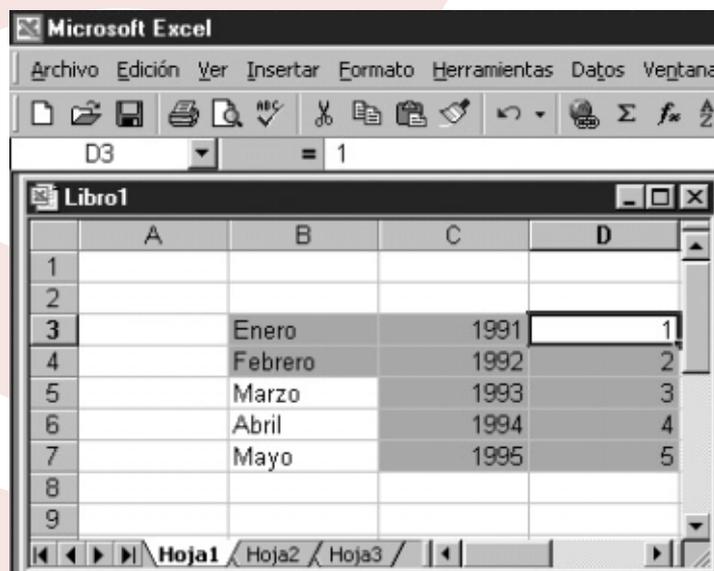
The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The menu bar includes 'Archivo', 'Edición', 'Ver', 'Insertar', 'Formato', 'Herramientas', 'Datos', and 'Ventana'. The toolbar contains various icons for file operations and calculations. The active window is titled 'Libro1' and shows a spreadsheet with columns A, B, C, and D, and rows 1 through 9. The data is as follows:

	A	B	C	D
1				
2				
3		Enero	1991	1
4		Febrero	1992	2
5		Marzo	1993	3
6		Abril	1994	4
7		Mayo	1995	5
8				
9				

Rango de celdas ocupadas con datos

En este ejemplo, podemos ver un rango de celdas ocupadas con datos. El rango comenzará por la celda cuya dirección es B3 (que contiene el dato Enero) y terminará en D7 (que contiene el dato 5). Para referirnos a este rango indicaríamos B3:D7.

Por supuesto, Excel permite elegir otros rangos mayores y menores. Por ejemplo, si deseamos trabajar sólo con las celdas que contienen los meses, indicaríamos el rango B3:B7. En la figura se muestran tres rangos separados, los formados por las celdas B3:B4, C3:C7 y D3:D7.



Tres rangos separados

3

Requisitos del sistema

La configuración del sistema recomendada para el correcto funcionamiento de **Microsoft Excel**, es el sistema operativo **Microsoft Windows 2000 Professional**, instalado en un equipo que disponga de un procesador **Pentium III** y **128 megabytes (MB) de memoria RAM**. Éstos son los requisitos recomendados, lo cual no significa que sean indispensables para que Excel funcione. Por este motivo, seguidamente indicaremos los requerimientos mínimos necesarios para ejecutar esta aplicación:

- En primer lugar, nuestro equipo debe disponer de, al menos, un procesador **Pentium 133**. Obviamente, éste puede ser superior.
- En cuanto a la **memoria RAM**, ésta depende en gran medida del sistema operativo que empleemos:

-
- Para Windows 98 o Windows 98 Segunda Edición, necesitaremos un mínimo de 24 MB de memoria RAM.
 - Para Windows Millenium Edition o Microsoft Windows NT, son recomendables un mínimo de 32 MB.
 - Si trabajas en Windows 2000 Profesional, necesitarás 64 MB de memoria RAM.
- En lo referente a disco duro, los requisitos cambian dependiendo de la configuración y, además, dependen directamente de las opciones de instalación personalizadas. Lo normal es disponer de 170 MB de espacio para la instalación y de 115 MB en el disco duro donde esté instalado el sistema operativo. A parte de esto, los usuarios que no dispongan de Windows 2000, Windows Millenium Edition u Office 2000 Service Release 1 (SR-1), precisarán 50 MB más para la actualización de archivos del sistema.
- El sistema operativo debe ser Windows 98, Windows 98 Segunda Edición, Windows Millenium Edition (Windows Me), Windows NT 4.0, Windows 2000 Profesional o Windows XP.
- También es necesario disponer de una unidad de CD-ROM y un monitor Super VGA (800 x 600) o de mayor resolución, con 256 colores y un ratón o un dispositivo señalador compatible.
-

4

Cómo comenzar y finalizar una sesión

El primer paso para comenzar a trabajar con un programa es ejecutarlo para que comience a funcionar.

En el caso de Microsoft Excel, tan sólo tendremos que acceder al menú **Programas** a través del botón **Inicio** de Windows y hacer clic en la opción **Microsoft Excel**. También es posible, en función de cómo se haya configurado Windows en nuestro ordenador, que tras abrir el menú Inicio y el submenú **Programas** debamos abrir un nuevo submenú, Microsoft Office, para llegar hasta Microsoft Excel. En cambio, si disponemos de un acceso directo al programa en el Escritorio, no necesitaremos menús. Otra forma de que se abra el programa es haciendo doble clic sobre el icono de un archivo de Excel ya creado.





Inicio / Programas / Microsoft Excel

Una vez que entremos en Excel, el programa se ejecutará y, tras ver su logotipo, nos encontraremos ante la pantalla de edición, en la que podremos comenzar a trabajar.

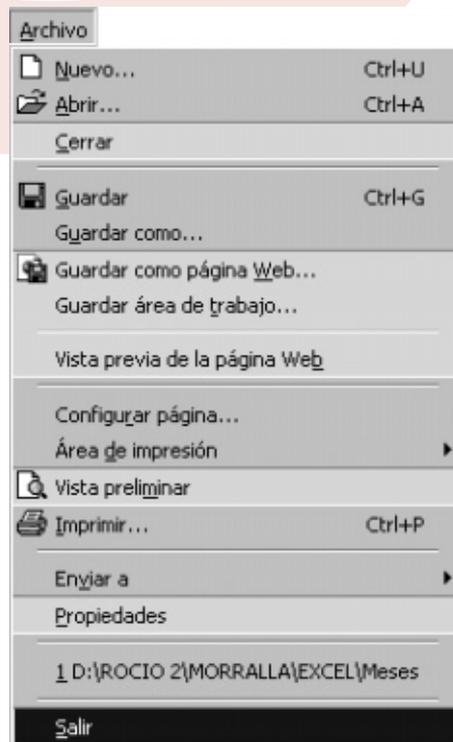


Logotipo de Excel

También llegará un momento en que desearemos salir de Excel, bien para seguir trabajando con otras aplicaciones o bien para cerrar Windows y desconectar el ordenador.

Para salir de Microsoft Excel podemos utilizar diferentes alternativas:

1. Seleccionar la opción **Salir** del menú **Archivo**.



Archivo / Salir

2. Utilizar los controles destinados a ello de la ventana del programa. Estos controles son los siguientes: el botón **Cerrar** de la barra de título y la opción **Cerrar** del menú de control para cerrar todos los documentos abiertos con Excel. Ambos controles se mostrarán con más detalle en el siguiente apartado de esta misma unidad didáctica.



Botón cerrar del menú de caja de control

Botón cerrar

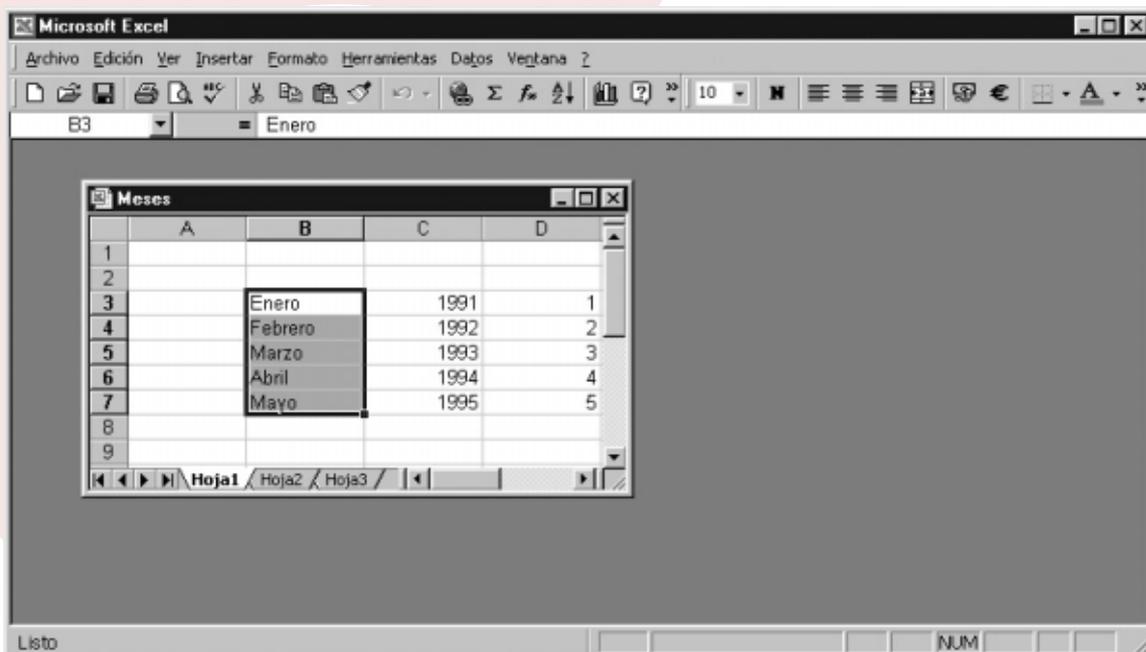
Puede ocurrir que tengamos muchos libros abiertos. Para cerrarlos de forma rápida, mantendremos pulsada la tecla Mayús y elegiremos la opción **Cerrar todos** del menú **Archivo**.

5

Descripción de la pantalla de la aplicación

Una vez nos encontremos en Excel, éste presentará un aspecto similar al mostrado en la siguiente figura.





Aspecto general de Microsoft Excel

Las partes de las que está compuesta la ventana se describen a continuación:

La Barra de título, es la barra que se encuentra situada en la parte superior de la ventana. En ella podemos ver siempre el nombre del programa (en este caso Microsoft Excel) y el nombre del archivo que estamos utilizando como se muestra a continuación.



Barra de título

Botón Menú de control: tiene el mismo aspecto que el icono de Microsoft Excel del menú Programas. Al seleccionarlo, aparecerá un menú con una serie de opciones mediante las cuales podremos mover la ventana, variar su tamaño, minimizarla, maximizarla y cerrarla.



Menú de control

Mediante el botón **Minimizar** la ventana del programa se ocultará en la barra de tareas. Para poder recuperar de nuevo la ventana minimizada, sólo deberemos hacer clic sobre el botón correspondiente en dicha barra.

Este botón es aplicable tanto al programa Microsoft Excel, como a la ventana que éste contiene.



El botón **Maximizar** realizará la operación complementaria al anterior. Haciendo clic sobre su icono la ventana adquirirá un tamaño máximo, y se adaptará a los márgenes de la pantalla. Una vez que la ventana está maximizada, el botón de maximizar cambia su función y aspecto y se sustituye por el botón «Restaurar». Este botón permite que la ventana recupere su tamaño original, es decir, el tamaño que tenía antes de ser maximizada.

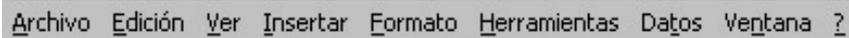


Para cerrar la ventana, podemos hacer clic en el botón Cerrar, el cual cerrará el documento abierto o el programa, según se pulse uno u otro. También se puede cerrar Excel haciendo doble clic sobre el icono del Menú de control.



Cada uno de estos botones (maximizar, minimizar y cerrar) se encuentran visibles tanto en la ventana de programa de Excel, como en la ventana del archivo que tengamos abierto.

La **Barra de menú principal** contiene el menú de las opciones principales. Cada menú despliega una lista de opciones cuando se activa. En esta barra podremos activar con el ratón o con el teclado cualquier menú y seleccionar mediante ellos cualquier comando.

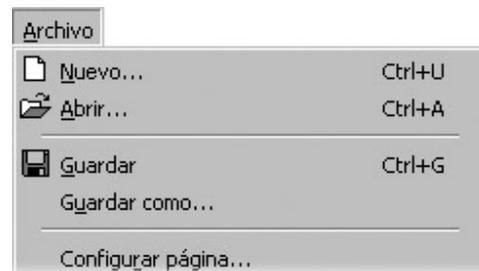
Una barra de menú principal de Excel con los siguientes ítems: Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Datos, Ventana, ?

Barra de menú principal

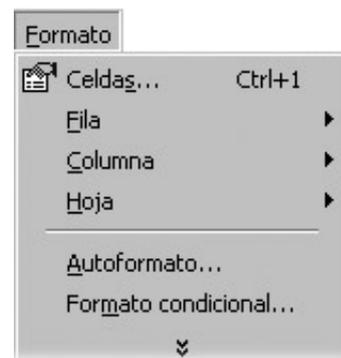
Al abrir un menú los comandos que tienen puntos suspensivos indican que, al seleccionarlos (haciendo clic sobre ellos o pulsando INTRO una vez seleccionados), nos aparecerá en un cuadro de diálogo.

Asimismo, las opciones de menús que tienen un triángulo, indican que al seleccionarlas desplegarán otro menú con más opciones.

La siguiente barra de comandos más utilizada, es la **Barra de herramientas**. Mediante esta barra podremos realizar las operaciones más habituales de una forma rápida y sencilla. Se suele encontrar situada justo debajo de la barra de menús. Al hacer clic sobre uno de los botones, la/s tarea/s que tenga asociadas entran en funcionamiento. En esta barra no sólo existen botones, sino también listas



Comandos con puntos suspensivos



Opciones del menú con triángulos