Índice

MÓDULO I: INTRODUCCIÓN A EXCEL XP

1.1. Primeros pasos.
1.2. Entorno de trabajo.
1.3. Sistema de Ayuda de Excel.
1.4. El Ayudante de Office.

MÓDULO II: TRABAJAR CON CELDAS Y DATOS

2.1. Introducir y modificar datos.
2.2. Insertar, eliminar y desplazar celdas.
2.3. Buscar y sustituir datos y formatos de celda.
2.4. Filtrar listas de datos.

MÓDULO III: FORMATEAR HOJAS DE CÁLCULO

3.1. Aplicar y modificar formatos de celda.
3.2. Aplicar y modificar formato de filas y columnas.
3.3. Aplicar estilos y Autoformato.

MÓDULO IV: IMPRIMIR HOJAS

4.1. Configuración de página para las hojas.
4.2. Vista previa e impresión de hojas y libros.

MÓDULO V: GESTIÓN DE HOJAS DE CÁLCULO

5.1. Insertar y eliminar hojas.
5.2. Modificar, copiar y mover hojas.

MÓDULO VI: CREAR Y REVISAR FÓRMULAS

6.1. Crear fórmulas.
6.2. Auditoría de fórmulas.
6.3. Funciones básicas.
6.4. Utilizar referencias 3D.

MÓDULO VII: GESTIÓN DE LIBROS

7.1. Gestionar archivos y carpetas de libros.
7.2. Crear libros usando plantillas.

MÓDULO VIII: CREAR Y MODIFICAR GRÁFICOS

8.1. Insertar imágenes.
8.2. Crear gráficos.
8.3. Personalizar gráficos.

MÓDULO IX: TRABAJO COLABORATIVO

9.1. Convertir hojas en páginas Web.
9.2. Crear hipervínculos.
9.3. Insertar, ver y editar comentarios.

MÓDULO I: INTRODUCCIÓN A EXCEL

1.1. Primeros pasos

Excel XP es un programa integrado que combina en un sólo paquete una hoja de cálculo, gráficos y macros, bajo el sistema operativo Windows. Podemos considerar que una hoja de cálculo es una hoja cuadriculada, en la que además de introducir datos, tenemos la posibilidad de poder trabajar con ellos directamente, sin tener que buscar una calculadora, una mesa de dibujo, ni pinturas de colores para diferenciar unos datos de otros. La potencia de una hoja de cálculo viene dada por el uso de fórmulas y funciones para analizar los datos. En la propia hoja de cálculo disponemos de todas las herramientas necesarias para ello. Es más, no sólo tenemos una hoja, tenemos libros de trabajo compuestos por varias hojas.

Novedades de Excel 2002

A continuación se exponen algunas de las novedades que incorpora esta nueva versión de Excel:

- Etiquetas inteligentes de error: Por medio de una etiqueta se muestra un posible error en una celda.

- Euro Conversor: Mediante esta nueva función que incorpora Excel 2002 podemos convertir cualquier antigua divisa europea en euros o a la inversa.

- Trazar bordes: Con el lápiz de trazado podremos dibujar un borde en las celdas.

- Evaluador de fórmulas: Permite establecer un seguimiento de los cálculos que realiza una fórmula para modificar los posibles errores que puedan surgir.

- Colores de las pestañas de las hojas de cálculo: Excel 2002 permite asignar un color distinto para cada pestaña de una hoja de cálculo.

- Recuperar documentos: Cuando se produce un error en el sistema o un error de funcionamiento del programa, Excel permite guardar los archivos.

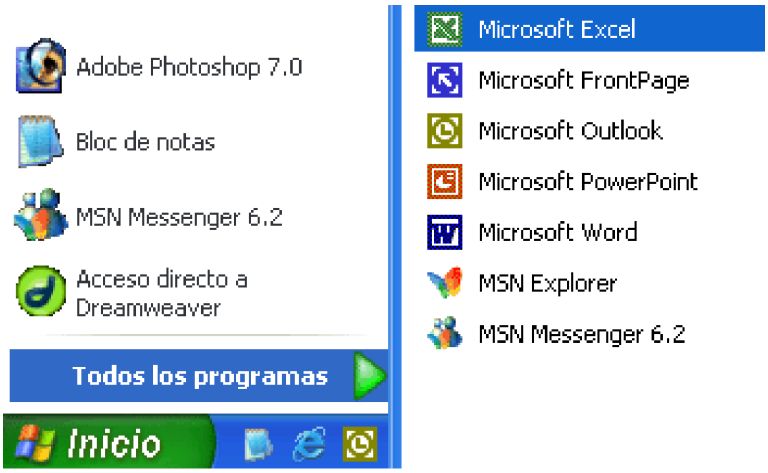
Iniciar o Abrir Excel

El icono de acceso a la aplicación Excel podemos tenerlo disponible en el Escritorio, en el elemento Todos los programas del menú Inicio o en la Barra de acceso directo de Office.

- Si en el Escritorio tenemos el icono de acceso directo a Excel, hacemos doble clic en él para abrir la ventana de la aplicación de Excel.

- Si tenemos instalado Microsoft Office con la opción de que al iniciarse se abra la Barra de acceso directo de Microsoft Office, podemos iniciar Excel haciendo clic en el acceso directo de Excel.

- En la tercera opción para abrir Excel, hacemos clic en el botón Inicio y, a continuación en el elemento Todos los programas. En la lista de programas, hacemos clic en el icono de Microsoft Excel.



Observamos que cada vez que hemos abierto Excel, se ha abierto un libro de trabajo con el nombre genérico Libro y un número que se incrementa automáticamente. Mientras no guardemos el documento y le demos un nombre, mantendrá el predeterminado. Si tenemos instalado Microsoft Office 2002 y queremos que al iniciarse Windows se abra la Barra de acceso directo a Office, deberemos seguir los siguientes pasos:

1.- Hacemos clic en el botón **Inicio**.
2.- Hacemos clic en el elemento **Todos los programas**.
3.- Hacemos clic en el submenú Herramientas de Microsoft Office.
4.- Hacemos clic en el comando Barra de herramientas de Microsoft Office.
5.- Hacemos clic en el botón Sí para confirmar que deseamos abrir la barra cada vez que se inicia Windows.

Guardar un libro de trabajo

Cuando estamos guardando una hoja de cálculo, los datos están almacenados en la memoria del ordenador. Si no lo guardamos y nos salimos de Excel, el contenido de la memoria se elimina y perderemos todo nuestro trabajo.

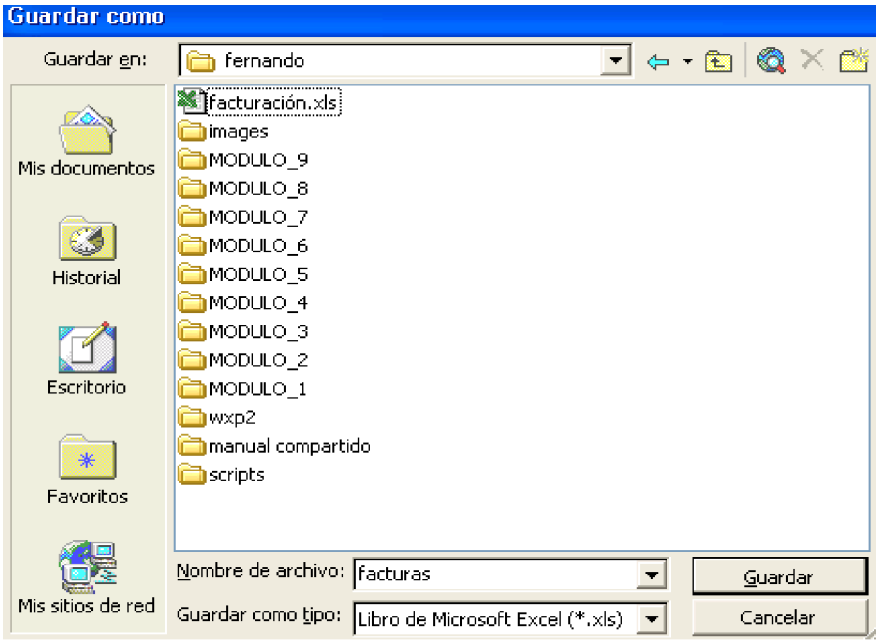
1. Si estamos trabajando sobre un libro nuevo, tanto al hacer clic sobre el botón Guardar como al hacer clic sobre los comandos Guardar o Guardar como del menú Archivo, nos aparece el cuadro de diálogo Guardar como.

2. A través del botón de lista Guardar en localizamos la carpeta donde queremos guardar el libro.

3. En el cuadro de texto Nombre de archivo escribimos un nombre significativo para el documento.

4. Para finalizar, hacemos clic en el botón Guardar.

Si abrimos un libro, realizamos modificaciones y queremos guardarlo con el mismo nombre y en el mismo lugar, tenemos que hacer clic en el botón Guardar o en el comando Guardar del menú Archivo y, sin mostrarnos ningún cuadro de diálogo, Excel lo guardará automáticamente. Si por el contrario, queremos guardarlo con otro nombre o en una ubicación distinta, debemos hacer clic en el comando Guardar como.



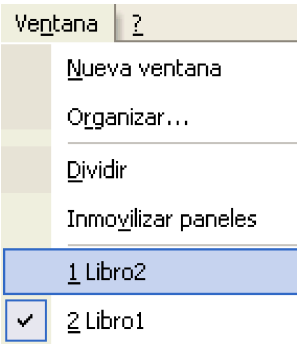
Abrir un libro nuevo en blanco

Con Excel podemos abrir y estar trabajando en más de un libro a la vez.

- Para abrir un libro nuevo, hacemos clic en el botón de la barra de herramientas Nuevo. Excel nos muestra un nuevo libro con el nombre genérico predeterminado.

- También podemos hacer clic en el acceso directo Libro en blanco del área Nuevo del panel de tareas Nuevo libro.

Para cambiar de un libro a otro, debemos hacer clic en el menú Ventana y, a continuación, en el nombre del libro sobre el que queremos trabajar.



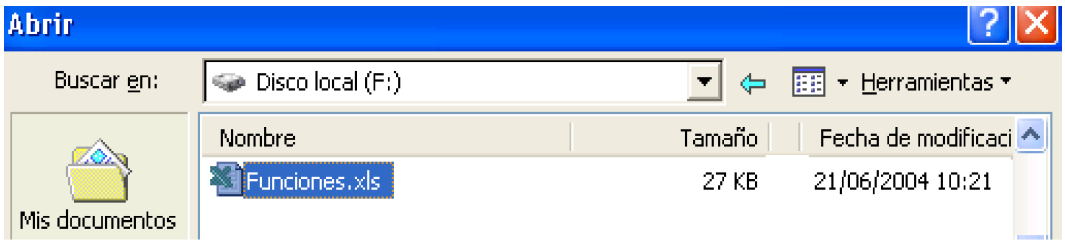
Abrir un libro existente

Habitualmente tendremos que abrir libros guardados para terminarlos, modificarlos o corregirlos.

1. Para abrir un archivo existente, hacemos clic en el botón Abrir de la barra herramientas o en el comando Abrir del menú Archivo . Aparece el cuadro de diálogo Abrir.

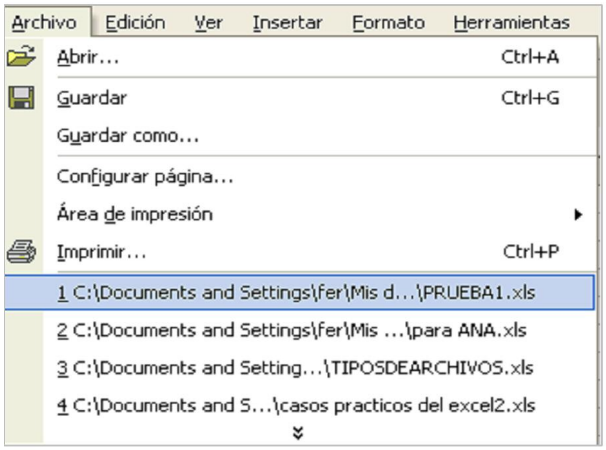
2. Con el botón de lista Buscar en localizamos la unidad y carpeta donde se encuentre el archivo que queremos abrir.

3. Para abrirlo hacemos doble clic sobre el documento o lo seleccionamos y pulsamos el botón Abrir. Excel abre una nueva ventana con el libro seleccionado.

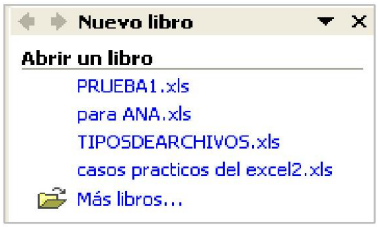


Si el libro que queremos abrir lo hemos utilizado recientemente, es probable que al final del menú Archivo o en la lista Abrir un libro del panel de tareas Nuevo libro encontremos un acceso directo a él. Al hacer clic en él, se abre en una nueva ventana de Excel.

Desde el menú Archivo



Desde el Panel de Tareas



Para ampliar el número de libros mostrados en la lista debemos realizar los siguientes pasos:

1. Hacer clic en el comando Opciones del menú Herramientas.

2. Activar la ficha General.

3. Marcar, si es preciso, la casilla de verificación Archivos usados recientemente.

4. Utilizar los botones de incremento del cuadro entradas para indicar el nuevo número de archivos a mostrar.

Cerrar o Salir de Excel

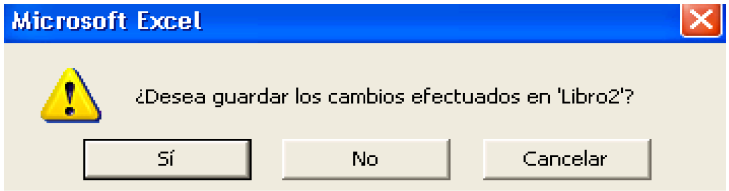
Una vez que hemos terminado de trabajar con Excel, y siempre antes de apagar el ordenador, debemos cerrarlo.

◈ Para finalizar nuestro trabajo con Excel hacemos clic en el botón Cerrar o en el comando Salir del menú Archivo. Si tenemos modificaciones sin guardar en alguno de los libros, nos muestra un cuadro de diálogo de advertencia.

◈ Para guardar las modificaciones, hacemos clic en el botón Sí. Se guarda el libro y, seguidamente, se cierra la aplicación Excel.

También podemos cerrar Excel utilizando la combinación de teclas Alt + F4

Si tienes libros en los que has realizado modificaciones o que aún no hemos guardado, debemos prestar atención a los cuadros de diálogo que Excel nos muestra antes de cerrarse. Si respondemos que NO queremos guardar los cambios o dar nombre al archivo, perderemos todos los datos introducidos.



1.2. El entorno de trabajo

Una vez iniciada la aplicación del Excel, necesitamos identificar y conocer el nombre de todos los elementos que aparecen en la ventana de trabajo de Excel.

Ventana de Excel

Lo primero que necesitamos es familiarizarnos con la ventana de trabajo, conocer el nombre de los elementos que la componen, a los cuales haremos referencia a lo largo de todo este manual. Muchos elementos de la ventana de Excel son similares a los de cualquier otra aplicación de Windows con la que ya hayas trabajado.

◈ **Barra de título**: Se visualiza el nombre del libro activo junto con el nombre de aplicación. Cada documento se muestra en una ventana individual.

◈ **Barra de Menús**: Agrupa por categorías (Archivo, Edición, etc.) todos los comandos de la aplicación que te permiten trabajar con las hojas de cálculo. En los apartados siguientes recordaremos cómo acceder a los menús.

◈ **Barras de herramientas**: las barras de herramientas están formadas por un conjunto de botones que permiten acceder de forma rápida a los comandos que utilizarás con más frecuencia en el trabajo con los distintos libros y hojas de cálculo. Para ejecutar un comando basta con hacer clic sobre el botón correspondiente, evitando así la selección del menú y la posterior elección del comando.

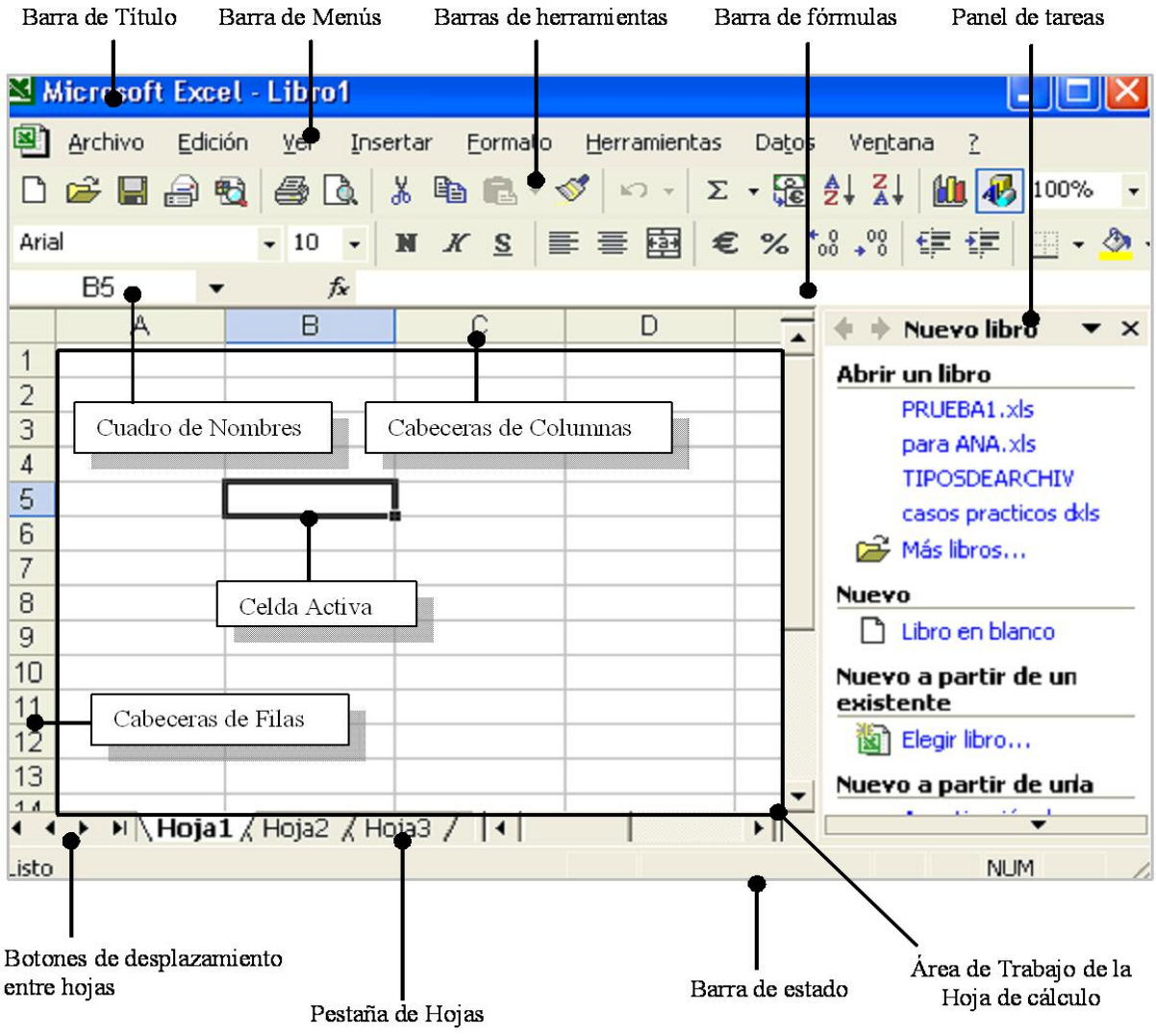
◈ **Barra de fórmulas**: Barra que utilizarás para escribir o editar valores o fórmulas en celdas o gráficos. En el cuadro de nombres, muestra la referencia de la celda activa; en el cuadro de edición de fórmulas, muestra la fórmula o el valor constante almacenado en la celda activa.

◈ **Cabeceras de Filas y Columnas**: Las hojas de cálculo tienen una estructura tabular de filas y columnas. El número máximo de columnas es de 256 y se identifican con una letra (de la A a la IV). El número máximo de filas es de 65.536 y se identifican por un número (1 a 65.536): Cada intersección de columnas y filas es una celda, cuadro en el que almacenaremos los datos.

◈ **Panel de tareas**: El Panel de tareas ofrece un acceso fácil a tareas específicas. Las opciones de Excel XP que se engloban en un panel de tareas son: Nuevo libro, Portapapeles, Búsqueda e Insertar imágenes prediseñadas. El Panel de tareas aparecerá automáticamente cuando realizamos una acción

que tiene asociado un panel de tareas o al ejecutar el comando Panel de tareas del menú Ver.

◈ **Área de Trabajo de la Hoja de cálculo:** El conjunto de filas y columnas forman la hoja de cálculo, equivalente a una página de un documento de Excel. La celda que se muestra resaltada es la celda activa. La letra de la columna y el número de la fila identifican cada celda y se denomina referencia de celda (la referencia de celda de la primera celda de la hoja es A1).



◈ **Botones de desplazamiento entre hojas**: Botones que nos permiten desplazarnos entre las diferentes hojas de un libro de trabajo: anterior, siguiente, primera y última.

◈ **Pestaña de Hojas**: El conjunto de una o más hojas de cálculo conforman un Libro de trabajo. El número predeterminado de hojas en un libro es de 3, pero el límite máximo está en función de la memoria disponible en el ordenador. La hoja cuya pestaña se muestra en primer plano y con el nombre en negrita, es la hoja activa.

◈ **Barras de desplazamiento vertical y horizontal**: Se encuentran en la zona inferior y en la zona derecha de la ventana de la hoja de cálculo y facilitan el desplazamiento por las áreas editadas de la hoja de cálculo que no están visibles en la pantalla.

◈ **Barra de estado**: Se encuentra en la parte inferior de la ventana y ofrece información sobre el estado actual (Listo, Introducir, Calculando,...). Para ocultarla tenemos que elegir el comando Opciones del menú Herramientas, seleccionar la ficha Ver y desactivar la casilla Barra de estado.

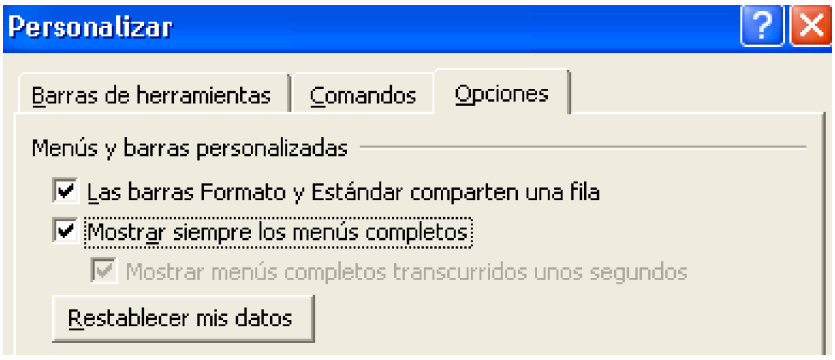
Ejecutar comandos de los Menús

Cada uno de los menús que ves en Excel (Archivo, Edición, Datos, etc.) contiene un grupo de opciones o comandos que te permiten trabajar en la hoja de cálculo.

1. En la barra de menús, hacemos clic en el nombre del menú cuyos elementos queremos ver. Aparecen desplegados en pantalla los comandos de dicho menú. Si no se muestran todos los comandos, hacemos clic en las puntas de flecha situadas al final del menú.
2. Si es necesario, hacemos clic sobre un nuevo grupo de comandos o submenú (elementos con el símbolo ▸).
3. Localizado el comando, hacemos clic en su nombre para que se ejecute. Si va precedido de puntos suspensivos, nos mostrará un cuadro de diálogo. Tras completar la información que nos requiere, pulsamos el botón Aceptar.

Cuando se inicia Excel por primera vez, los menús no muestran todos los comandos sino sólo los básicos. A medida que trabajamos con Excel, los comandos que utilicemos con más frecuencia se irán mostrando en los menús y las barras de herramientas. Si queremos que los menús muestren siempre todos los comandos tenemos que dar los pasos siguientes:

1. Hacer clic en el menú Herramientas y, a continuación, en el comando Personalizar.
2. Hacer clic en la ficha Opciones.



3. Hacer clic en la casilla de verificación Mostrar siempre los menús completos.

Cada nombre de menú tiene una letra que está subrayada:

1. Si mantenemos pulsada la tecla ALT y pulsamos cualquiera de esas letras, se desplegará el menú correspondiente.
2. Para moverte y seleccionar un comando utilizamos las teclas Flecha Arriba y Abajo.
3. Para ejecutar un comando hacemos clic en la tecla INTRO.

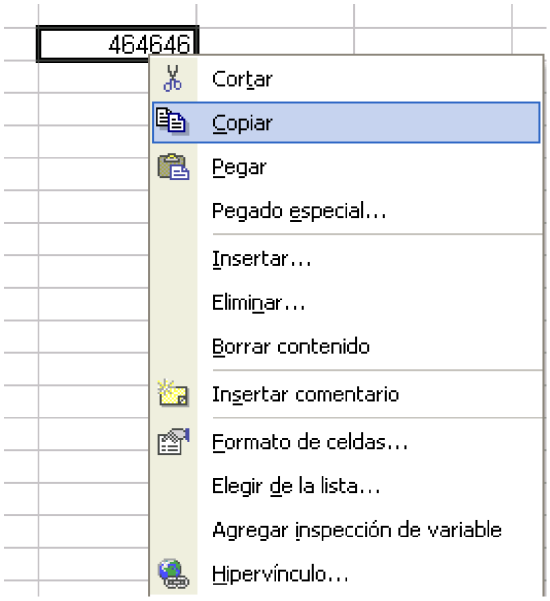
Menús contextuales

Todas las áreas y elementos de Excel tienen un menú contextual que nos facilita la selección de los comandos relacionados con ellos. Estos menús sólo te muestran los comandos de los distintos menús que están relacionados con ese elemento.

Los pasos a dar para abrir el menú contextual son:

1. En primer lugar, situar el puntero del ratón sobre el objeto (botón, barra, columna, celda, etc.) del que se quiere abrir su menú contextual.

2. A continuación, hacer clic con el botón derecho del ratón.



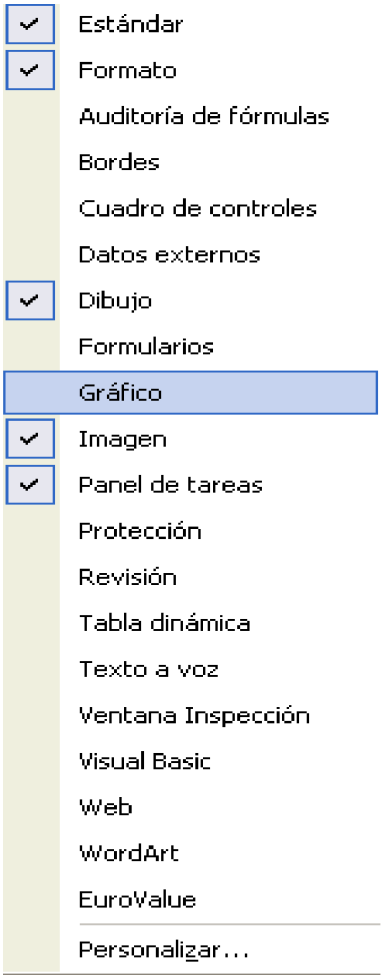
3. Cuando queramos realizar alguna tarea sobre un elemento del libro de Excel, nos situamos sobre él y activamos su menú contextual. Cualquier acción que queramos realizar sobre él debe aparecer en ese menú. Nos evitamos, de este modo, tener que recordar en qué menú se encuentra cada comando. La filosofía del menú contextual es, "no busques los comandos fuera (en los menús) ya que se encuentran dentro de cada uno de los objetos (menú contextual)".

Ejecutar acciones desde las Barras de herramientas

Las Barras de herramientas nos permiten acceder de forma rápida (con un clic) e intuitiva (la imagen de los botones suele indicarte el tipo de acción que realizan) a los comandos de Excel que utilizarás con más frecuencia.

1. En primer lugar, seleccionamos el elemento sobre el que aplicar el comando deseado.
2. A continuación, situamos el puntero del ratón sobre el botón de la Barra de herramientas que deseamos utilizar.
3. Finalmente, hacemos clic para ejecutar la acción que el botón tiene asignada.

Mostrar u ocultar las Barras de herramientas



Aunque algunas de las barras de herramientas se activan automáticamente al hacer clic en un elemento al que están asociadas (por ejemplo, al hacer clic en una imagen se activa la barra de herramientas Imagen) puedes mostrarlas u ocultarlas manualmente. Una barra de herramientas está compuesta de botones con imágenes, menús o una combinación de ambos.

Word incluye un gran número de barras de herramientas que nos proporcionan un acceso rápido a las órdenes más utilizadas pudiendo, con un solo clic, realizarlas. Normalmente estarán activadas únicamente las barras de herramientas de Estándar y Formato. Los pasos a dar para ello son los siguientes:

1. Hacemos clic, con el botón derecho, en un área vacía de una Barra de herramientas o de la Barra de menús.
2. De la lista de Barras de herramientas, hacemos clic en la que deseemos mostrar u ocultar.

Para activar o desactivar barras de herramientas podemos hacerlo desde el menú Ver:

1. En el menú Ver, en la opción Barra de herramientas aparece una lista de todas las barras de herramientas disponibles.
2. Las Barra de herramientas activas tienen el símbolo "✓" a la izquierda.
3. Señalando con el ratón se pueden activar o desactivar las que nos interesen.

1.3. Sistemas de Ayuda de Excel

En ocasiones nos surgirán dudas de cómo realizar alguna acción en nuestras hojas de cálculo de Excel y no tendremos a quien preguntar. Excel nos proporciona un sistema de Ayuda para intentar resolverlas:

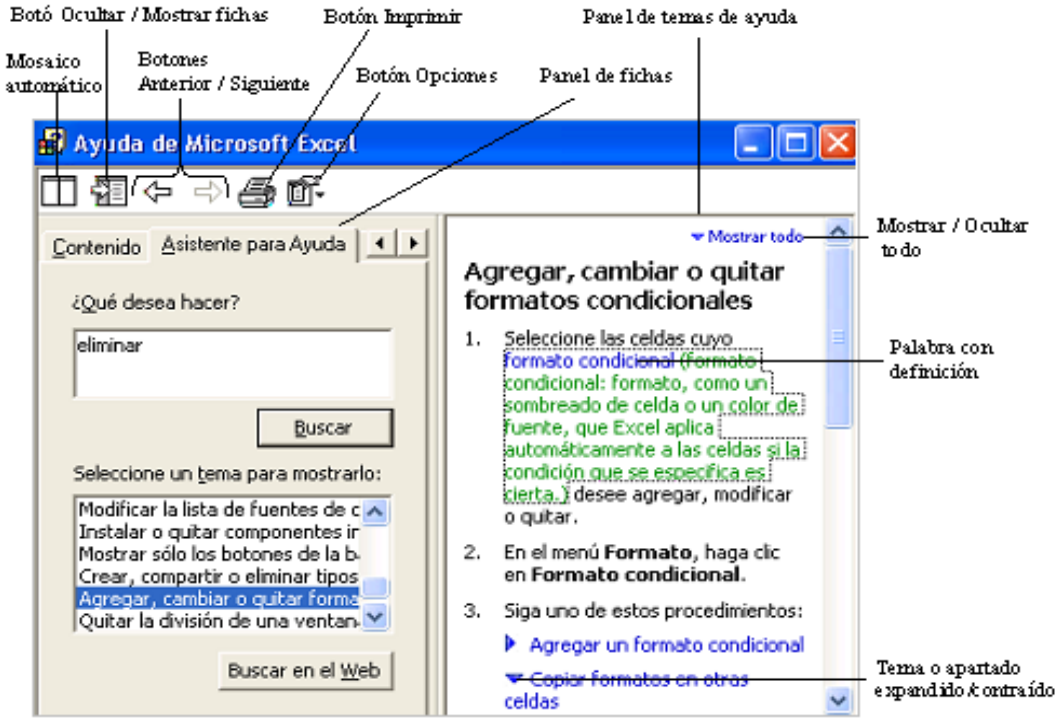
- Usando la Tabla de Contenido.

- Escribiendo una pregunta en el Asistente para Ayuda.

- Escribiendo palabras seleccionando palabras claves en el Índice.

- También podemos obtener ayuda específica sobre los controles que hay en un cuadro de diálogo o emplear la novedad que incorpora esta versión de Excel XP: Escriba una pregunta.

Elementos de la ventana ayuda



Mosaico automático: Organiza la ventana del archivo de Excel y la ventana de la Ayuda de Excel en mosaico vertical para que puedas consultar los temas de la ayuda mientras trabajas sobre la hoja de cálculo de Excel.

Botó Ocultar/Mostrar fichas: Muestra u oculta el panel izquierdo de los

sistemas de ayuda y se visualiza únicamente el panel derecho con el contenido del tema de ayuda seleccionado.

◈ **Botones Anterior / Siguiente**: Botones que te permiten desplazarte por los últimos temas consultados.

◈ **Botón Imprimir**: Al pulsar en el botón Imprimir se envía a la impresora predeterminada el tema que estés visualizando en ese momento.

◈ **Botón Opciones**: Al pulsar el botón Opciones, accedes al menú de las acciones que puedes realizar en la ventana de ayuda, la mayoría de las cuales se corresponden con los botones de la barra de herramientas de esta ventana: Imprimir, Ocultar/Mostrar fichas, etc.

◈ **Panel de fichas**: Situado en la parte izquierda de la venta de ayuda en la que se encuentran las fichas de los tres sistemas de acceso a los temas de ayuda que estudiaremos más adelante.

◈ **Panel de temas de ayuda**: Área derecha de la ventana Ayuda de Excel donde se muestra el contenido de los temas seleccionados a través de los sistemas de ayuda.

◈ **Mostrar / Ocultar todo**: Al pulsar sobre este enlace o contraes o expandes todos los apartados y subapartados de un tema.

◈ **Tema o apartado expandido / contraído**: Cuando el título de un apartado o subapartado de un tema tiene el símbolo de punta de flecha hacia abajo, significa que está mostrando en la ventana de ayuda todo su contenido. Los apartados con la punta de flecha hacia la derecha indican que ocultan su contenido. Al hacer clic sobre el título cambiamos su estado de expandido a contraído o viceversa.

◈ Palabra con definición: Al hacer clic sobre una palabra vínculo se muestra, entre paréntesis y en color verde, la definición de esa palabra o término. Si haces de nuevo clic sobre la palabra vínculo, se oculta de nuevo la definición.

Ayuda de Excel: Contenido

Desde la ficha Contenido de la ventana de Ayuda de Microsoft Excel podemos localizar los temas agrupados por materias.

1. Al hacer clic en la ficha Contenido accedemos a una ayuda organizada por materias y simbolizadas por libros con iconos de expansión

2. Al hacer clic sobre el icono de expansión, este se abre y nos muestra otros libros que agrupan temas de una materia o página de contenido

3. Para ver el contenido de un tema en el panel derecho de temas de ayuda, simplemente tenemos que hacer clic sobre el icono con un símbolo de interrogación

Ayuda de Excel: Asistente para Ayuda

Desde la ficha Asistente para Ayuda podemos escribir una pregunta o frase que tengan relación con el tema de ayuda que necesitamos.

1. Al hacer clic en la ficha Asistente para Ayuda se nos muestra el cuadro de texto ¿Qué desea hacer? donde debemos escribir una pregunta o frase relacionada con la ayuda que buscamos.

2. A continuación hacemos clic en el botón Buscar para que localice los temas sobre la materia solicitada. El resultado de la búsqueda lo muestra en el cuadro de lista Seleccione un tema para mostrarlo.

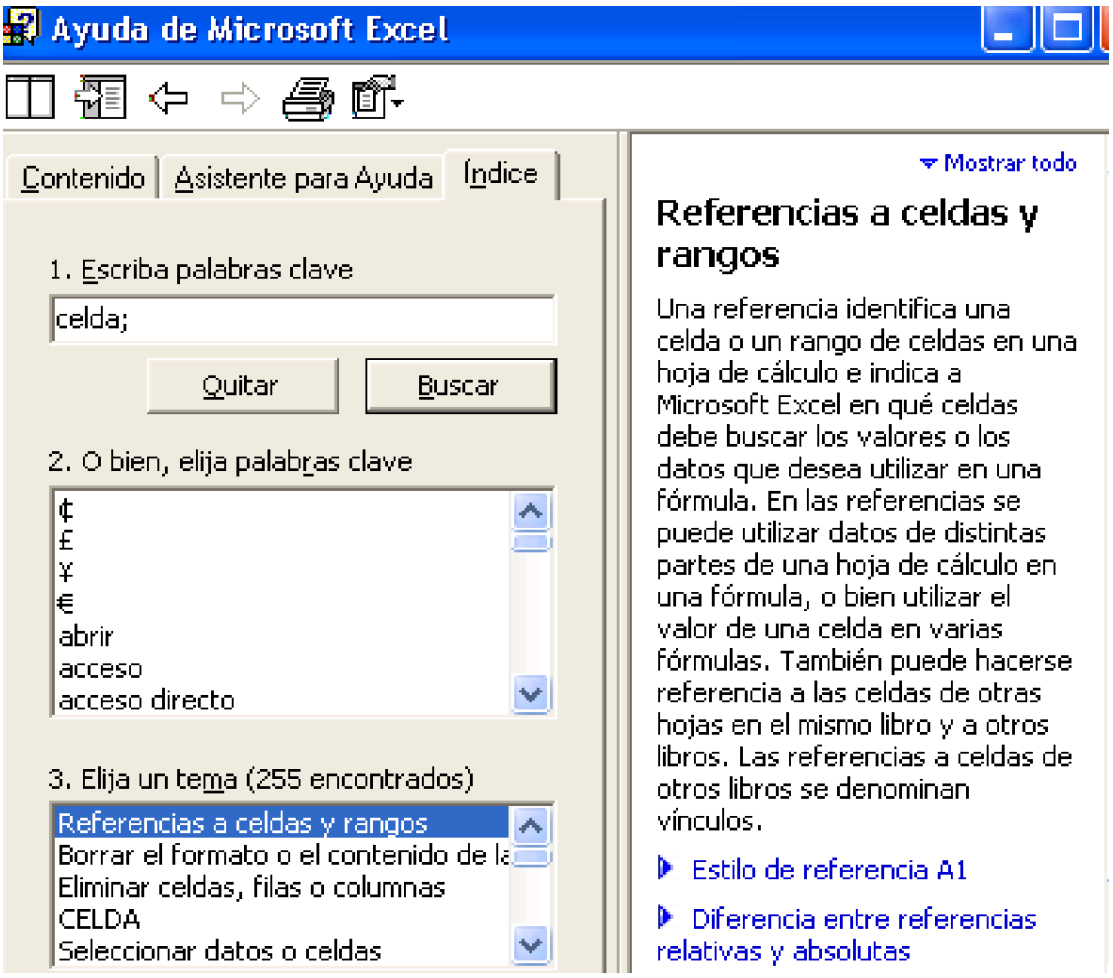
3. Para ver el contenido de un tema en el panel derecho, simplemente tenemos que hacer clic sobre el título del tema elegido.

Ayuda de Excel: Índice

Desde la ficha Índice, escribiendo o seleccionando palabras claves, puedes localizar de una manera rápida y fácil los temas de ayuda que necesitas.

1. Hacemos clic en la ficha Índice y, a continuación, escribimos en el cuadro de texto 1. Escriba palabra clave la palabra o palabras que definan el tema que estamos buscando.

2. En lugar de escribir la palabra clave podemos localizarla, con las barras de desplazamiento, en el cuadro de lista 2. O bien elija palabra clave.



3. En cualquiera de los casos anteriores, para iniciar la búsqueda de los temas que se ajusten a estas palabras claves, hacemos clic en el botón Buscar. Los resultados se muestran en el cuadro de lista Elija un tema.

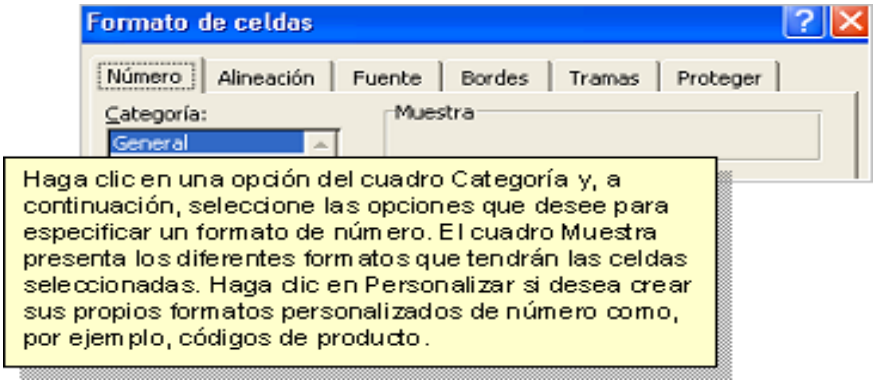
4. Para ver el contenido de un tema en el panel derecho, simplemente tenemos que hacer clic sobre el título del tema elegido.

Botón de Ayuda

Todos los Cuadros de diálogo que te aparecerán en Excel tienen un botón de ayuda que te facilita información sobre cada uno de los controles que en él aparecen:

1. Hacemos clic en el botón ayuda del cuadro de diálogo activo. El icono del cursor toma la siguiente forma ?

2. Situamos el cursor sobre el control de que deseamos obtener ayuda y, a continuación, hacemos clic en él. Aparece un cuadro con una breve descripción del control.



4. Además, podemos hacer clic con el botón derecho sobre un elemento del cuadro de diálogo. Aparece el cuadro Qué es esto , si hacemos clic en ese cuadro nos se muestra una breve descripción del control.

Formule una pregunta

En el extremo derecho de la barra de menús Excel 2002 nos presenta un nuevo cuadro combinado con el texto Escriba una pregunta. Si escribes una pregunta y pulsas la tecla Intro accederás a una lista de temas relacionados con esa palabra. Para mostrar u ocultar la función Escriba una pregunta debemos seguir los siguientes pasos:

1. En la Barra de menús, hacemos clic en el menú Herramientas y, a continuación, en el comando Personalizar. Aparece el cuadro de diálogo correspondiente.

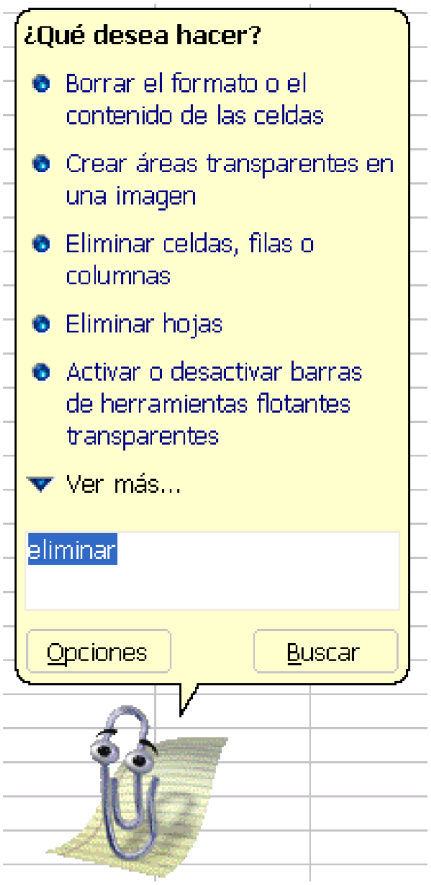
2. Después, nos situamos sobre el cuadro Escriba una pregunta de la barra de menús y hacemos clic con el botón derecho. Se mostrará una casilla de verificación con el texto Mostrar el cuadro Escriba.

3. Hacemos clic en la casilla para activar o desactivar este cuadro. Para finalizar y aplicar la nueva selección hacemos clic en el botón Cerrar del cuadro de diálogo Personalizar.

1.4. El Ayudante de Office

Seguramente ya has conocido a alguno de estos personajes mientras utilizabas alguna aplicación de Microsoft Office (Word, Excel, Access o PowerPoint). Suelen aparecer automáticamente para proporcionarte ayuda y sugerencias sobre las tareas que estás realizando.

Mostrar el Ayudante de Office



Si estás iniciándote en el aprendizaje de una aplicación de Microsoft Office, es probable que necesites tener a mano al Ayudante de Office.

Para mostrar el Ayudante de Office:

1. Hacemos clic en el menú de ayuda (?) y, a continuación, en el comando Mostrar el Ayudante de Office.

2. Se muestra el cuadro de diálogo ¿Qué desea hacer?

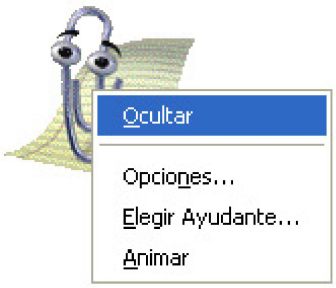
3. En el cuadro de texto escribimos la pregunta y, después, hacemos clic en el botón Buscar o bien pulsamos la tecla Intro. El Asistente nos mostrará una lista de temas relacionados con la pregunta.

4. Para consultar el tema que nos ofrece la información buscada, hacemos clic sobre él y, en la ventan de ayuda, leemos la información que nos ofrece.

5. Al finalizar la lectura del tema, hacemos clic en el botón Cerrar de la ventana de ayuda.

Ocultar el Ayudante de Office

Si la aparición continua del Ayudante de Office llega a resultarnos molesta, podemos ocultarle.



1. Al igual que para mostrarlo, hacemos clic en el menú de Ayuda (?) y, a continuación en el comando Ocultar el Ayudante de Office.

2. Se ocultará el ayudante, aunque seguirá activo.

3. También podemos ocultar el Ayudante de Office si hacemos clic con el botón derecho sobre el ayudante y, en el menú contextual, hacemos clic sobre el comando Ocultar.

Tras ocultar varias veces el Ayudante de Office, te aparecerá un cuadro de diálogo desde el que podrás ocultarle temporalmente o desactivarle permanentemente. Si lo desactivas permanentemente, al pulsar la tecla F1 pasarás directamente al sistema de ayuda general en lugar de mostrarte el Ayudante de Office

Elegir Ayudante de Office

Microsoft Office te ofrece diferentes ayudantes entre los que podemos elegir el que nos resulte más atractivo o el que mejor se adapte a nuestra personalidad o modo de trabajar.

1. En primer lugar, hacemos clic con el botón derecho sobre el Ayudante de Office para mostrar su menú contextual.

2. A continuación, hacemos clic sobre el comando Elegir Ayudante... Aparece el cuadro de diálogo Ayudante de Office con la ficha Galería activa.

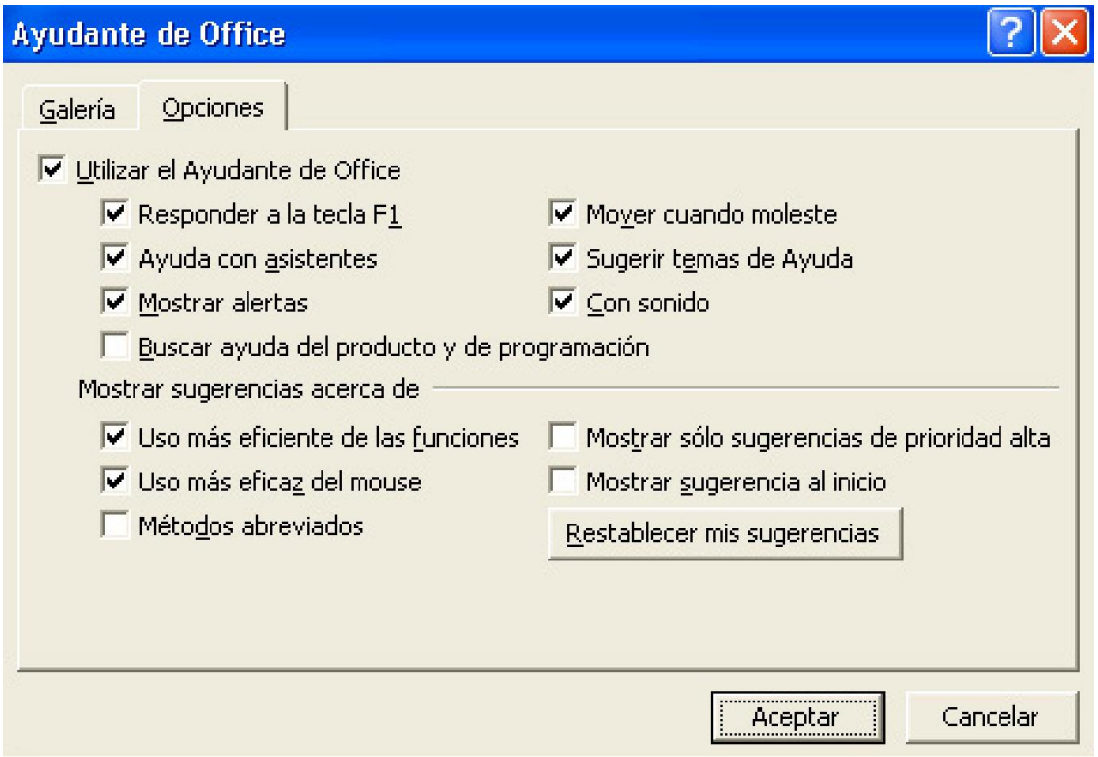
3. Después, pulsamos sobre los botones Atrás y Siguiente para desplazarnos entre los distintos ayudantes.

4. Cuando hayamos seleccionado el ayudante deseado hacemos clic sobre el botón Aceptar y, automáticamente, el nuevo ayudante "se pone a nuestra disposición".

Personalizar opciones de ayudante

Podemos personalizar el comportamiento del Ayudante. Para acceder a las opciones del Ayudante, damos estos pasos:

1. Hacemos clic con el botón derecho sobre el Ayudante.
2. Hacemos clic sobre el comando Opciones y
3. Activamos o desactivamos las opciones deseadas.



A continuación se describen las características de las distintas opciones del Ayudante de Office:

- Utilizar el Ayudante de Office: Muestra el Ayudante de Office, que puede responder a diversas preguntas acerca de la utilización de este programa. El Ayudante también muestra sugerencias sobre cómo utilizar las funciones del programa de forma más eficaz. Si no deseas utilizar el Ayudante de Office, desactivas esta casilla de verificación.

- Responder a la tecla F1: Muestra el Ayudante de Office al presionar la tecla F1 en cualquier aplicación de Office. Desactiva esta casilla si deseas que aparezca la Ayuda en lugar del Ayudante.

- Ayuda con asistentes: Proporciona ayuda para la mayoría de asistentes de Microsoft Office.

- Mostrar alertas: muestra mensajes del Ayudante de Office.

- Buscar ayuda del producto y de programación: Busca los Temas de Ayuda acerca de programación y de producto cuando trabajamos en nuestro programa con Visual Basic para aplicaciones.

- Mover cuando moleste: Aparta al Ayudante de Office de los elemento en pantalla, por ejemplo, cuadros de diálogo. Reduce automáticamente el tamaño del Ayudante si no se utiliza en cinco minutos.

- Sugerir temas de Ayuda: Muestra los Temas de Ayuda del Ayudante de Office según las acciones realizadas antes de solicitar ayuda. Desactiva esta casilla de verificación si no deseas que aparezcan los Temas de Ayuda a menos que lo solicites.

- Con Sonido: Activa los sonidos del Ayudante de Office. Para desactivar los sonidos del Ayudante, desactiva la casilla de verificación.

- Uso más eficiente de las funciones: Muestra sugerencias acerca de funciones que no conozcas y sugerencias sobre cómo utiliza mejor las funciones que ya conoces.

- Uso más eficaz del mouse: Muestra sugerencias sobre cómo utilizar el mouse (ratón) para realizar tu trabajo más rápidamente.

- Métodos abreviados: Muestra sugerencias sobre cómo utilizar las teclas abreviadas para realizar nuestros trabajo más rápidamente.

- Mostrar sólo sugerencias de prioridad alta: Muestra sólo sugerencias que sean importantes, por ejemplo, alertándonos acerca de funciones para ahorrar tiempo.

- Mostrar sugerencia al inicio: Muestra una sugerencia al iniciar una aplicación de Office como método sencillo para familiarizarte con las funciones.

- Restablecer mis sugerencias: Restablece las sugerencias para que aparezcan de nuevo aquella que ya hayamos visto.

MÓDULO III: FORMATEAR HOJAS DE CÁLCULO

3.1 Aplicar y modificar formatos de celda

El formato es lo que determina el aspecto que tendrá el contenido y los valores mostrados en una hoja de cálculo. Cuando abrimos una hoja de cálculo y empezamos a introducir los datos, estos toman el formato predeterminado por Excel para cada tipo de datos.

Formato de texto: Barra formato

Para resaltar el texto, podemos aplicar formato a todo el texto de una celda o a los caracteres seleccionados desde la barra de herramientas Formato.

1. En primer lugar, seleccionamos la celda o caracteres a los que queremos aplicar el nuevo formato.

2. Para seleccionar una nueva fuente, hacemos clic en el botón de lista cuadro de Fuentes y, a continuación, en el nombre de la fuente elegida.

3. Para aplicar un nuevo tamaño al texto, hacemos clic en el botón de lista del cuadro Tamaño de fuente y, a continuación, en el valor del nuevo tamaño.

4. Para añadir o quitar el estilo de **N** Negrita, *K* Cursiva o S Subrayado hacemos clic en los botones correspondientes.

5. Para aplicar un color al texto, hacemos clic en el botón de lista Color de fuente y, a continuación, elegimos del cuadro de colores un nuevo color.

6. Para alinear el texto dentro de la celda pulsamos sobre uno de los tres botones:

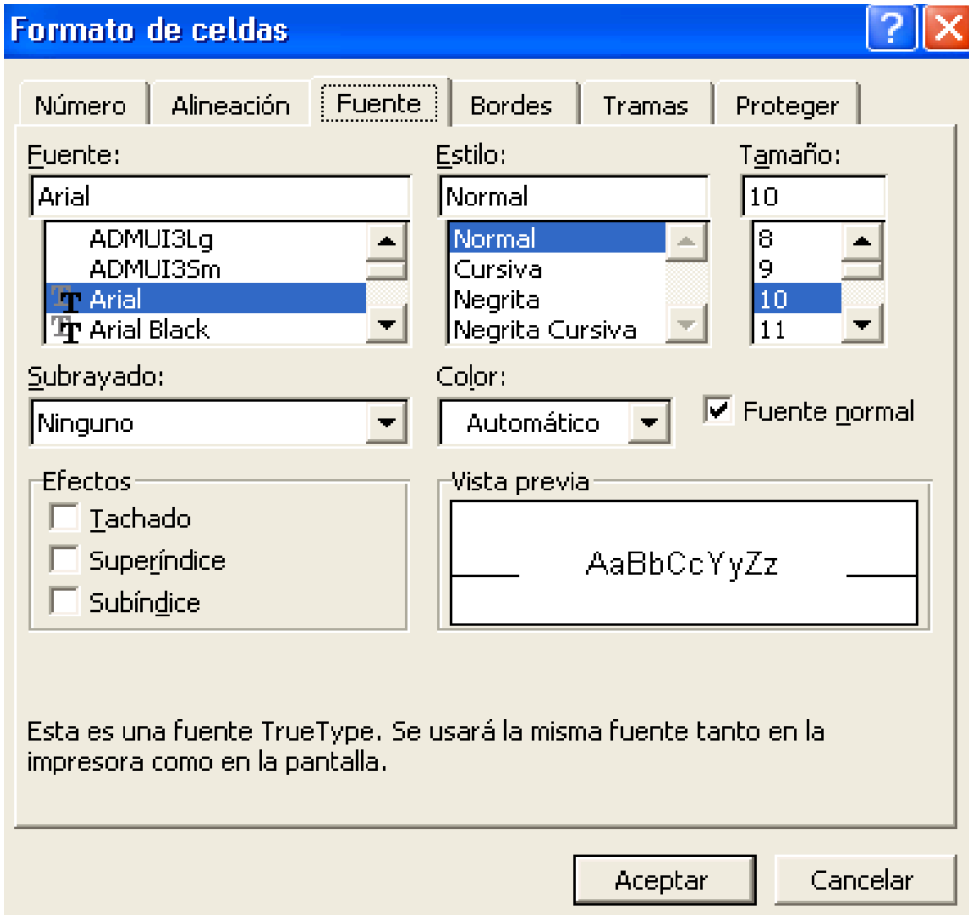
   Alinear a la izquierda.

   Alinear al Centro.

   Alinear a la Derecha.

Formato de celda: ficha Fuente

Ya hemos visto cómo, desde la barra de herramientas formato, podemos aplicar rápidamente los formatos de fuente de uso más frecuente. Para acceder a la totalidad de las opciones de formato fuente tenemos que ejecutar el comando Celda del menú Formato y activar la ficha Fuente.



- **Fuente**: En este cuadro de lista, utilizando la barra de desplazamiento, localizamos la fuente que queremos aplicar. En el área Vista previa podemos comprobar si es la mejor que mejor se ajusta a nuestras necesidades.

- **Estilo de fuente**: En este cuadro podemos seleccionar los estilos Normal, Cursiva, Negrita y la combinación Negrita Cursiva. En el área de Vista previa podemos comprobar el resultado del estilo seleccionado sobre el texto.

- **Tamaño**: Podemos escribir el tamaño de texto o seleccionar uno de los valores en el cuadro de lista.

- **Color de fuente**: Al hacer clic en el botón de lista, podremos elegir en la paleta de colores el que deseamos aplicar al texto.

- **Estilo de Subrayado**: Al hacer clic en el botón de lista, podremos seleccionar entre los siguientes tipos de subrayado: Simple, Doble, Punteado, Simple contabilidad y Doble contabilidad.

- **Fuente Normal**: Activa esta casilla de verificación para restablecer la fuente, el estilo de fuente, el tamaño y los efectos al estilo Normal (Predeterminado).

- **Efectos**: Para aplicar cualquiera de los efectos únicamente tenemos que hacer clic en su casilla de verificación. Podemos aplicar varios efectos a la vez sobre un texto, aunque si al activar una casilla se desactiva otra, indica que son incompatibles. Podemos ver cómo afecta al texto seleccionado en el área de Vista previa.

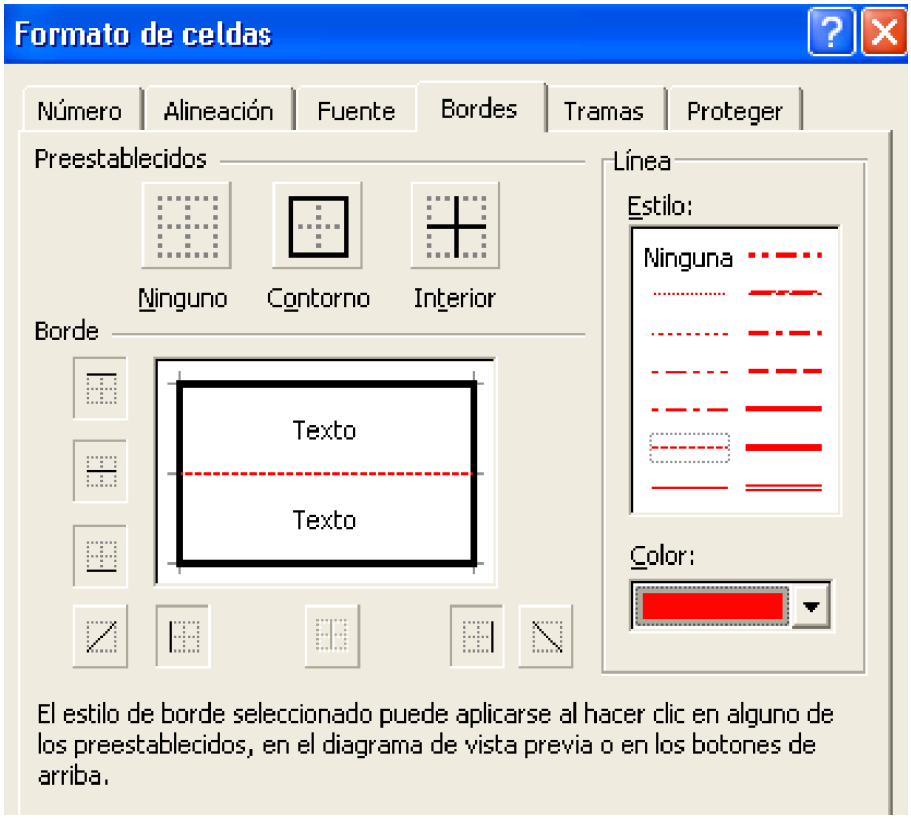
- **Vista previa**: Muestra el aspecto del texto con las opciones seleccionadas.

- **Tipo de fuente**: Área que nos indica si la fuente es True Type (se utiliza la misma en pantalla y en la impresora) o de Impresora (fuentes instaladas en la impresora: sólo se obtendrán los mismos resultados en pantalla y papel cuando la impresora seleccionada sea la misma al crear e imprimir la hoja de cálculo).

Aplicar Bordes y Tramas

- Para distinguir entre los diferentes tipos de información de una hoja de cálculo, podemos aplicar bordes a las celdas, sombrear celdas con un color de fondo o sombrear celdas con una trama con color.

- Para aplicar o quitar bordes a las celdas seleccionadas hacemos clic en una de las opciones de borde en el área Preestablecidos.



- Para seleccionar y aplicar un tipo de línea a los bordes seleccionamos un Estilo y un Color y, a continuación, hacemos clic en el botón o botones adecuados del área Borde.

- Para aplicar un color de fondo con la trama a una celda o rango de celdas, seleccionamos un color de fondo en el cuadro Color y, a continuación, seleccionamos una trama y un color de trama en el cuadro Trama.

- Para aplicar rápidamente las opciones de bordes y trama, podemos utilizar los botones correspondientes de la barra de herramientas Formato:

⇨ Bordes: Los botones de los bordes interiores, horizontales y verticales, únicamente están activos si el rango seleccionado tiene más de dos celdas contiguas (a lo ancho y a lo alto) seleccionadas.

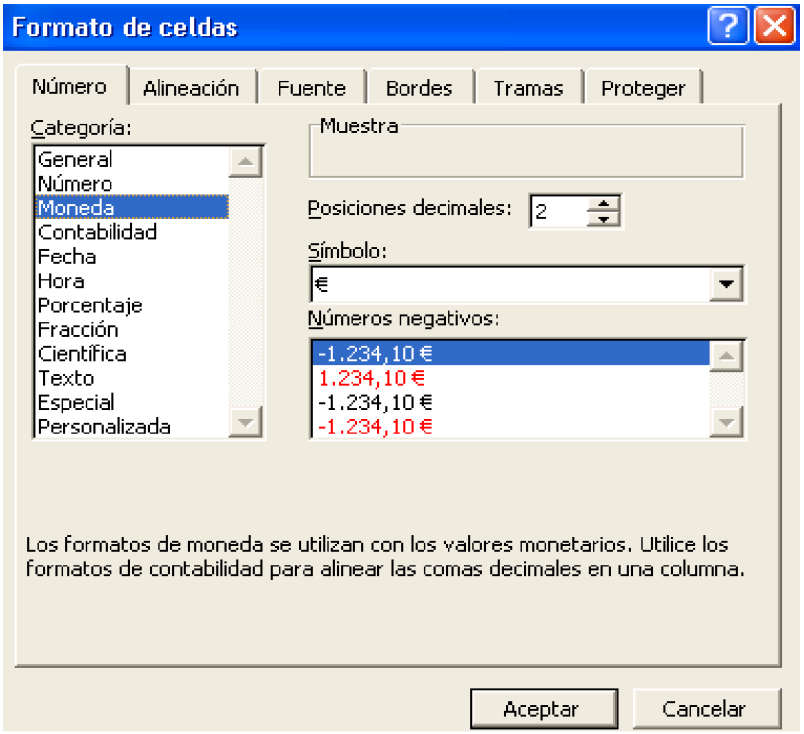
⇨ Color de Relleno: Aplica el color seleccionado a la celda o rango de celdas seleccionadas.

Formato de número

Los datos numéricos de las celdas pueden representar valores, monedas o fechas. Excel nos proporciona diferentes modos de presentar este tipo de datos.

En la ficha Número, hacemos clic en la Categoría que se ajuste al tipo de dato de la celda o rango seleccionado y, a continuación, seleccionamos una de las opciones de formato disponibles.

Tras pulsar en el botón Aceptar, se aplica el formato elegido.



Si la celda o rango de celda con valores numéricos se muestran los datos de una manera inadecuada (por ejemplo, 38049 en lugar de 03/03/04) es probable que hayamos aplicado un formato de número erróneo. No será necesario eliminar la información, simplemente seleccionamos las celdas de nuevo y aplicar el formato de número adecuado, así se volverá mostrar correctamente.

Para aplicar rápidamente los formatos básicos de Número, podemos utilizar los botones correspondientes de la barra de herramientas Formato:

Estilo Moneda: Asigna el formato de moneda al rango de celdas seleccionado.

Estilo Millares: Asigna un formato de millares, añadiendo el punto de separación de miles.

Estilo Porcentual: Multiplica el valor de la celda o celdas seleccionadas por cien y asigna el símbolo de porcentaje a la derecha del número.

Aumentar decimales: Añade un decimal al valor de las celdas seleccionadas.

Disminuir decimales.

Euro: Asigna el símbolo del euro a la derecha del valor que tengan las celdas seleccionadas.

Copiar formato

Excel nos permite copiar el formato aplicado en una celda siguiente los pasos que se describen a continuación:

1. Seleccionar la celda con el formato que se quiere copiar.

2. Hacer clic en el botón Copiar formato de la barra de herramientas Estándar.

3. Si se desea copiar el formato en varios elementos distantes, hacemos doble clic en el botón Copiar formato y este se quedará fijo.

4. Hacer clic sobre la celda o arrastrar el puntero sobre el rango de celdas sobre las que aplicar el formato copiado.

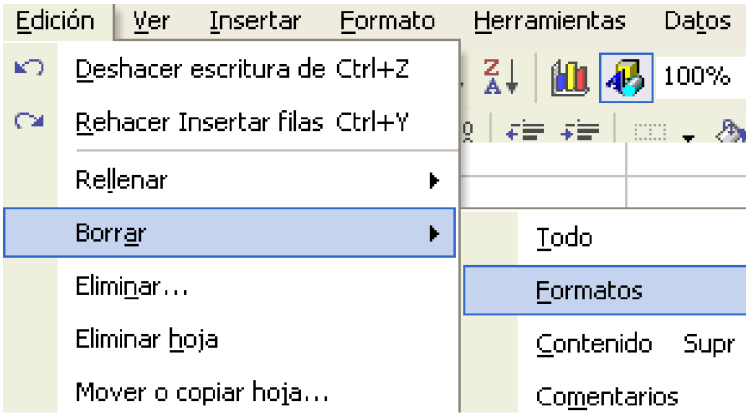
Borrar formato

Podemos eliminar todas las opciones de formato que hemos aplicado, sin necesidad de tener que eliminar el contenido. Los pasos necesarios para eliminar el formato son:

1. Seleccionar la celda o rango de celdas a las que se quiere quitar el formato que tiene aplicado.

2. Hacer clic en el menú Edición y, a continuación, en el submenú Borrar.

3. Hacer clic en el comando Formatos.



2.3. Formato de filas y columnas

Si el contenido es mayor que el tamaño de una celda y deseamos mostrarlo todo, tendremos que cambiar el ancho de la columna o el alto de la fila.

Si una vez creada la hoja tenemos que añadir nuevos datos intercalados en las filas o columnas existentes podemos añadir filas o columnas en blanco en la posición que lo necesitemos.

Igualmente, si no queremos mostrar el contenido de algunas de las filas o columnas, Excel nos proporciona la posibilidad de Ocultar o Mostrar una o un grupo de filas o columnas.

Seleccionar filas o columnas

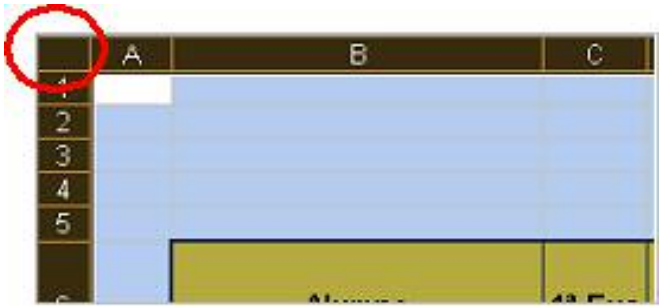
Antes de realizar algunas acciones sobre filas y columnas necesitamos aprender a seleccionarlas para no tener que repetir la acción con cada una de ellas.

- Para seleccionar una sola fila o columna, hacemos clic en la cabecera de la fila o de la columna. Automáticamente se seleccionan todas las celdas.

- Para seleccionar dos o más filas o columnas adyacentes, hacemos clic en la cabecera de la primera y, manteniendo pulsada la tecla MAYÚS, hacemos clic en la cabecera de la última a seleccionar.

- Para seleccionar dos o más filas o columnas no adyacentes, hacemos clic en la cabecera de la primera y, manteniendo pulsada la tecla CTRL, hacemos clic en las cabeceras de las demás filas o columnas.

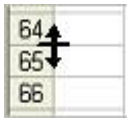
- Para seleccionar todas las filas y columnas de un libro, hacemos clic sobre el botón situado en la esquina superior de la hoja.



Modificar alto de fila y ancho de columna

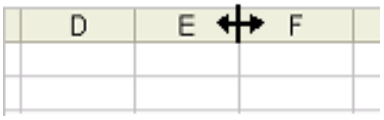
La fuente predeterminada que emplea Excel es Arial a 10 puntos. Cuando en una celda se introducen más de 12 caracteres utilizando esta fuente, si la celda de la derecha contiene valores, el texto no se visualizará por completo. Para ajustar el contenido a las celdas y que se muestre correctamente tendremos que modificar la altura de las filas o el ancho de las columnas.

- Para modificar la altura de una fila, colocamos el puntero del ratón sobre el borde inferior de la fila. Al tomar la siguiente forma , arrastramos el borde hasta que adquiera la altura deseada.



- Para modificar la anchura de una columna, colocamos el puntero del ratón sobre el borde derecho de la columna. Al tomar la siguiente forma, arrastramos el borde hasta que adquiera el ancho deseado.

- Para modificar el tamaño de varias filas o columnas, seleccionamos las filas o las columnas y, a continuación, cuando el puntero adopta la forma de doble flecha arrastramos el borde de cualquier fila o columna hasta la altura o ancho deseado.



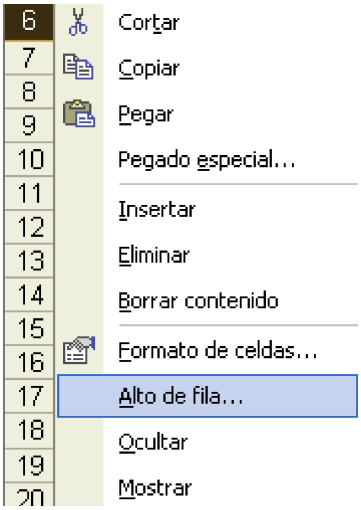
- Para ajustar automáticamente el ancho de una columna al de la celda que contenga el texto más ancho, hacemos doble clic sobre el borde derecho de la columna.

Otra manera de definir la altura de fila o ancho de columna:

1. Seleccionamos las filas o columnas a las que aplicar el formato.

2. Hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier encabezado de fila o de columna.

3. Seleccionamos el comando Ancho de columna o Alto de fila del menú contextual.



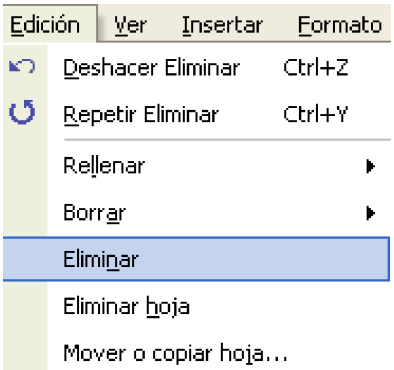
4. Escribimos la medida del alto o ancho.

5. Hacemos clic en el botón Aceptar.

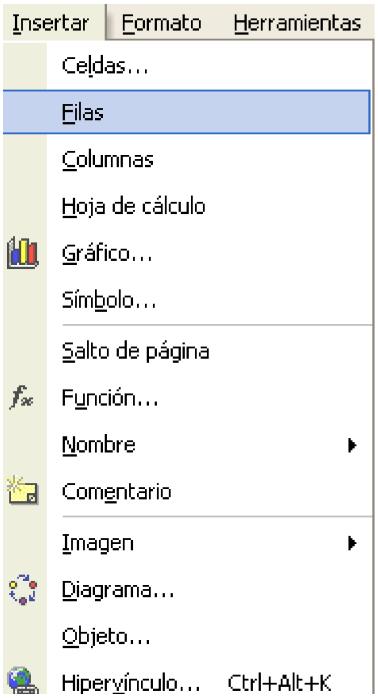
Insertar y eliminar filas y columnas

Insertar filas y columnas nos permite intercalar información que inicialmente no incluimos en nuestra tabla. Eliminar filas y columnas elimina todas las celdas de la fila o columna seleccionada.

1. Para eliminar una fila o columna, en primer lugar la seleccionamos y, a continuación, hacemos clic en el comando Eliminar del menú Edición.



2. Para insertar una nueva fila o columna, en primer lugar, seleccionamos la cabecera de la fila situada por debajo del lugar donde insertar una nueva, o de la columna a cuya izquierda queremos insertar una nueva.

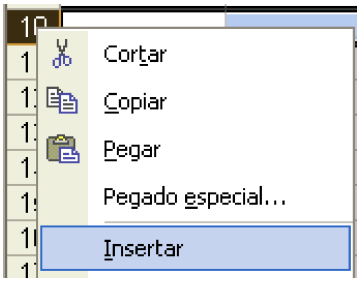


3. En el menú Insertar, seleccionamos el comando Columnas. La nueva columna se inserta delante de la hoja seleccionada.

También podemos insertar o eliminar una nueva fila o columna empleando el menú contextual:

1. Hacemos clic con el botón derecho en la cabecera de la fila o la columna a partir de la cual queremos insertar una nueva (o sobre la fila o columna que queremos eliminar).

2. En el menú contextual, hacemos clic en el comando Insertar (o Eliminar).



Podemos añadir varias filas o columnas simultáneamente:

1. Mantenemos pulsada la tecla MAYÚS y, a continuación, seleccionamos tantas cabeceras de filas o columnas como las que deseamos agregar.

2. En el menú Insertar hacemos clic en Filas o Columnas. Se inserta el número de filas o columnas que teníamos seleccionadas.

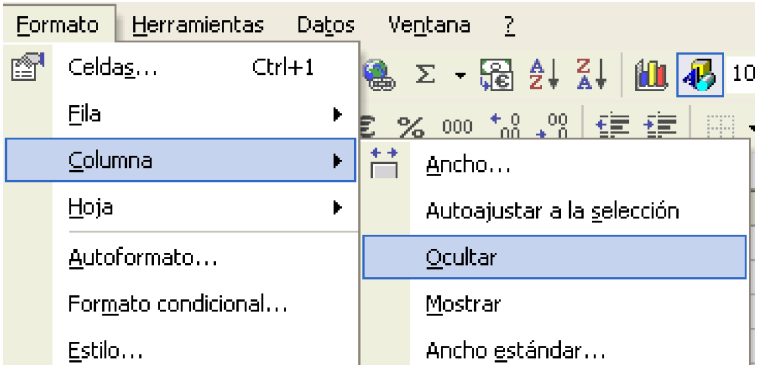
Si seleccionamos una fila o una columna y pulsamos la tecla SUPR no eliminamos la fila o la columna sino el contenido de la información almacenada en esa fila o columna.

Ocultar y mostrar hojas de cálculo

Por diferentes motivos podemos desear que el contenido de alguna fila o columna de una hoja permanezcan ocultas.

1. En primer lugar, seleccionamos las cabeceras de las filas o columnas a ocultar.

2. En el submenú Columna o Fila del menú Formato, seleccionamos el comando Ocultar. La fila o columna deja de estar visible.



3. Para mostrar filas o columnas ocultas, antes tenemos que seleccionar los encabezados de las filas o columnas entre las que están ocultas.

4. A continuación, en el menú Formato, seleccionamos el submenú Fila o Columna y, a continuación, hacemos clic en el comando Mostar. Las filas o columnas vuelven a mostrarse.

3.3. Aplicar estilos y autoformato

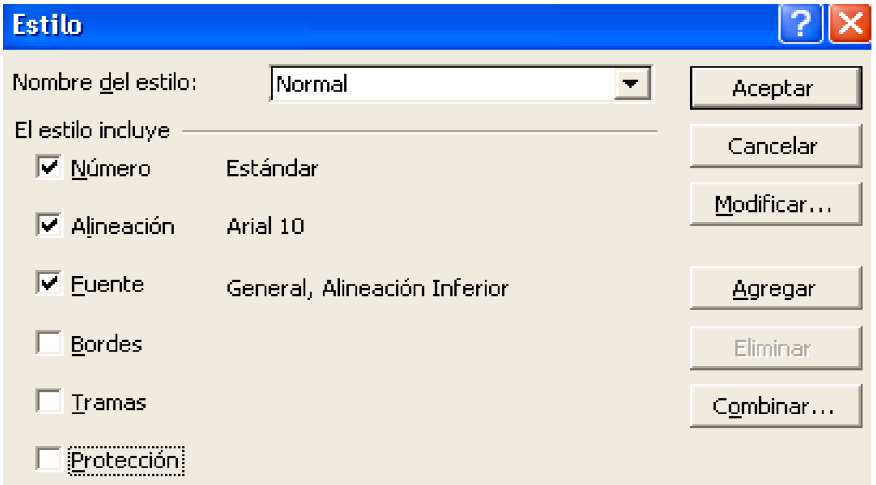
Excel nos proporciona una serie de estilos básicos, es decir, combinaciones de formatos que podemos aplicar a determinadas partes de una hoja. Esto nos permite aplicar automáticamente formatos tales como texto en negrita o sombreado de fondo.

También contamos con un conjunto de formatos de fuente, número, borde, fuente, trama, alineación, ancho y alto que podemos aplicar total o parcialmente sobre un conjunto de celdas seleccionadas. Es la opción Autoformato.

Aplicar estilos

Además de poder aplicar los estilos básicos, podemos crear estilos personalizados para aplicar después a las partes apropiadas de nuestras hojas de cálculo.

1. Para aplicar un estilo a un grupo seleccionado de celdas, seleccionamos el comando Estilos del menú Formato. Accedemos al cuadro de diálogo Estilos.



2. Hacemos clic en la flecha desplegable del cuadro Nombre del estilo y, a continuación, en el estilo a seleccionar.

3. Para aplicar el estilo, hacemos clic en el botón Aceptar.

4. Si queremos crear un estilo en el cuadro de diálogo Estilo, escribimos el nombre del nuevo estilo en el cuadro Nombre del estilo.

5. A continuación pulsamos el botón Modificar. En cada una de las fichas del cuadro Formato de celdas seleccionamos el formato que deseamos que tenga el estilo. Cerramos el cuadro pulsando en el botón Aceptar.

6. Hacemos clic en el botón Agregar y para finalizar, pulsamos el botón Cerrar.

Aplicar autoformato

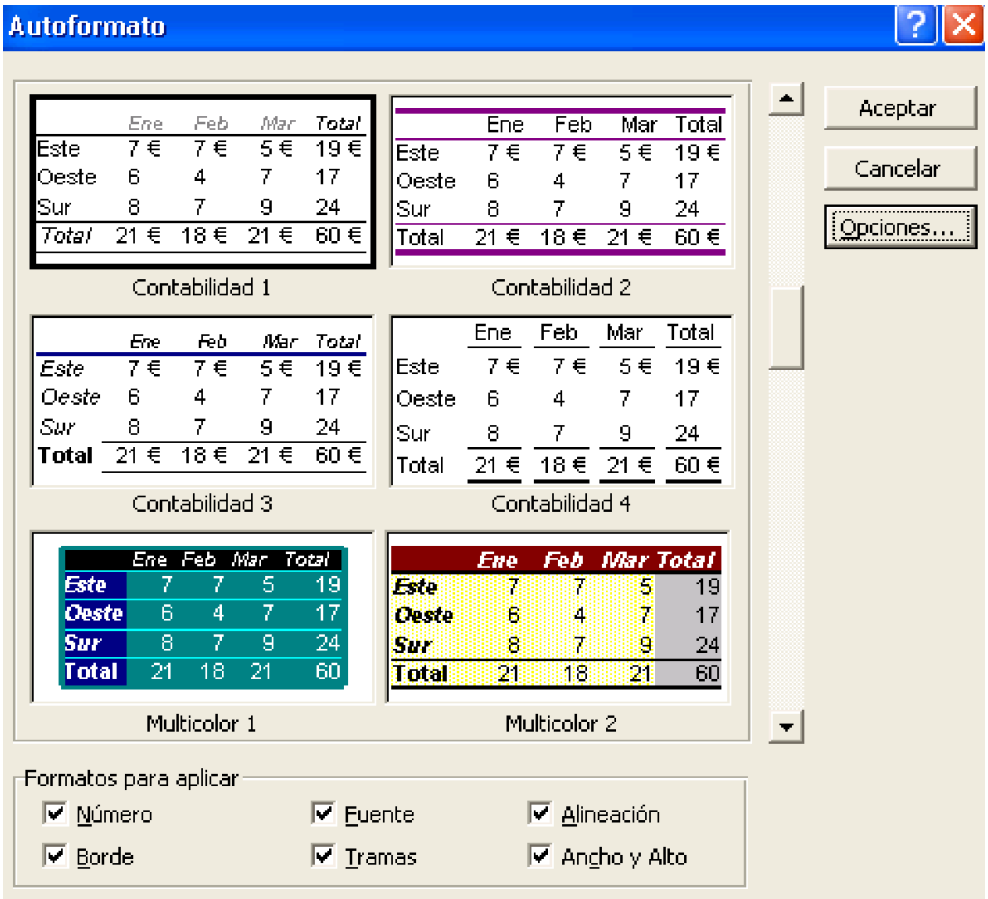
Excel nos ofrece un conjunto de estilos predetermiandos para aplicar automáticamente efectos de número, bordes, fuentes, diseño y alineación que recibe el nombre de Autoformato.

1. En primer lugar, seleccionamos el rango de celdas al que deseamos aplicar el autoformato.

2. En el menú Formato, hacemos clic en el comando Autoformato. Accedemos al cuadro de diálogo Autoformato.

3. Para seleccionar uno de los formatos disponibles, hacemos clic en el cuadro adecuado.

4. Si queremos personalizar alguno de los elementos del Autoformato, hacemos clic en el botón Opciones y marcamos las casillas de los formatos que no deseamos utilizar del área Formatos para aplicar.



5. Para aplicar las opciones de Autoformato, pulsamos el botón Aceptar.

MÓDULO III: FORMATEAR HOJAS DE CÁLCULO

3.1 Aplicar y modificar formatos de celda

El formato es lo que determina el aspecto que tendrá el contenido y los valores mostrados en una hoja de cálculo. Cuando abrimos una hoja de cálculo y empezamos a introducir los datos, estos toman el formato predeterminado por Excel para cada tipo de datos.

Formato de texto: Barra formato

Para resaltar el texto, podemos aplicar formato a todo el texto de una celda o a los caracteres seleccionados desde la barra de herramientas Formato.

1. En primer lugar, seleccionamos la celda o caracteres a los que queremos aplicar el nuevo formato.

2. Para seleccionar una nueva fuente, hacemos clic en el botón de lista cuadro de Fuentes y, a continuación, en el nombre de la fuente elegida.

3. Para aplicar un nuevo tamaño al texto, hacemos clic en el botón de lista del cuadro Tamaño de fuente y, a continuación, en el valor del nuevo tamaño.

4. Para añadir o quitar el estilo de **N** Negrita, *K* Cursiva o S Subrayado hacemos clic en los botones correspondientes.

5. Para aplicar un color al texto, hacemos clic en el botón de lista Color de fuente y, a continuación, elegimos del cuadro de colores un nuevo color.

6. Para alinear el texto dentro de la celda pulsamos sobre uno de los tres botones:

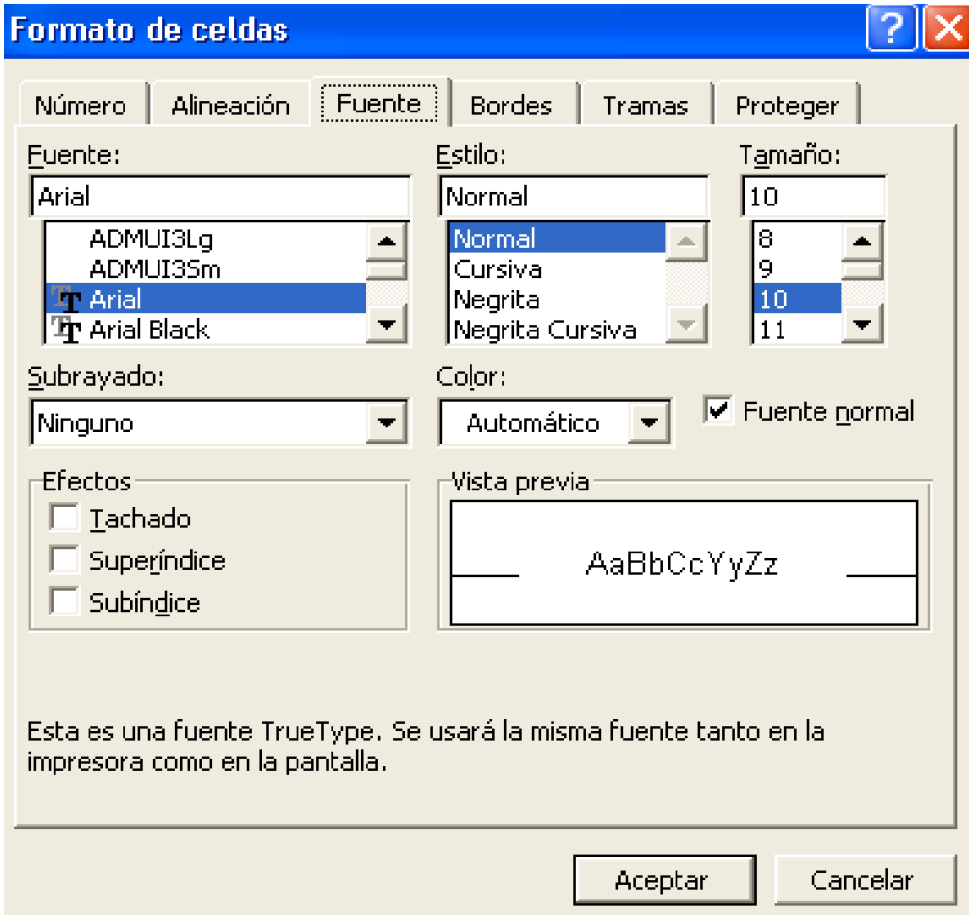
   Alinear a la izquierda.

   Alinear al Centro.

   Alinear a la Derecha.

Formato de celda: ficha Fuente

Ya hemos visto cómo, desde la barra de herramientas formato, podemos aplicar rápidamente los formatos de fuente de uso más frecuente. Para acceder a la totalidad de las opciones de formato fuente tenemos que ejecutar el comando Celda del menú Formato y activar la ficha Fuente.



- **Fuente**: En este cuadro de lista, utilizando la barra de desplazamiento, localizamos la fuente que queremos aplicar. En el área Vista previa podemos comprobar si es la mejor que mejor se ajusta a nuestras necesidades.

- **Estilo de fuente**: En este cuadro podemos seleccionar los estilos Normal, Cursiva, Negrita y la combinación Negrita Cursiva. En el área de Vista previa podemos comprobar el resultado del estilo seleccionado sobre el texto.

- **Tamaño**: Podemos escribir el tamaño de texto o seleccionar uno de los valores en el cuadro de lista.

- **Color de fuente**: Al hacer clic en el botón de lista, podremos elegir en la paleta de colores el que deseamos aplicar al texto.

- **Estilo de Subrayado**: Al hacer clic en el botón de lista, podremos seleccionar entre los siguientes tipos de subrayado: Simple, Doble, Punteado, Simple contabilidad y Doble contabilidad.

- **Fuente Normal**: Activa esta casilla de verificación para restablecer la fuente, el estilo de fuente, el tamaño y los efectos al estilo Normal (Predeterminado).

- **Efectos**: Para aplicar cualquiera de los efectos únicamente tenemos que hacer clic en su casilla de verificación. Podemos aplicar varios efectos a la vez sobre un texto, aunque si al activar una casilla se desactiva otra, indica que son incompatibles. Podemos ver cómo afecta al texto seleccionado en el área de Vista previa.

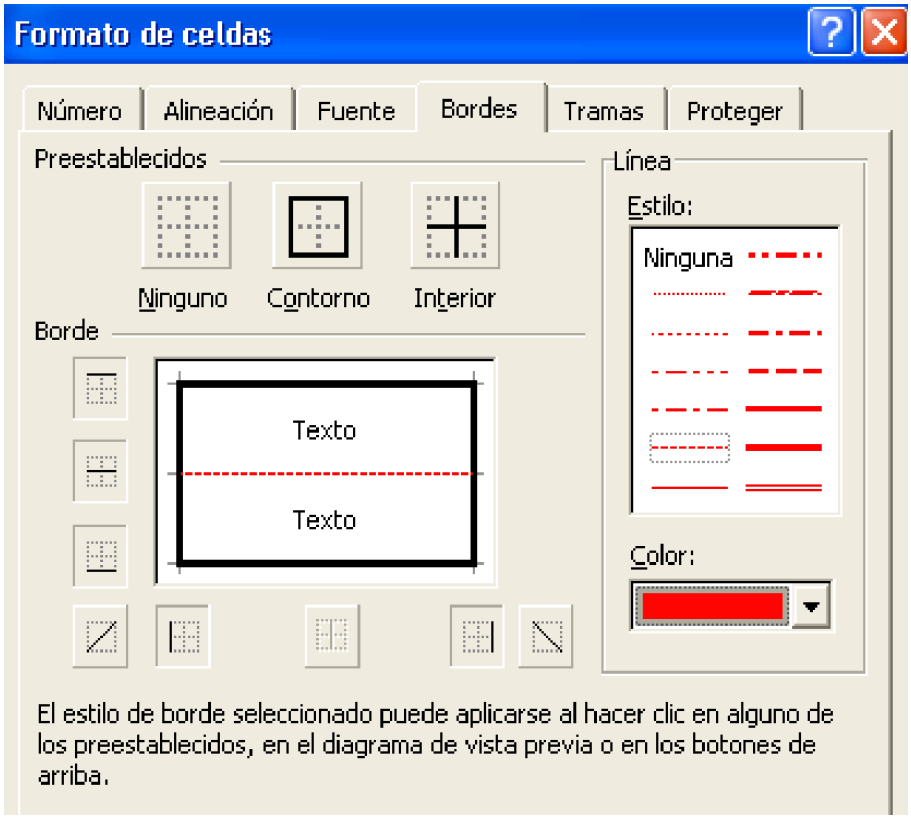
- **Vista previa**: Muestra el aspecto del texto con las opciones seleccionadas.

- **Tipo de fuente**: Área que nos indica si la fuente es True Type (se utiliza la misma en pantalla y en la impresora) o de Impresora (fuentes instaladas en la impresora: sólo se obtendrán los mismos resultados en pantalla y papel cuando la impresora seleccionada sea la misma al crear e imprimir la hoja de cálculo).

Aplicar Bordes y Tramas

- Para distinguir entre los diferentes tipos de información de una hoja de cálculo, podemos aplicar bordes a las celdas, sombrear celdas con un color de fondo o sombrear celdas con una trama con color.

- Para aplicar o quitar bordes a las celdas seleccionadas hacemos clic en una de las opciones de borde en el área Preestablecidos.



- Para seleccionar y aplicar un tipo de línea a los bordes seleccionamos un Estilo y un Color y, a continuación, hacemos clic en el botón o botones adecuados del área Borde.

- Para aplicar un color de fondo con la trama a una celda o rango de celdas, seleccionamos un color de fondo en el cuadro Color y, a continuación, seleccionamos una trama y un color de trama en el cuadro Trama.

- Para aplicar rápidamente las opciones de bordes y trama, podemos utilizar los botones correspondientes de la barra de herramientas Formato:

⇨ Bordes: Los botones de los bordes interiores, horizontales y verticales, únicamente están activos si el rango seleccionado tiene más de dos celdas contiguas (a lo ancho y a lo alto) seleccionadas.

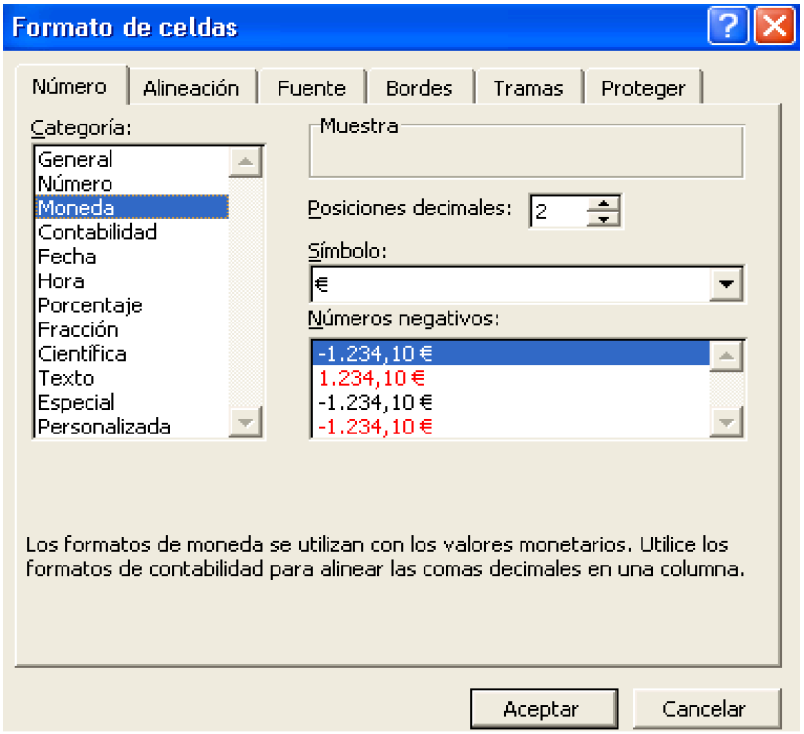
⇨ Color de Relleno: Aplica el color seleccionado a la celda o rango de celdas seleccionadas.

Formato de número

Los datos numéricos de las celdas pueden representar valores, monedas o fechas. Excel nos proporciona diferentes modos de presentar este tipo de datos.

En la ficha Número, hacemos clic en la Categoría que se ajuste al tipo de dato de la celda o rango seleccionado y, a continuación, seleccionamos una de las opciones de formato disponibles.

Tras pulsar en el botón Aceptar, se aplica el formato elegido.



Si la celda o rango de celda con valores numéricos se muestran los datos de una manera inadecuada (por ejemplo, 38049 en lugar de 03/03/04) es probable que hayamos aplicado un formato de número erróneo. No será necesario eliminar la información, simplemente seleccionamos las celdas de nuevo y aplicar el formato de número adecuado, así se volverá mostrar correctamente.

Para aplicar rápidamente los formatos básicos de Número, podemos utilizar los botones correspondientes de la barra de herramientas Formato:

Estilo Moneda: Asigna el formato de moneda al rango de celdas seleccionado.

Estilo Millares: Asigna un formato de millares, añadiendo el punto de separación de miles.

Estilo Porcentual: Multiplica el valor de la celda o celdas seleccionadas por cien y asigna el símbolo de porcentaje a la derecha del número.

Aumentar decimales: Añade un decimal al valor de las celdas seleccionadas.

Disminuir decimales.

Euro: Asigna el símbolo del euro a la derecha del valor que tengan las celdas seleccionadas.

Copiar formato

Excel nos permite copiar el formato aplicado en una celda siguiente los pasos que se describen a continuación:

1. Seleccionar la celda con el formato que se quiere copiar.

2. Hacer clic en el botón Copiar formato de la barra de herramientas Estándar.

3. Si se desea copiar el formato en varios elementos distantes, hacemos doble clic en el botón Copiar formato y este se quedará fijo.

4. Hacer clic sobre la celda o arrastrar el puntero sobre el rango de celdas sobre las que aplicar el formato copiado.

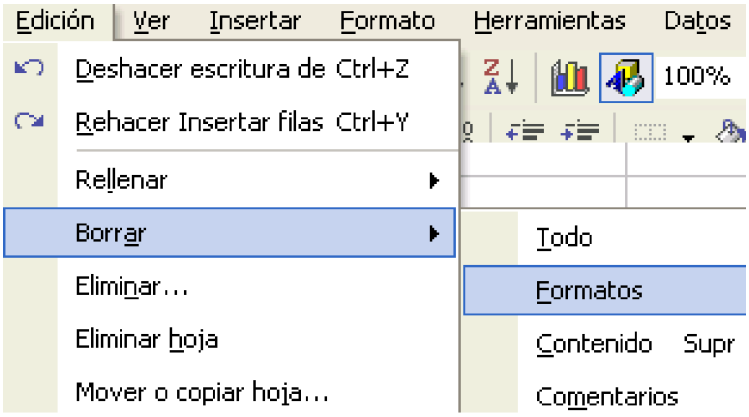
Borrar formato

Podemos eliminar todas las opciones de formato que hemos aplicado, sin necesidad de tener que eliminar el contenido. Los pasos necesarios para eliminar el formato son:

1. Seleccionar la celda o rango de celdas a las que se quiere quitar el formato que tiene aplicado.

2. Hacer clic en el menú Edición y, a continuación, en el submenú Borrar.

3. Hacer clic en el comando Formatos.



2.3. Formato de filas y columnas

Si el contenido es mayor que el tamaño de una celda y deseamos mostrarlo todo, tendremos que cambiar el ancho de la columna o el alto de la fila.

Si una vez creada la hoja tenemos que añadir nuevos datos intercalados en las filas o columnas existentes podemos añadir filas o columnas en blanco en la posición que lo necesitemos.

Igualmente, si no queremos mostrar el contenido de algunas de las filas o columnas, Excel nos proporciona la posibilidad de Ocultar o Mostrar una o un grupo de filas o columnas.

Seleccionar filas o columnas

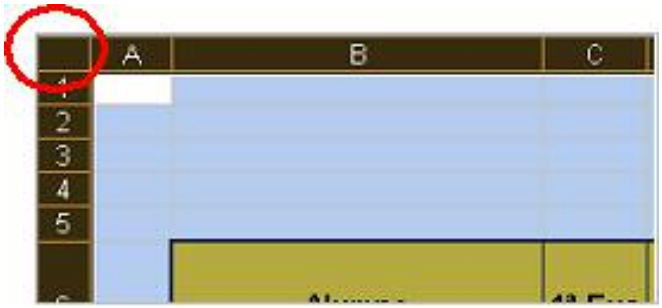
Antes de realizar algunas acciones sobre filas y columnas necesitamos aprender a seleccionarlas para no tener que repetir la acción con cada una de ellas.

- Para seleccionar una sola fila o columna, hacemos clic en la cabecera de la fila o de la columna. Automáticamente se seleccionan todas las celdas.

- Para seleccionar dos o más filas o columnas adyacentes, hacemos clic en la cabecera de la primera y, manteniendo pulsada la tecla MAYÚS, hacemos clic en la cabecera de la última a seleccionar.

- Para seleccionar dos o más filas o columnas no adyacentes, hacemos clic en la cabecera de la primera y, manteniendo pulsada la tecla CTRL, hacemos clic en las cabeceras de las demás filas o columnas.

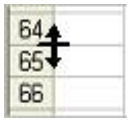
- Para seleccionar todas las filas y columnas de un libro, hacemos clic sobre el botón situado en la esquina superior de la hoja.



Modificar alto de fila y ancho de columna

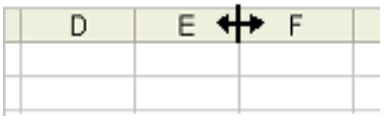
La fuente predeterminada que emplea Excel es Arial a 10 puntos. Cuando en una celda se introducen más de 12 caracteres utilizando esta fuente, si la celda de la derecha contiene valores, el texto no se visualizará por completo. Para ajustar el contenido a las celdas y que se muestre correctamente tendremos que modificar la altura de las filas o el ancho de las columnas.

- Para modificar la altura de una fila, colocamos el puntero del ratón sobre el borde inferior de la fila. Al tomar la siguiente forma , arrastramos el borde hasta que adquiera la altura deseada.



- Para modificar la anchura de una columna, colocamos el puntero del ratón sobre el borde derecho de la columna. Al tomar la siguiente forma, arrastramos el borde hasta que adquiera el ancho deseado.

- Para modificar el tamaño de varias filas o columnas, seleccionamos las filas o las columnas y, a continuación, cuando el puntero adopta la forma de doble flecha arrastramos el borde de cualquier fila o columna hasta la altura o ancho deseado.



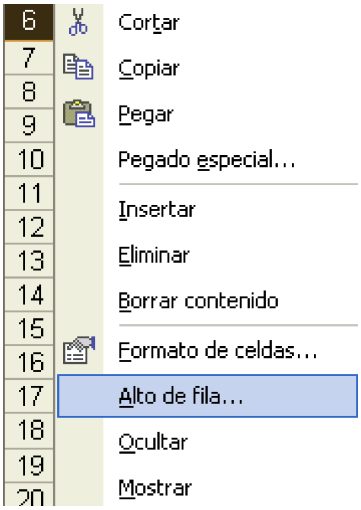
- Para ajustar automáticamente el ancho de una columna al de la celda que contenga el texto más ancho, hacemos doble clic sobre el borde derecho de la columna.

Otra manera de definir la altura de fila o ancho de columna:

1. Seleccionamos las filas o columnas a las que aplicar el formato.

2. Hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier encabezado de fila o de columna.

3. Seleccionamos el comando Ancho de columna o Alto de fila del menú contextual.



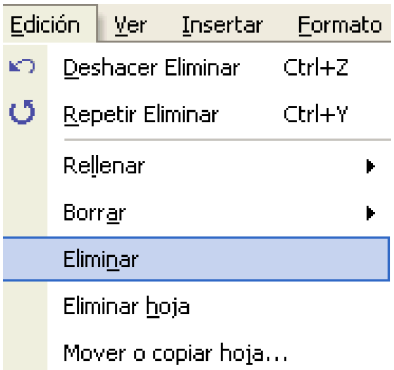
4. Escribimos la medida del alto o ancho.

5. Hacemos clic en el botón Aceptar.

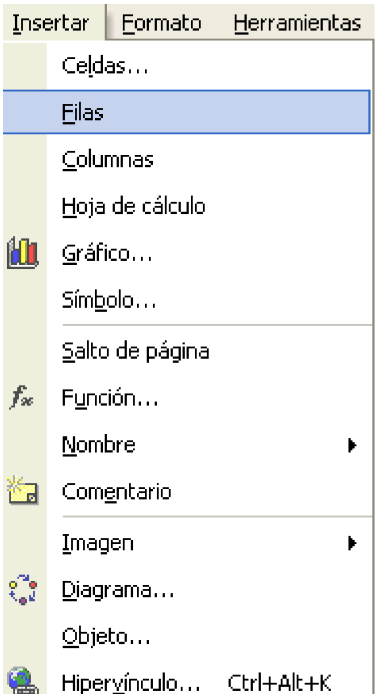
Insertar y eliminar filas y columnas

Insertar filas y columnas nos permite intercalar información que inicialmente no incluimos en nuestra tabla. Eliminar filas y columnas elimina todas las celdas de la fila o columna seleccionada.

1. Para eliminar una fila o columna, en primer lugar la seleccionamos y, a continuación, hacemos clic en el comando Eliminar del menú Edición.



2. Para insertar una nueva fila o columna, en primer lugar, seleccionamos la cabecera de la fila situada por debajo del lugar donde insertar una nueva, o de la columna a cuya izquierda queremos insertar una nueva.

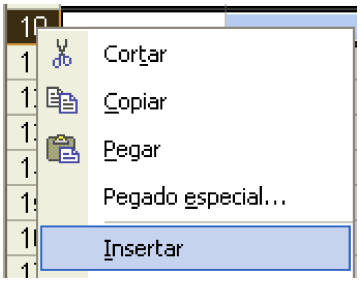


3. En el menú Insertar, seleccionamos el comando Columnas. La nueva columna se inserta delante de la hoja seleccionada.

También podemos insertar o eliminar una nueva fila o columna empleando el menú contextual:

1. Hacemos clic con el botón derecho en la cabecera de la fila o la columna a partir de la cual queremos insertar una nueva (o sobre la fila o columna que queremos eliminar).

2. En el menú contextual, hacemos clic en el comando Insertar (o Eliminar).



Podemos añadir varias filas o columnas simultáneamente:

1. Mantenemos pulsada la tecla MAYÚS y, a continuación, seleccionamos tantas cabeceras de filas o columnas como las que deseamos agregar.

2. En el menú Insertar hacemos clic en Filas o Columnas. Se inserta el número de filas o columnas que teníamos seleccionadas.

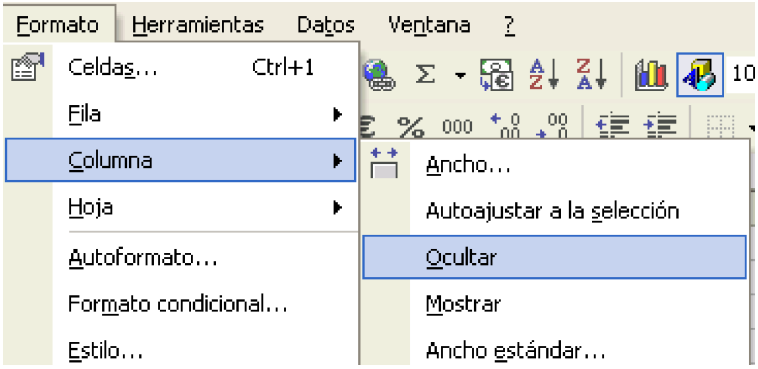
Si seleccionamos una fila o una columna y pulsamos la tecla SUPR no eliminamos la fila o la columna sino el contenido de la información almacenada en esa fila o columna.

Ocultar y mostrar hojas de cálculo

Por diferentes motivos podemos desear que el contenido de alguna fila o columna de una hoja permanezcan ocultas.

1. En primer lugar, seleccionamos las cabeceras de las filas o columnas a ocultar.

2. En el submenú Columna o Fila del menú Formato, seleccionamos el comando Ocultar. La fila o columna deja de estar visible.



3. Para mostrar filas o columnas ocultas, antes tenemos que seleccionar los encabezados de las filas o columnas entre las que están ocultas.

4. A continuación, en el menú Formato, seleccionamos el submenú Fila o Columna y, a continuación, hacemos clic en el comando Mostar. Las filas o columnas vuelven a mostrarse.

3.3. Aplicar estilos y autoformato

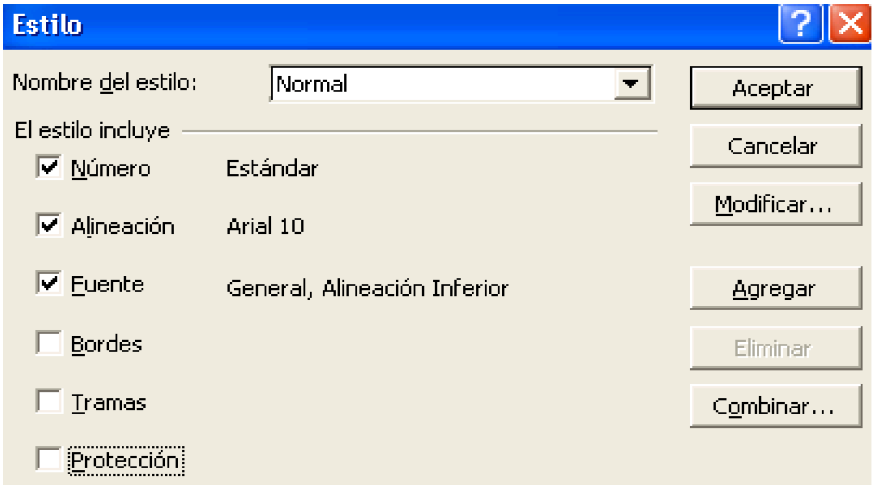
Excel nos proporciona una serie de estilos básicos, es decir, combinaciones de formatos que podemos aplicar a determinadas partes de una hoja. Esto nos permite aplicar automáticamente formatos tales como texto en negrita o sombreado de fondo.

También contamos con un conjunto de formatos de fuente, número, borde, fuente, trama, alineación, ancho y alto que podemos aplicar total o parcialmente sobre un conjunto de celdas seleccionadas. Es la opción Autoformato.

Aplicar estilos

Además de poder aplicar los estilos básicos, podemos crear estilos personalizados para aplicar después a las partes apropiadas de nuestras hojas de cálculo.

1. Para aplicar un estilo a un grupo seleccionado de celdas, seleccionamos el comando Estilos del menú Formato. Accedemos al cuadro de diálogo Estilos.



2. Hacemos clic en la flecha desplegable del cuadro Nombre del estilo y, a continuación, en el estilo a seleccionar.

3. Para aplicar el estilo, hacemos clic en el botón Aceptar.

4. Si queremos crear un estilo en el cuadro de diálogo Estilo, escribimos el nombre del nuevo estilo en el cuadro Nombre del estilo.

5. A continuación pulsamos el botón Modificar. En cada una de las fichas del cuadro Formato de celdas seleccionamos el formato que deseamos que tenga el estilo. Cerramos el cuadro pulsando en el botón Aceptar.

6. Hacemos clic en el botón Agregar y para finalizar, pulsamos el botón Cerrar.

Aplicar autoformato

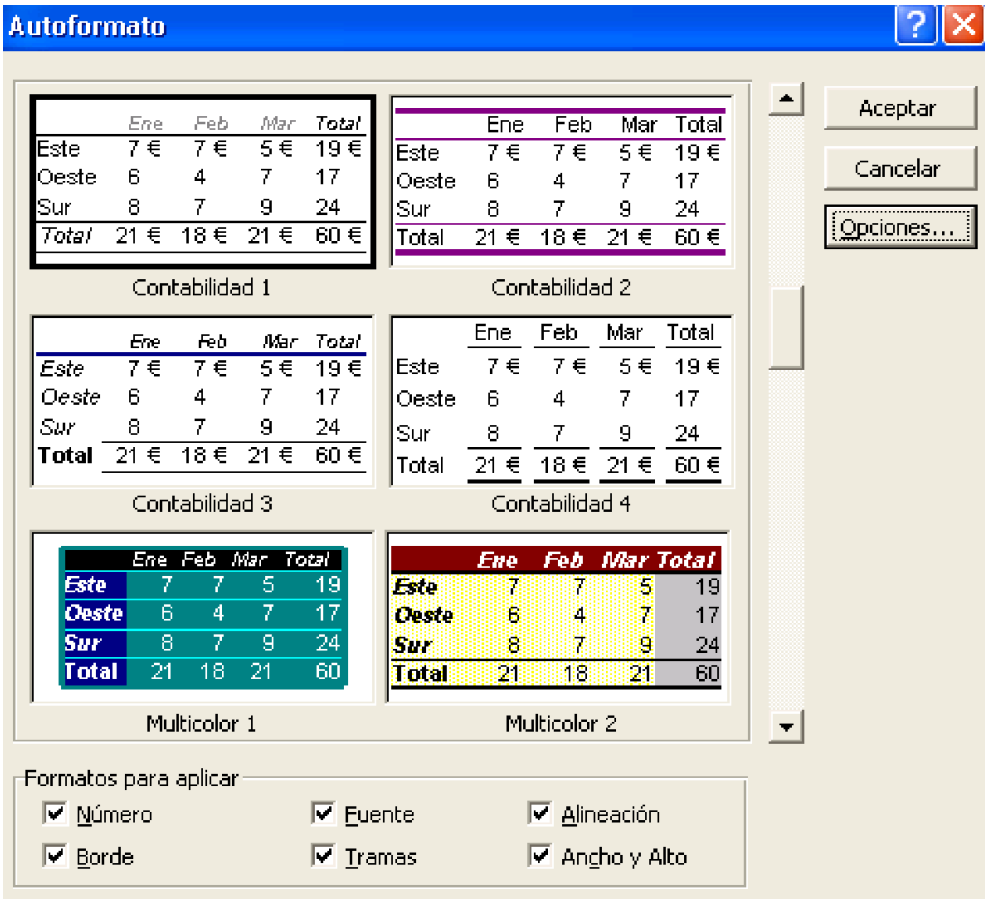
Excel nos ofrece un conjunto de estilos predetermiandos para aplicar automáticamente efectos de número, bordes, fuentes, diseño y alineación que recibe el nombre de Autoformato.

1. En primer lugar, seleccionamos el rango de celdas al que deseamos aplicar el autoformato.

2. En el menú Formato, hacemos clic en el comando Autoformato. Accedemos al cuadro de diálogo Autoformato.

3. Para seleccionar uno de los formatos disponibles, hacemos clic en el cuadro adecuado.

4. Si queremos personalizar alguno de los elementos del Autoformato, hacemos clic en el botón Opciones y marcamos las casillas de los formatos que no deseamos utilizar del área Formatos para aplicar.



5. Para aplicar las opciones de Autoformato, pulsamos el botón Aceptar.

MÓDULO IV: IMPRIMIR HOJAS

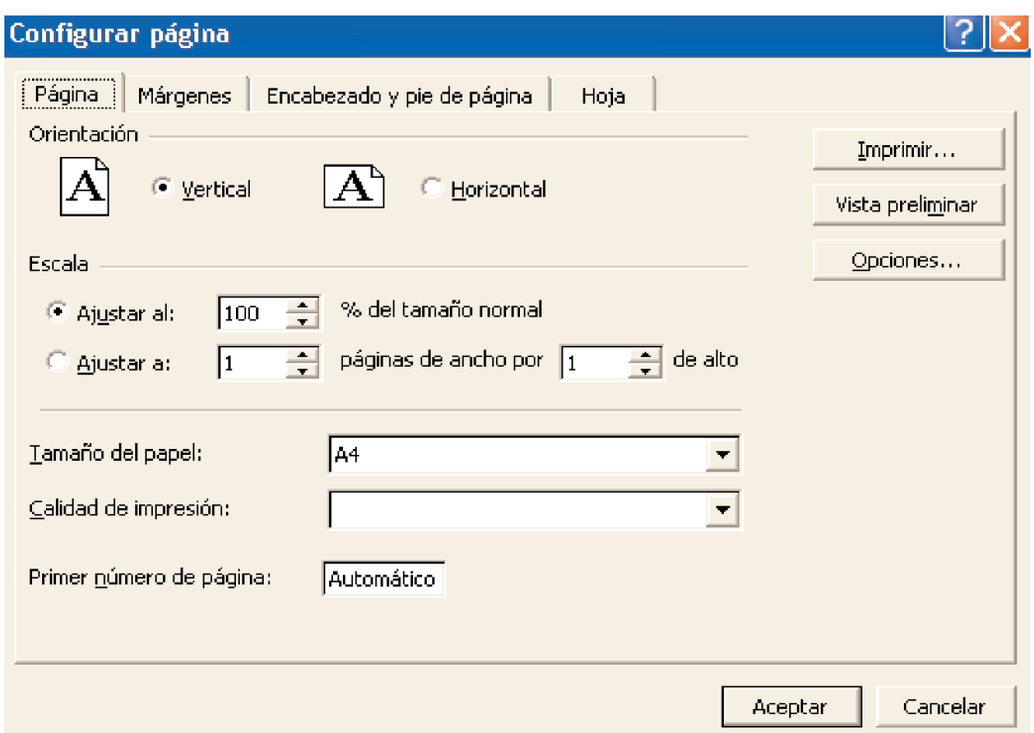
4.1. Configuración de página

Establecer las propiedades de la página donde imprimir las hojas de cálculo es una acción imprescindible en Excel ya que una hoja de cálculo no se ajusta a una página impresa como, por ejemplo, en los procesadores de texto.

Desde el cuadro de diálogo Configurar página, veremos cómo seleccionar las opciones necesarias de la Página, los Márgenes y los Elementos de la Hoja a incorporar en la página... También examinaremos cómo insertar el Encabezado y píe de página (información que se imprimirá en la parte superior e inferior de la página).

Configurar página

El tamaño de la hoja de cálculo no coincide con la página de papel. Por ello, desde el cuadro de diálogo Configurar página (Archivo/Configurar página) tenemos que seleccionar las opciones para ajustarlas a nuestras necesidades. Mediante la configuración de la página podemos tener control sobre la apariencia de las páginas antes de proceder con la impresión. Podemos modificar los márgenes o añadir encabezados y pies de página



- Orientación: En función de la estructura de los datos de la hoja de cálculo hacemos clic en el botón de opción Vertical y Horizontal.

- Ajustar a un porcentaje: Podemos escribir o seleccionar con los botones de incremento el porcentaje en el que se ajustará la hoja de cálculo a la copia impresa. Los porcentajes por debajo de 100, reducen el tamaño, los valores por encima de 100 aumentan el tamaño de la hoja impresa.

- Ajustar a un número de páginas: Si queremos imprimir una hoja de cálculo ajustada al ancho del papel, en el cuadro páginas de ancho escribimos 1 y en el cuadro de alto borramos el valor. Si queremos imprimir una hoja de cálculo en un número de páginas concretas, en los cuadros páginas de ancho y alto, escribimos el número de páginas en las que deseamos imprimir el trabajo.

- Tamaño de papel: Para establecer el tamaño del papel para imprimir, hacemos clic en uno de los tipos de papel de la lista del cuadro Tamaño de papel. Los valores dependerán de la impresora seleccionada.

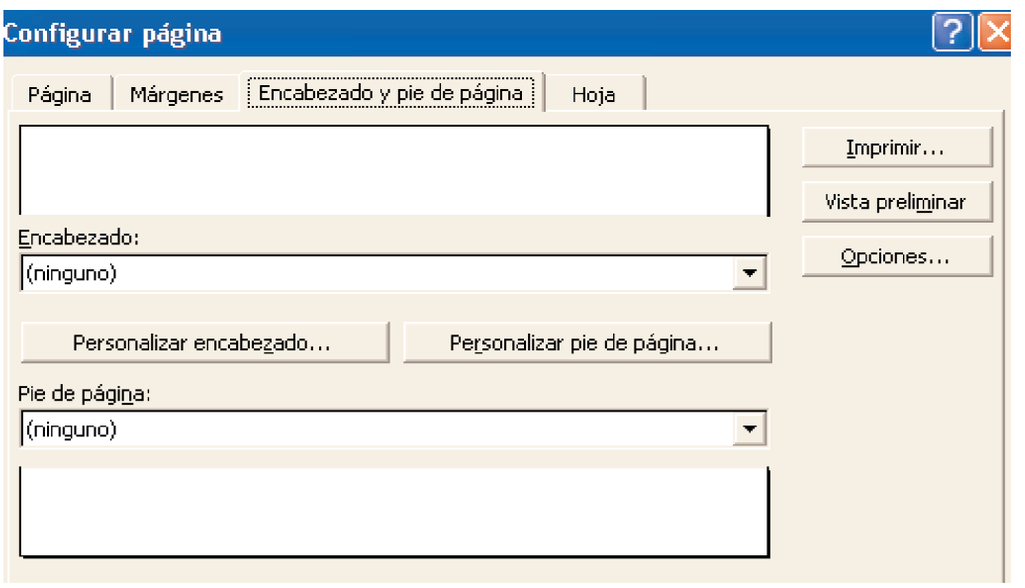
- Calidad de impresión: Para establecer la resolución de impresión, hacemos clic en la resolución que deseamos usar de la lista Calidad de impresión. Los valores dependerán de la impresora seleccionada.

- Primer número de página: Para cambiar el número de página de la primera página, escribimos o seleccionamos con los botones de incremento el número que debe aparecer en la primera página de la hoja de cálculo. Si queremos que Excel numere automáticamente las páginas de la hoja, escribimos la palabra Automático en esta casilla.

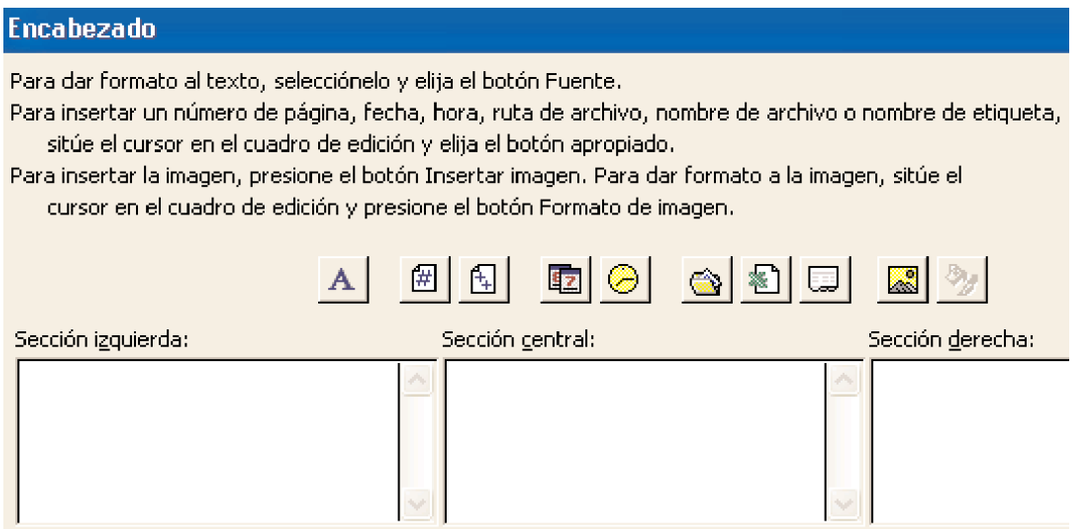
Crear Encabezados y Pies

Podemos acceder al Encabezado y pie de página haciendo clic en la ficha Encabezado y pie de página del cuadro de diálogo Configurar página. También desde la barra de menú haciendo clic en Ver y seleccionando el comando Encabezado y pié de página.

- En el Encabezado y pie de página insertaremos la información que se mostrará en la parte superior e inferior de todas las páginas impresas de nuestra hoja de cálculo.



- Para acceder al cuadro de diálogo Encabezado o Pie de página, hacemos clic en el botón Personalizar encabezado o Personalizar pie. La ventana Encabezado contiene tres secciones para definir la cabecera. Para ello podemos introducir texto y emplear los botones que aparecen en la parte inferior de la ventana para introducir imágenes, número de páginas, fecha, hora, etc.



- Hacemos clic en la casilla Sección izquierda, Sección central o Sección derecha y, a continuación, en los botones para insertar la información de encabezado o pie de página a incluir en la sección.

- Para insertar un gráfico, hacemos clic en el botón Insertar gráfico. Buscamos el gráfico deseado y hacemos doble clic en él para insertarlo en el cuadro de sección. Para iniciar una nueva línea, pulsamos la tecla INTRO.

- Para insertar texto, lo escribimos en la sección. Para cambiar el formato de un texto, lo seleccionamos y hacemos clic en el botón Fuente; a continuación, seleccionamos las opciones que deseamos.

- Para insertar la ruta del archivo, el nombre del libro o el nombre de la hoja hacemos clic en los botones correspondientes.

- Para insertar el número de página o la fecha y la hora de impresión pulsamos en los botones correspondientes.

- A continuación, para comprobar el resultado, pulsamos el botón Vista preliminar. Para cerrar el cuadro de diálogo Configurar página, pulsamos el botón Aceptar.

En el cuadro de diálogo Encabezado y pie de página aparecen una serie de botones, a continuación se describe brevemente la acción que realiza cada uno de ellos:

Fuente: Permite modificar el tipo de letra.

Número de página: Inserta el número de página.

Número de páginas: Inserta el número total de páginas.

Fecha: Inserta la fecha del sistema.

Hora: Inserta la hora del sistema.

Ruta y Archivo: Inserta la ruta y el nombre de archivo del libro de trabajo.

Nombre del archivo: Inserta el nombre del libro de trabajo.

Nombre de la Hoja: Inserta el nombre de la hoja.

Insertar imagen: Inserta una imagen.

Formato de imagen: Permite dar formato a la imagen.

Sólo podemos tener un encabezado y un pie de página personalizados o pies de página nuevos, éstos reemplazarán a cualquier otro encabezado o pie de página existente en la hoja.

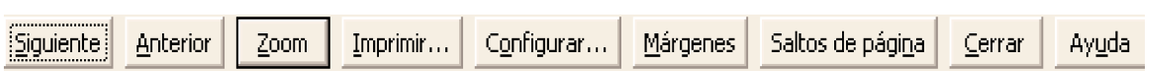
Excel imprime los números de página solamente si se incluyen los números de página en el encabezado o el pie de página. Si pulsamos en Personalizar pie de página, el cuadro de diálogo Pie de página nos mostrará las mismas opciones que el del Encabezado.

4.2. Vista previa y opciones de impresión

Antes de imprimir una hoja de cálculo debemos comprobar en la Vista preliminar que el contenido se ajusta adecuadamente a las páginas de impresión. La Vista preliminar es una herramienta que nos permite ver en pantalla cuál va a ser la apariencia final del documento que vamos a imprimir, antes de generarlo en papel, es decir, antes de imprimirlo realmente. Con la vista preliminar, podemos dar el visto bueno al trabajo definitivo antes de imprimirlo sobre el papel y, en caso de hayamos cometido algún error, podemos subsanarlo antes de efectuar el trabajo de impresión. Hay varias formas de acceder a la vista preliminar. Una de ellas consiste en pulsar sobre el botón Vista preliminar de la barra de herramientas estándar.

Aunque Excel reparte automáticamente el contenido de una hoja de cálculo en las páginas que considera oportunas, podremos mover o eliminar esos saltos de página y crear manualmente los que deseemos. Por último, antes de enviar a la impresora un documento, podrás indicar otras opciones de impresión como el número de páginas y de copias a imprimir.

- Antes de imprimir una hoja de cálculo es necesario comprobar que se distribuye adecuadamente en la página de papel. La Vista preliminar nos proporciona esa información. Vemos las características de los botones que presenta la Vista preliminar.



- Si el contenido de la hoja ocupa más de una página, con los botones Siguiente y Anterior podemos hacer que se muestren.

- Al pulsar el botón Zoom o hacer clic en cualquier área de la hoja de cálculo, cambiamos entre una vista de página completa y una vista aumentada.

- Al pulsar el botón Imprimir y Configurar nos muestra los cuadros de diálogo para configurar las opciones de impresión y de página que se describen en otros apartados de este módulo.

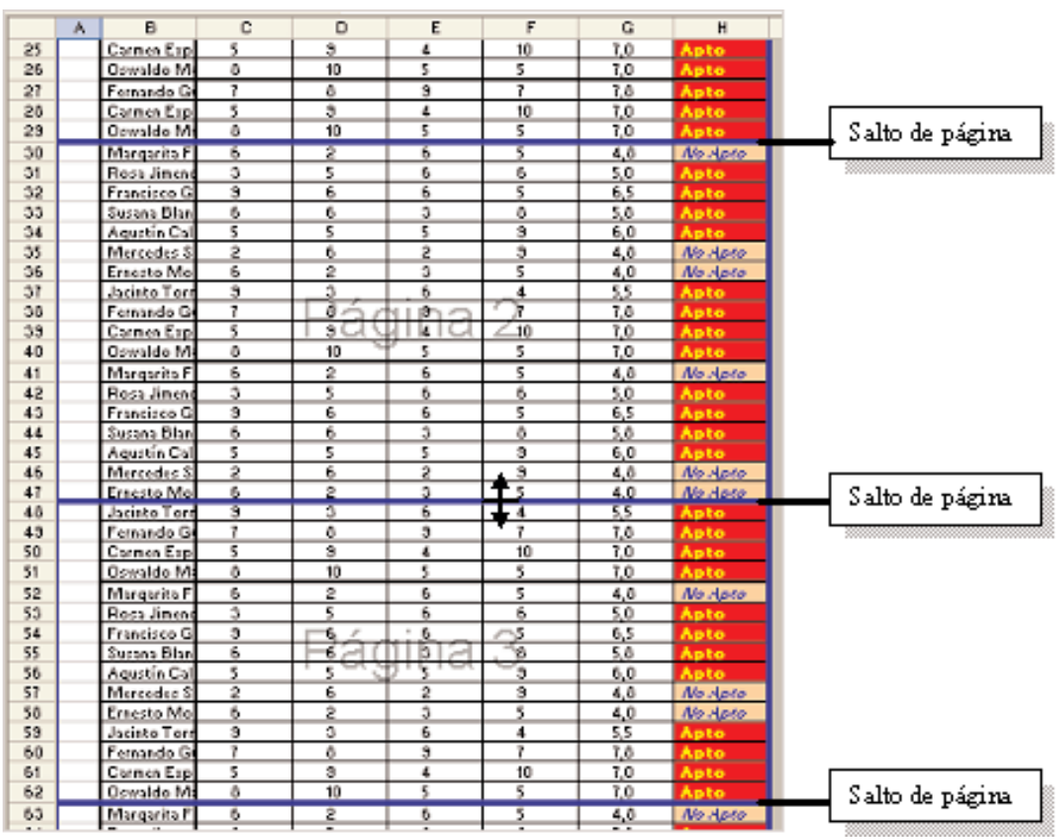
- Al hacer clic en el botón Márgenes se muestran u ocultan los controladores de margen, que podemos arrastrar para ajustar los márgenes de página, de encabezados y de pies de página, y el ancho de las columnas.

- Si pulsamos el botón Saltos de página, pasamos a la Vista saltos de página, que estudiaremos en el apartado siguiente.

- Para cerrar la ventana de vista preliminar y volver a la vista anterior de la hoja de cálculo activa, pulsamos el botón Cerrar.

Saltos de página

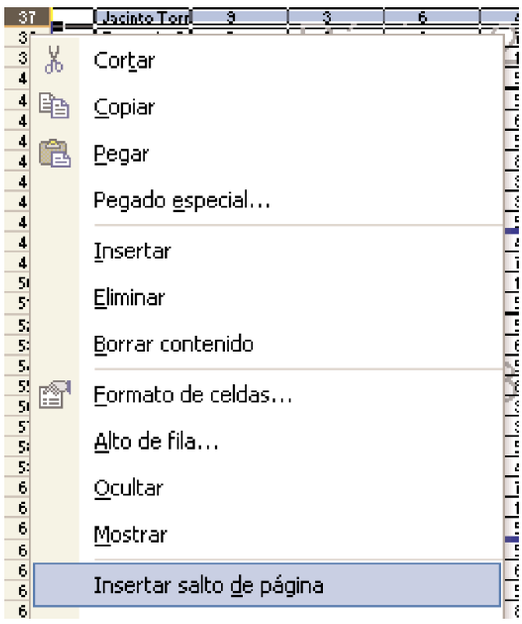
Desde la Vista previa de salto de página podemos ver los datos que van a aparecer en cada página impresa y así ajustar el área de impresión y los saltos de página.



1. Para mover un salto de página, lo arrastramos hasta la nueva posición. Al mover un salto de página automático, éste se transforma en salto manual.

2. Para insertar saltos manuales de páginas verticales u horizontales, seleccionamos una fila o columna debajo o a la derecha del punto donde deseamos insertarlo. Tras hacer clic con el botón derecho seleccionamos el comando Insertar salto de página.
3. Para eliminar saltos de página vertical y horizontal, nos situamos en una

celda a la derecha o debajo del salto y, a continuación, hacemos clic en el comando Quitar salto de página del menú contextual.



4. Para realizar un salto de página vertical y horizontal a la vez:

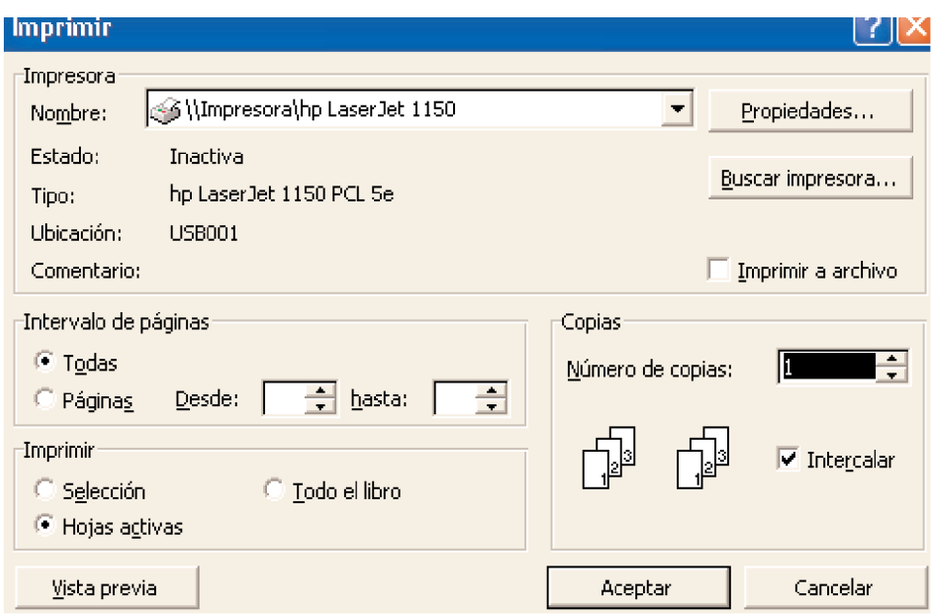
⇨ Hacer clic en la celda a cuya derecha y debajo quieres insertar los saltos de página.

⇨ Hacer clic en el botón derecho y, a continuación, en el comando Insertar salto de página del menú contextual.

5. Al mover los saltos de página automáticos los datos se reducen automáticamente para ajustarse a la página. Para comprobar que el tamaño de la fuente no sea demasiado pequeño realizamos otra vez una vista previa de la página.

Opciones de impresión

Al hacer clic en el comando Imprimir del menú Archivo accedemos al cuadro de diálogo Imprimir, donde podemos configurar las opciones de la impresora.



- **Nombre de Impresora**: Podemos seleccionar una impresora de la lista del cuadro de lista Nombre. Debajo se muestra información sobre la impresora seleccionada.

  - Estado: Muestra si la impresora tiene trabajos de impresión o si está activa o inactiva.
  - Tipo: Indica el tipo de impresora seleccionado.
  - Ubicación: Muestra el nombre del puerto donde está asignada la impresora o la ruta de red donde se encuentra (en el caso de que hayamos instalado una impresora en red).

- **Imprimir a archivo**: Si marcamos esta casilla, cuando hagamos clic en el botón Aceptar se abrirá el cuadro de diálogo Imprimir a archivo. Imprime la hoja de cálculo en un archivo, en lugar de hacerlo en la impresora.

- **Intervalo de páginas**: Permite especificar las páginas del documento que se desean imprimir. Podemos imprimir Todas o hacer clic en el botón de opción Páginas y, a continuación, debemos escribir los números inicial y final del intervalo de páginas a imprimir.

  - Todas: Imprime todas las páginas.
  - Páginas: Permite asignar cuál es la página inicial y final de la impresión, definiendo así el intervalo de hojas que deseamos imprimir.

- **Copias**: Podemos especificar el número de copias a imprimir escribiendo o seleccionando el número en el cuadro de lista Número de copias. Si vamos a imprimir varias copias de un documento y marcamos la casilla de verificación Intercalar, se imprimirá una copia completa del primer documento antes de que se imprima la página siguiente de la copia.

- **Vista previa**: Al pulsar en este botón, accedemos a la Vista previa de impresión y veremos el aspecto que tendrá el documento con las opciones seleccionadas hasta el momento.

- **Imprimir**: Podemos especificar la parte del documento a imprimir:

  - Selección: Imprime solo el rango de celdas seleccionado.
  - Hojas activas: Imprime solo el contenido de las hojas seleccionadas.
  - Todo el libro: Imprime todas las páginas que componen el libro de trabajo.

MÓDULO V: GESTIÓN DE HOJAS DE CÁLCULO

5.1. Operaciones Generales con hojas

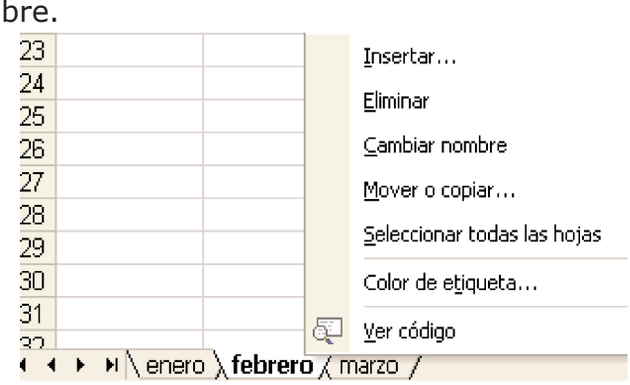
En un libro debemos saber gestionar las hojas de cálculo que lo componen: Cambiar el nombre, seleccionar hojas, insertar nuevas hojas o eliminar las que no utilicemos. También podemos realizar acciones especiales como ocultar y mostrar hojas y cambiar el color de sus etiquetas.

Cambiar el nombre de las hojas

Por defecto, las hojas de un libro tienen un nombre genérico (Hoja 1) que tenemos que cambiar por otro que identifique los datos introducidos en ella.

1. Hacemos doble clic sobre el nombre de la etiqueta de la hoja
2. Escribimos el nuevo nombre y hacemos clic en la tecla INTRO.

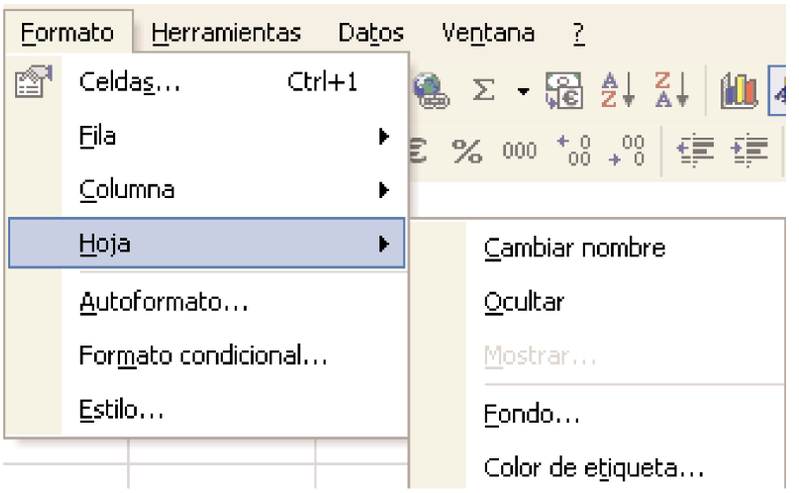
Otra manera de cambiar el nombre de una hoja es seleccionando el comando Cambiar nombre del menú contextual de la hoja y, a continuación, escribiendo el nuevo nombre.



También podemos cambiar el nombre de una hoja desde el menú Formato:

1. Seleccionamos la etiqueta de la hoja adecuada.

2. Hacemos clic en el submenú Hoja del menú Formato.



3. A continuación, hacemos clic en el comando Cambiar nombre.

4. Escribimos el nuevo nombre en la etiqueta y, al terminar, pulsamos la tecla INTRO.

Seleccionar hojas

Antes de realizar algunas acciones sobre un grupo de hojas (mover, eliminar, etc.), necesitamos aprender a seleccionarlas para no tener que repetir la acción con cada una de ellas.

- Para seleccionar dos o más hojas adyacentes, hacemos clic en la etiqueta de la primera hoja y, manteniendo pulsada la tecla MAYÚS, hacemos clic en la etiqueta de la última hoja a seleccionar.

- Para seleccionar dos o más hojas no adyacentes sino alternas, hacemos clic en la pestaña de la primera hoja y, manteniendo pulsada la tecla CTRL, hacemos clic en las etiquetas de las demás hojas.

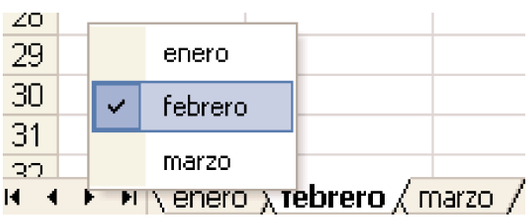
- Para seleccionar todas las hojas de un libro, hacemos clic con el botón derecho sobre las pestañas de las hojas y, en el menú contextual, seleccionamos el comando Seleccionar todas las hojas.

Otra manera de seleccionar hojas que no están visibles (en el caso de tener numerosas hojas de cálculo es posible que no se vean todas):

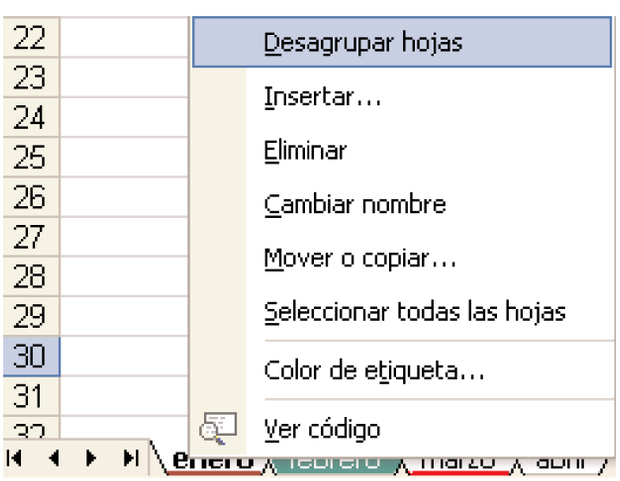
1. Situar el puntero del ratón sobre los botones de desplazamiento entre las etiquetas.

2. Hacer clic con el botón derecho.

3. Seleccionar de la lista de hojas emergente, la hoja que se desee.



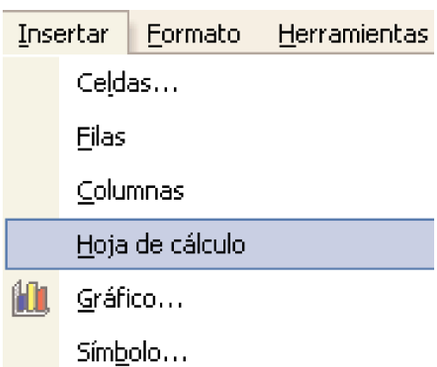
Si queremos cancelar una selección de varias hojas y no está visible ninguna, hacemos clic con el botón derecho del ratón en la etiqueta de una hoja seleccionada. En el menú contextual, hacemos clic en el comando Desagrupar hojas.



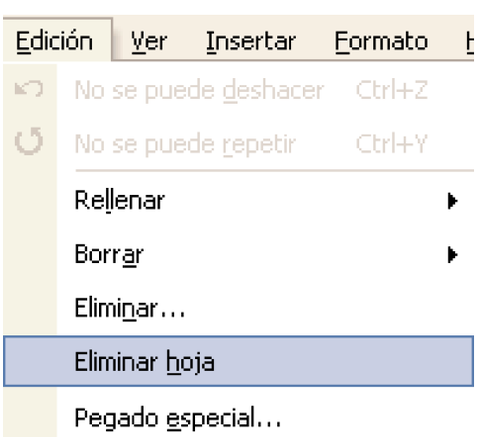
Insertar y eliminar hojas

Ya conocemos que el número de hojas de un libro, por defecto, es de 3. En este apartado aprenderemos a insertar nuevas hojas en un libro y a eliminar las hojas que no utilicemos.

- En el menú Insertar, seleccionamos el comando Hoja de cálculo. La nueva hoja se inserta delante de la hoja seleccionada.



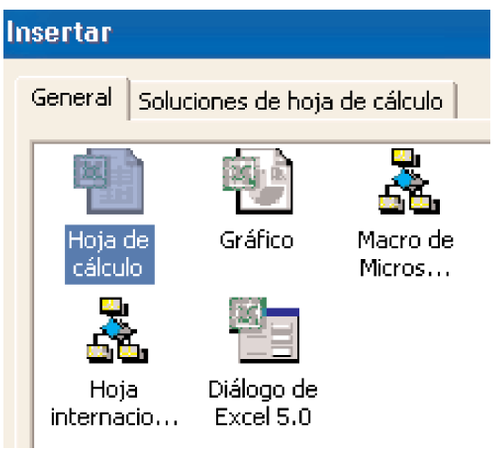
- Para eliminar una hoja o grupo de hojas seleccionadas, hacemos clic en el comando Eliminar hoja del menú Edición o el comando Eliminar del menú contextual.



También podemos insertar una nueva hoja utilizando el menú contextual:

1. Hacemos clic con el botón derecho en la hoja a cuya izquierda queremos insertar una nueva.

2. En el menú contextual, hacemos clic en el comando Insertar....



3. En el cuadro de diálogo Insertar, hacemos clic en el elemento Hoja de cálculo de la ficha General.

4. Para insertarla, hacemos clic en el botón Aceptar.

Podemos añadir varias hojas de cálculo simultáneamente:

1. Mantenemos presionada la tecla MAYÚS y, a continuación, seleccionamos tantas etiquetas de hoja de cálculo como las que deseamos agregar.

2. En el menú Insertar, hacemos clic en el comando Hoja de cálculo. Se inserta el número de hojas que teníamos seleccionadas.

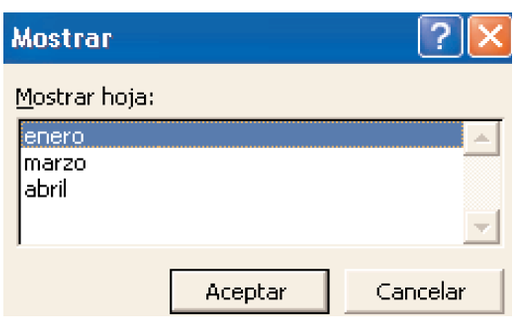
3. Si tenemos seleccionada la última hoja de un libro e insertamos otra, ésta se sitúa a la izquierda de la última hoja. Para situar la nueva hoja en la última posición, debemos moverla utilizando uno de los métodos que explicaremos en el tema siguiente.

Ocultar y mostrar hojas de cálculo

Por diferentes motivos podemos desear que alguna o algunas de las hojas de un libro permanezcan ocultas.

1. En el submenú Hoja del menú Formato, seleccionamos el comando Ocultar. La hoja de cálculo deja de estar visible.

2. Para mostrar una hoja de cálculo oculta, en el menú Formato seleccionamos el submenú Hoja y, a continuación, hacemos clic en el comando Mostar. Se abre el cuadro de diálogo Mostrar.



3. En el cuadro de diálogo Mostar hoja, hacemos doble clic en el nombre de la hoja oculta que deseamos mostrar, o la seleccionamos y, a continuación, pulsamos el botón Aceptar.

Aplicar color a las etiquetas de las hojas

Si deseamos resaltar la pestaña o etiqueta de una hoja de cálculo, para identificarla fácilmente, podemos darle un color de fondo.

1. En el submenú Hoja del menú Formato, seleccionamos el comando Color de etiqueta. Se muestra la paleta de colores.

2. En el cuadro de diálogo Formato de color de etiqueta, elegimos el color deseado y, para aplicarlo, hacemos clic en el botón Aceptar.

Otra manera de acceder al comando Color de etiqueta:

1. Hacer clic con el botón derecho sobre la etiqueta a aplicar color.

2. Hacer clic en el menú contextual sobre el comando Colores de etiqueta.

3. Seleccionar el color a aplicar y pulsar el botón Aceptar.

5.2. Mover o copiar hojas

Cambiar el orden de las hojas dentro de un libro puede hacer que los datos sean más fáciles de localizar. Aprenderemos a cambiar la posición de una hoja arrastrando si etiqueta hasta la nueva

posición. También podemos agrupar en un libro hojas procedentes de diferentes libros, por ejemplo, integrar las ventas de diferentes sucursales.

Cambiar la posición de la hoja

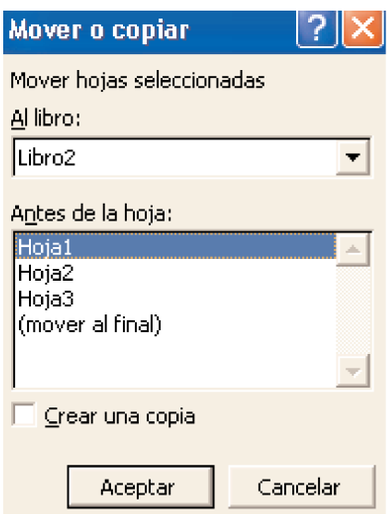
Cambiar la posición de una hoja dentro de un libro nos ayuda a mejorar su organización y facilita la localización. Para cambiar el orden de las hojas hay que realizar la siguiente acción:

Seleccionar y arrastrar la etiqueta de la hoja hasta la posición deseada en la barra de etiquetas. El cursor toma la forma de una hoja y una punta de flecha nos indica la posición donde se situará la hoja al soltar el botón del ratón. Si mientras arrastramos la hoja mantenemos pulsada la tecla Ctrl, se hará una copia de esa hoja.

Mover o copiar hojas a otro libro

Excel nos permite mover las hojas seleccionadas de un libro a otro libro destino. La hoja seleccionada puede permanecer en el libro original o ser eliminada del mismo.

También podemos copiar hojas de otro libro haciendo clic con el botón derecho en la etiqueta de la hoja que deseamos copiar y, en el menú contextual, seleccionar el comando Mover o copiar.



Debemos tener cuidado al mover o copiar hojas ya que:

- Al mover una hoja de cálculo, las operaciones o los gráficos basados en los datos de la misma pueden volverse imprecisos.

- Si insertar una hoja de cálculo entre hojas a las que se hace referencia mediante una referencia de fórmula 3D, los datos de la nueva hoja de cálculo podrían incluirse en el cálculo.

MÓDULO VI: CREAR Y REVISAR FÓRMULAS

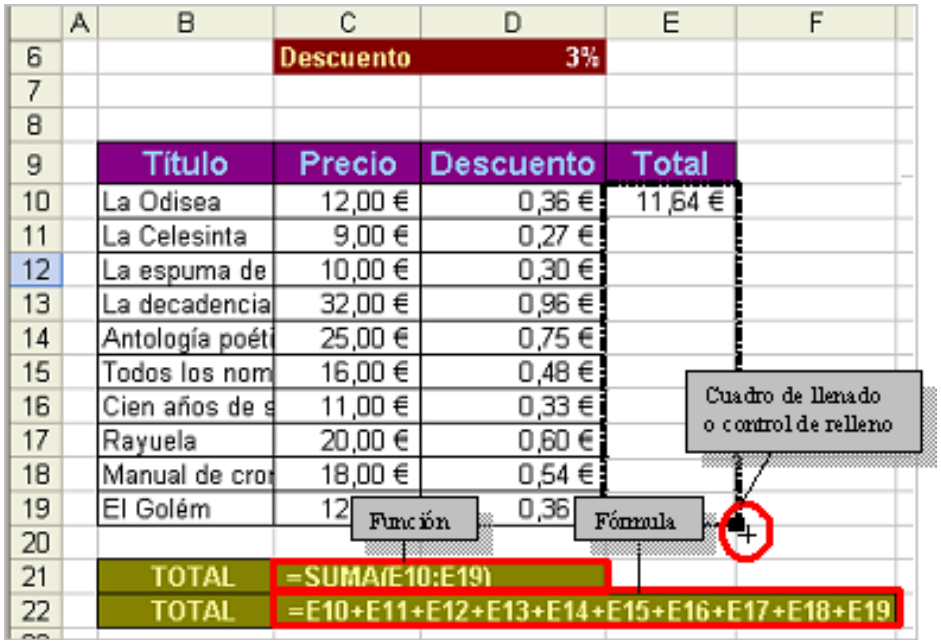
6.1. Crear fórmulas

Una vez introducidos los datos en una hoja necesitaremos crear una expresión o fórmula que realice cálculos sobre los datos para obtener unos resultados. En este apartado veremos cómo crear fórmulas utilizando referencias, nombres de rango, operadores y constantes.

Sintaxis de una fórmula

Las fórmulas son ecuaciones que efectúan cálculos con los valores de la hoja de cálculo. Una fórmula comienza por un signo igual (=) y puede contener los siguientes elementos:

Funciones, referencias, operadores y constantes.



- **Signo igual (=)**: El signo = permite a Excel interpretar la entrada como una fórmula y no como un texto.

- **Funciones**: Las funciones son fórmulas predefinidas que ejecutan cálculos utilizando valores específicos, denominados argumentos, en un orden determinado o estructura. Una función es una fórmula predefinida por el programa que nos permite que ciertos cálculos largos o complejos se puedan realizar de forma rápida y sencilla logrando agilizar la creación de las hojas de cálculo. En el ejemplo anterior se obtendrá el mismo resultado tanto si empleamos la función =SUMA (E10:E19) como si utilizamos la fórmula =E10+E11+E12+E13+…. Pero supongamos que en lugar 10 valores tuviéramos una lista de 2000 números, en este caso resultará siempre más sencillo utilizar la función SUMA y seleccionar el rango celdas que contengan los valores que deseamos sumar, en lugar de establecer una fórmula e ir seleccionando uno por uno los valores que deseamos sumar.

- **Referencia celdas**: La referencia a las celdas que contienen los datos pueden ser a una celda (A14), un grupo o rango de celdas (B5:C6), o a celdas que no forman un rango (A2;B3;C5). Una celda se referencia por el nombre de la columna y el nombre de la fila. Si en una fórmula se introducen referencias a celdas en lugar de valores numéricos, se podrán ver actualizados los cálculos automáticamente cuando se modifique un dato de esa referencia

- **Operadores**: Los operadores especifican el tipo de cálculo que se desea realizar con los elementos de una fórmula. Microsoft Excel incluye tres tipos diferentes de operadores:

Operadores Aritmético	Significado
+	Suma. Ejem.: =2+2. Resultado: 4
-	Resta. Ejem.: =2+1. Resultado: 1
/	División. Ejem.: =10/2. Resultado: 5
*	Multiplicación. Ejem.: =10*2. Resultado: 20
%	Porcentaje. Ejem.: =80*10%. Resultado: 8
^	Exponenciación. Ejem.: 2^8. Resultado: 256

Operador de Comparación	Significado
=	Igual a
<	Menor que
>	Mayor que
>=	Mayor o igual que
<=	Menor o igual que
<>	Distinto de
Operadores de Text	**Significado**
&	Conecta o concatena dos valores para producir un valor de texto continuo. Ejem.: "2" & VERDADERO. Resultado: 2VERDADERO

- **Constante**: Una constante es un valor que se escribe directamente en una fórmula. Por ejemplo, una fecha (9-10-2004), un número (321) o un texto (Gastos Trimestrales) son constantes. Una expresión, o un valor obtenido como resultado de una fórmula, no es una constante. Si utilizamos valores constantes en una fórmula en vez de referencias a celdas (por ejemplo, =30+40+310), para que se actualice el resultado de la fórmula tendremos que introducir manualmente los nuevos valores.

- **Cuadro de llenado o Control de relleno**: Es un pequeño cuadrado negro, situado en la esquina inferior derecha de la celda seleccionada. Cuando el puntero se aproxima a él, cambia por una forma de cruz. Sirve para copiar datos dentro de una fila o columna. Podemos copiar una fórmula de manera que los contenidos de una celda muestren valores que se modifican, adaptándose a las nuevas referencias. Ya vimos que este cuadro de llenado también se empleaba para autocompletar.

Escribir una fórmula

Escribir fórmulas es la tarea más importante del trabajo con Excel ya que nos permite automatizar los cálculos a realizar sobre los valores escritos en las celdas.

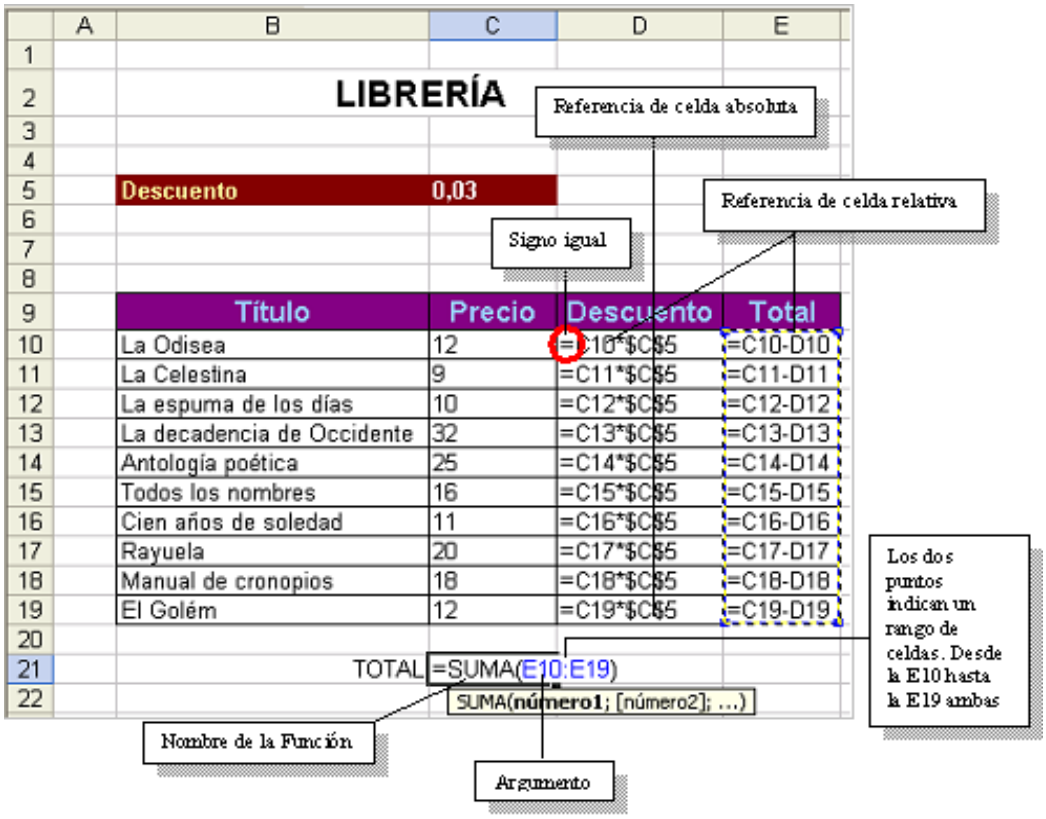
1. Para escribir una fórmula en una celda, en primer lugar escribimos el signo =.

2. Para hacer referencia a la celda que contiene el primer valor, escribimos el nombre de la celda o hacemos clic sobre la celda.

3. Para insertar algún operador, lo escribimos utilizando los símbolos del teclado y, a continuación, escribimos otro operador o celda de referencia.

4. Para guardar la fórmula, pulsamos la tecla INTRO.

En el ejemplo de la imagen veremos algunos conceptos cuyas características serán explicadas en los apartados siguientes.



Referencias de celdas

Cuando queremos copiar una fórmula en otras celdas es importante conocer el tipo de referencia que tenemos que utilizar en la fórmula a copiar. Las referencias pueden ser absolutas o relativas.

- Una referencia relativa indica la posición relativa de una celda con respecto a lo que contiene la fórmula y cuando se copia en otra posición modifica y actualiza las posiciones. Excel distingue una fórmula de un texto porque la fórmula siempre empieza con el operador del signo igual (=). Cuando una fórmula se copia (haciendo clic en el cuadro de llenado y arrastrando), la referencia a que alude una celda se modifica adaptándose al rango de las celdas copiadas. En el ejemplo de arriba, la fórmula escrita en la celda E10 (=C10-D10) cuando se arrastra el cuadro de llenado hacia abajo, copia la fórmula pero cambia la referencia, es decir, en la E11 en lugar de copiarse el contenido de la celda E10, esto es, =C10-D10, lo que se produce es un cambio de la referencia, que pasa a ser =C11-D11, y así con el resto de celdas inferiores (lo que supone un gran ahorro de tiempo y nos facilita la aplicación de fórmulas en nuestra hoja de cálculo). Esto se conoce como referencia relativa. Por consiguiente, este tipo de referencia nos permite copiar una fórmula a las celdas contiguas y que se actualicen automáticamente las referencias a las celdas.

- Una referencia absoluta es una introducción explícita y única de otra celda en un cálculo, no de su posición relativa. En el ejemplo de arriba encontramos la celda que contiene el descuento C5. El descuento aplicado al precio aparece en la celda D10. Si en esta celda introducimos la fórmula =C10*C5, al arrastrar el cuadro de llenado hacia abajo, aplicaría en la celda D11 una referencia relativa (predeterminada por defecto) lo que haría que en esa celda se copiara la fórmula con las referencias =C11*C6. Es cierto que la C11 sí me resulta útil que cambie porque en ella se encuentra el precio sobre el que quiero realizar el descuento, sin embargo, en la C6 no hay nada, es decir, esta referencia alude a una celda de vacía, no a la que contiene el descuento. Para que no me cambie la referencia de la celda que contiene el descuento tenemos anclar o fijar esa referencia, es decir convertirla en una referencia absoluta.

Para trabajar con referencias absolutas se debe especificar Escribiendo el signo $ delante de la letra de la columna y del número de fila.

- Si necesitamos convertir una referencia a celda en una referencia absoluta, nos situamos sobre la celda y pulsamos la tecla F4.

- Al copiar la fórmula, la referencia relativa se actualiza y la referencia absoluta permanece invariable.

- Si continúas pulsando la tecla F4 veremos que cada vez se muestra una referencia distinta (A1: relativa; A1: Absoluta; $A1 y A$1: mixtas). Por tanto, tendremos que cerciorarnos de no pulsar involuntariamente más una vez la tecla F4.

Las referencias mixtas son aquellas en que la columna queda fija en la referencia mediante el símbolo $ y la fila relativa, es decir, $C3, o a la inversa, esto es, C$3.

Nombres en las fórmulas

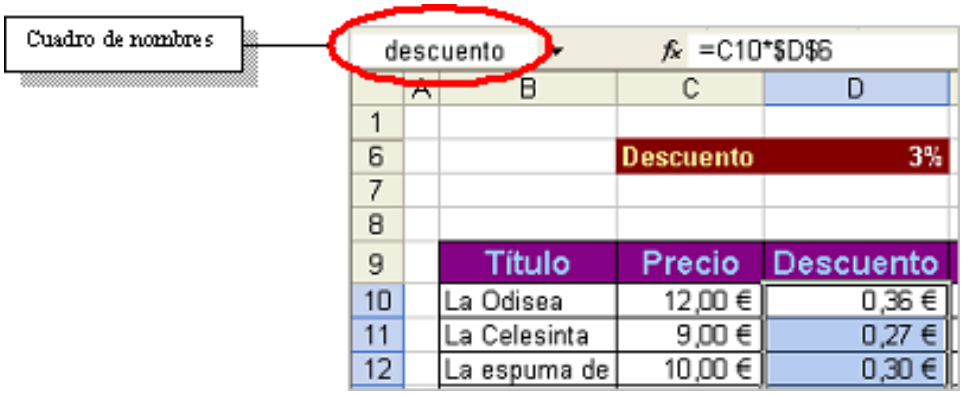
Un nombre definido en una fórmula puede facilitar su comprensión. Por ejemplo, la fórmula =SUMA(Gastos) puede ser más sencilla de identificar que =SUMA(B20:B30).

1. Para dar nombre a una celda o a un rango, en primer lugar lo seleccionamos.

2. A continuación, hacemos clic en el Cuadro de nombres de la Barra de fórmulas y escribimos el nombre deseado de la selección.

3. Para guardar el nombre del rango, pulsamos la tecla INTRO. Repetimos las mismas acciones para el resto de rangos a nombrar.

4. Una vez que hemos dado nombre a una celda o un rango, podemos utilizarlo en una fórmula.

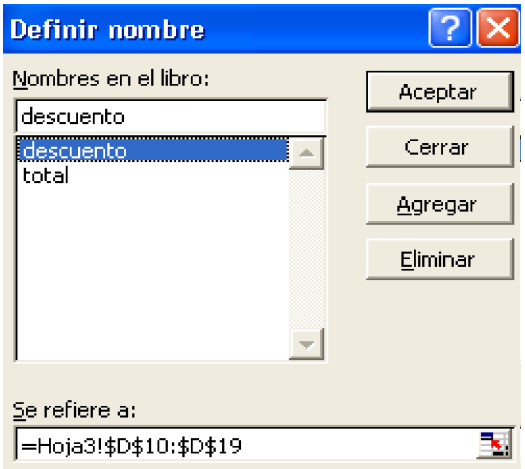


Los nombres están disponibles en cualquier hoja de cálculo. Por ejemplo, si el nombre Descuento hace referencia al rango D10:D19 en la primera hoja del cálculo de un libro, puede utilizarse el nombre Descuento en cualquier hoja del mismo libro para hacer referencia al rango D10:D19 en la primera hoja de cálculo.

Los nombres también pueden utilizarse para representar fórmulas o valores que no cambien (constantes). Por ejemplo, puede utilizarse el nombre IVA para representar el importe del impuesto (como un porcentaje) aplicado a las transacciones de ventas.

Para eliminar un nombre introducido a una celda o a un rango de celdas tenemos que realizar los siguientes pasos:

1. Hacer clic en el menú Insertar y del submenú Nombre pulsamos en el comando Definir. Se abre el cuadro de diálogo Definir nombre.



2. Seleccionamos el nombre que deseamos eliminar y hacemos clic en el botón Eliminar.

Ten en cuenta que si el nombre es utilizado por alguna fórmula, al eliminar el nombre de la celda o del rango de celdas al que hace referencia la fórmula, esta no podrá mostrarse correctamente. Al eliminar el nombre que hayamos puesto a una celda o a un rango de celda no se eliminan los valores a los que hace referencia.

Directrices para escribir bien los nombres de rango:

- **Caracteres permitidos**: El primer carácter de un nombre deberá ser una letra o un carácter de subrayado. Los demás caracteres del nombre pueden ser letras, números puntos y caracteres subrayado.

- **Nombres iguales que referencias**: los nombres no pueden ser iguales que una referencia celda, como B$100 o L1C1

- **Usar varias palabras**: Se pueden usar varias palabras pero no se permiten espacios. Podemos utilizar caracteres de subrayado y puntos como separadores de palabras. Por ejemplo, Impuesto_Ventas o Primer Trimestre.

- **Número de caracteres permitido**: Un nombre puede contener 255 caracteres como máximo.

- **Nota**: Si un nombre definido para un rango contiene más de 253 caracteres, no podremos seleccionarlo en el cuadro Nombre.

- **Distinción entre mayúsculas y minúsculas**: Los nombres pueden contener letras mayúsculas y minúsculas. Microsoft Excel no distingue entre mayúsculas y minúsculas en los nombres. Por ejemplo, si has creado el nombre Ventas y, se crea otro denominado VENTAS en el mismo libro, el segundo reemplazará al primero.

6.2. Auditoría de fórmulas

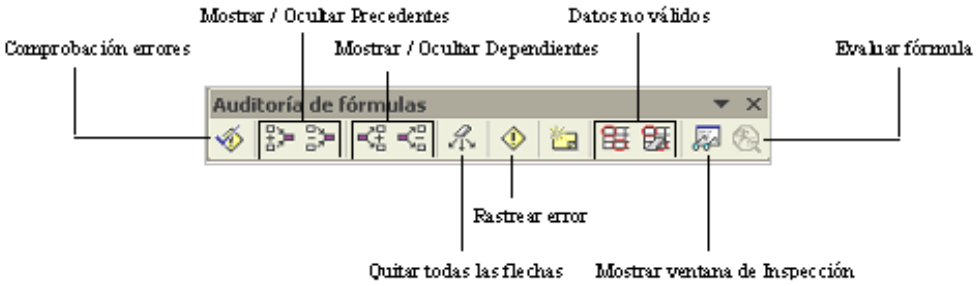
Para ayudarnos a comprobar las fórmulas de nuestras hojas de cálculo, Excel nos ofrece la barra de herramientas Auditoría de fórmulas.

Desde esta barra podemos conocer las celdas que proporcionan datos a una celda (precedentes) y las fórmulas que hacen referencia a una celda en concreto (dependientes).

También podemos evaluar secuencialmente cada una de las partes de una fórmula.

Barra Auditoría de fórmulas

Para facilitar el trabajo de detectar el origen del error de una fórmula que hace referencias a celdas de otras hojas o de otros libros, Excel agrupa en la barra Auditoría de fórmulas las herramientas necesarias para comprobarlas.



- **Comprobar errores**: Al pulsar este botón, Excel comprueba si existen errores en todas las fórmulas de la hoja de cálculo.

- **Mostrar/Ocultar precedentes**: Al pulsar el botón Rastrear precedentes, Excel traza flechas hacia las celdas que se utilizan en la fórmula de la celda activa; al pulsar el botón Quitar un nivel de precedentes, oculta las flechas de un nivel de precedentes. Mostrar/Ocultar dependientes: al pulsar el botón Rastrear dependientes, Excel traza flechas hacia las celdas que utilizan en sus fórmulas el valor de la celda activa; al pulsar el botón Quitar un nivel de dependientes, oculta las flechas de un nivel de dependientes.

- **Quitar todas las flechas**: Al pulsar este botón, Excel oculta todas las flechas de rastreo precedentes y dependientes.

- **Rastrear error**: Al situarte sobre una celda con un valor de error, rastrea las celdas que pueden dar origen al error.

- **Datos no válidos**: Al pulsar el botón Rodear con un círculo datos no válidos, Excel muestra los datos erróneos rodeados por un círculo rojo; al pulsar el botón Borrar círculos de validación, Excel oculta los círculos rojos de los datos erróneos.

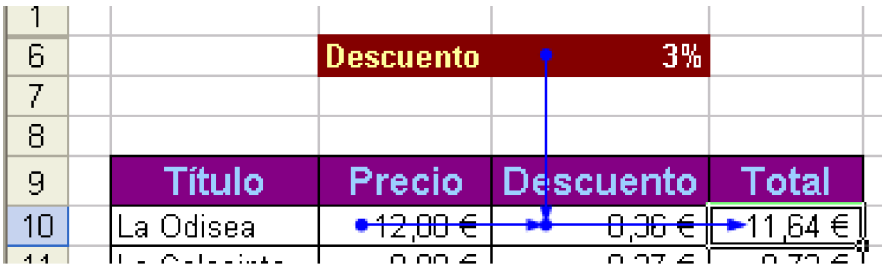
- **Ventana de inspección**: Al pulsar este botón, Excel muestra en una ventana los valores de las celdas definidas en la inspección, por ejemplo, las celdas con valores bursátiles que se están actualizando permanentemente.

- **Evaluar fórmula**: Al pulsar este botón, Excel se desplaza por cada elemento de una fórmula y permite ver el resultado parcial de cada elemento.

Buscar precedentes y dependientes de celda

Desde la barra Auditoría de fórmulas podemos localizar las celdas utilizadas en una fórmula o las celdas donde se utiliza el valor de otra celda.

1. Para verificar si hay más niveles precedentes, volvemos a hacer clic en el botón Rastrear precedentes.



2. Para quitar las flechas de rastreo de nivel en nivel, comenzando por la celda precedente más alejada de la celda activa, hacemos sucesivamente clic en el botón Quitar un nivel de precedentes.

3. Para rastrear fórmulas que hacen referencia a la celda seleccionada, hacemos clic en el botón Rastrear dependientes de la barra de herramientas Auditoría de fórmulas.

4. Para verificar si hay más niveles dependientes, volvemos a hacer clic en el botón Rastrear dependientes.

5. Para seleccionar la celda situada en el otro extremo de una flecha, hacemos doble clic en la flecha. Si la celda está en otra hoja de cálculo o en otro libro, hacemos doble clic en la flecha negra y, de nuevo, doble clic en la referencia deseada en la lista Ira.

Título	Precio	Descuento	Total
La Odisea	12,00 €	0,36 €	11,64 €
La Celesinta	9,00 €	0,27 €	8,73 €
La espuma de	10,00 €	0,30 €	9,70 €
La decadencia	32,00 €	0,96 €	31,04 €
Antología poéti	25,00 €	0,75 €	24,25 €
Todos los nom	16,00 €	0,48 €	15,52 €
Cien años de s	11,00 €	0,33 €	10,67 €
Rayuela	20,00 €	0,60 €	19,40 €
Manual de cror	18,00 €	0,54 €	17,46 €
El Golém	12,00 €	0,36 €	11,64 €
TOTAL		160,05 €	

6. Para quitar todas las flechas de rastreo que haya en la hoja de cálculo, hacemos clic en el botón Quitar todas las Flechas.

7. Cuando una celda de otro libro hace referencia a la celda seleccionada (Flecha de color negro que señala a un icono de hoja de cálculo), para que Microsoft pueda rastrear las dependencias, el otro libro debe estar abierto.

Evaluar fórmulas

A través de la herramienta Evaluar fórmula, podemos ver las distintas partes de una fórmula y evaluarlas en el orden en que se calcula la fórmula.

1. En la barra de herramientas Auditoría, hacemos clic en el botón Evaluar fórmula.

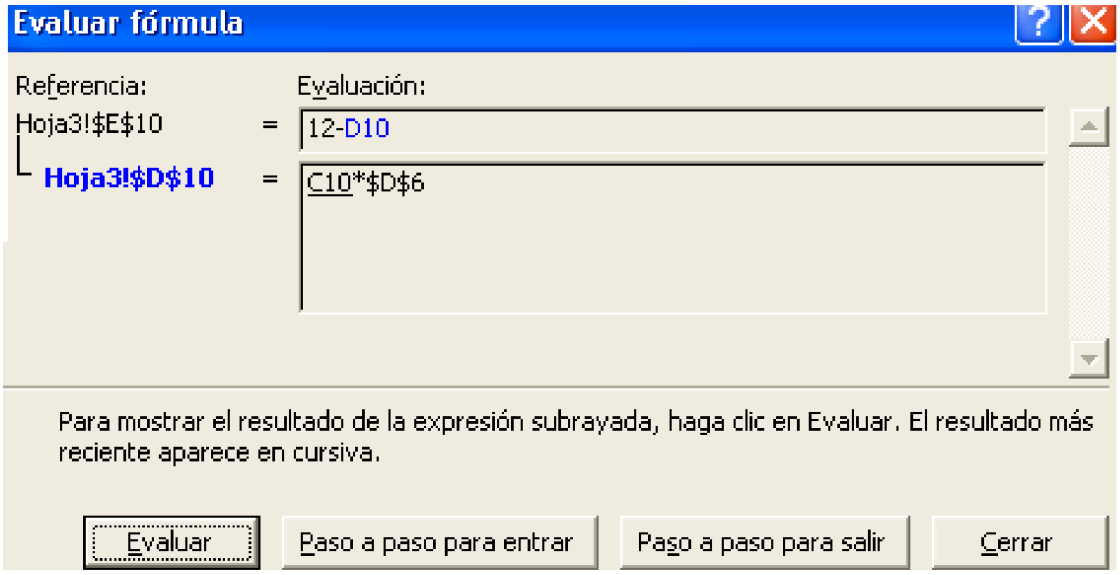
2. Para ver el resultado de la parte subrayada de la fórmula del cuadro Evaluación, hacemos clic en el botón Evaluar.

3. Para examinar el siguiente elemento subrayado de la fórmula, volvemos a pulsar el botón Evaluar. Al terminar de recorrer la fórmula, el botón cambia al valor Reiniciar.

4. Para finalizar la evaluación de la fórmula, hacemos clic en el botón Cerrar.

Si la parte subrayada de la fórmula es una referencia a otra fórmula:

1. Hacer clic en el botón Paso a paso para entrar para mostrar la otra fórmula en el cuadro Evaluación.



2. Hacer clic en el botón Paso a paso para salir para volver a la celda y a la fórmula anteriores.

3. Si una referencia de la fórmula está en blanco, aparece el valor cero (0) en el cuadro Evaluación.

6.3. Funciones básicas

Excel nos proporciona una gran cantidad de funciones que nos permitirán realizar fácilmente cálculos complejos. Todas tienen la misma estructura.

Desde el Asistente para funciones podemos acceder a la biblioteca de las funciones y ayudarnos en la edición de los argumentos de las funciones.

Sintaxis de una función

Las funciones son fórmulas predefinidas de Excel que nos permiten realizar operaciones sencillas (sumar valores) o complejas (cálculos financieros) de una manera fácil y rápida.

La función comienza con el signo =, seguidamente aparece la función Nombre de la función, después un paréntesis de apertura (con los argumentos de la función separados por puntos y comas (;) si son varios) y, finalmente, un paréntesis de cierre.

Ejemplo de una función:

=SUMA(A10:A20)

- Signo igual (=): El signo igual permite a Excel interpretar la entrada como una fórmula y no como un texto.

- Nombre de la función (SUMA): El nombre de una función es la palabra clave que Excel asigna a cada función. Podemos escribir el nombre indistintamente en mayúsculas o en minúsculas.

- Paréntesis de apertura y de cierre: Los argumentos de una función deben ir entre paréntesis.

- Argumentos (A10:A20): Representan los diferentes valores o referencias sobre las que opera la función. El número de argumentos varía entre 0 y 30. Cada argumento está separado por el signo de punto y como (;). No se pueden dejar espacios en blanco entre los argumentos y no pueden sobrepasar los 255 caracteres. Podemos utilizar como argumento: Un rango, valores o texto, fórmulas y otras funciones. En resumen, el argumento es el contenido que utilizará la función para realizar el cálculo, siempre van entre paréntesis sin dejar espacios antes o después de cada paréntesis y deben de separase por puntos y comas cuando la función requiere más de un argumento.

Los argumentos pueden ser de varios tipos, como por ejemplo: números, texto, valores lógicos, formular, otras funciones, etc.

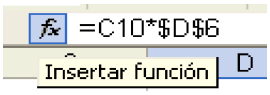
Las funciones se pueden utilizar de tres formas diferentes. Éstas son:

- Tecleándolas directamente en la celda donde se desea realizar el cálculo siempre y cuando se conozca la función y su sintaxis.

- Utilizando el cuadro de diálogo Insertar función, que le ayudará a introducir la función mediante el uso d un asistente que es muy útil cuando no reconoce las funciones y la sintaxis.

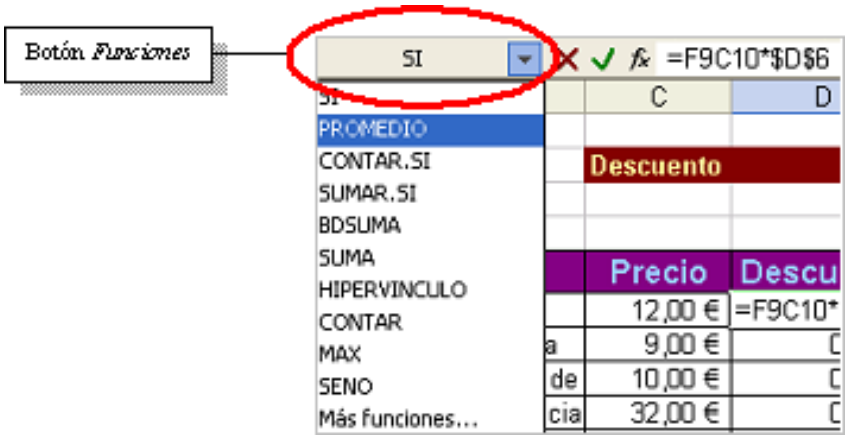
Para activar el cuadro de diálogo Insertar función, podemos empelar cualquiera de los siguientes métodos:

⇨ Haciendo clic en el botón Insertar función de la Barra de fórmulas.

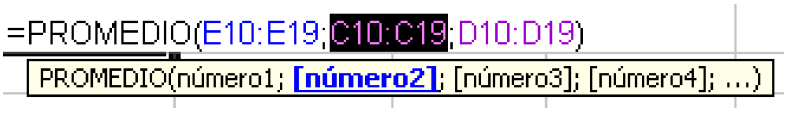


⇨ Seleccionar el menú Inserta y seguidamente haciendo clic sobre la opción Función.
⇨ Presionar la combinación de teclas de método abreviado Mayúsculas + F3.

- Utilizando la barra de fórmulas. Para ello bastará con hacer clic sobre el símbolo =. Aparece un nuevo botón llamado Funciones en la parte izquierda de la Barra de fórmulas.



- Pistas de argumentos: Al hacer doble clic en una celda con una función, se muestra el cuadro Pista de argumentos. Al hacer clic en el nombre de la función se abre la ventana de ayuda con información sobre la función. Al hacer clic en cada argumento, se selecciona el argumento en la fórmula de la función.



Biblioteca de funciones de Excel

Para conocer las funciones disponibles en Excel lo más práctico es consultar la lista de funciones del cuadro de diálogo Insertar función.

1. Hacemos clic en el botón de lista de las Categorías y seleccionamos la categoría de función que contiene la que buscamos.

2. En el cuadro de texto Seleccione una función, hacemos clic en la función que deseamos utilizar. A continuación, pulsamos el botón Aceptar.

3. En cada celda de los argumentos, seleccionamos las celdas o escribimos los valores o referencias de celda necesarias.

4. Al finalizar, hacemos clic en el botón Aceptar.

En el cuadro de texto Buscar una función, podemos escribir una breve descripción de los cálculos que deseamos realizar y, seguidamente, pulsar el botón Ir. Excel nos mostrará en el cuadro de lista Seleccione una función las que se ajusten a la descripción.

- Si una vez escrita una función queremos modificarla desde la ventana Argumentos de la función, nos situamos en la celda donde está escrita la función y pulsamos el botón Insertar función.

- Si los argumentos son de texto, deben ir entre comillas. Si escribimos la función con el asistente de funciones, éste las coloca automáticamente.

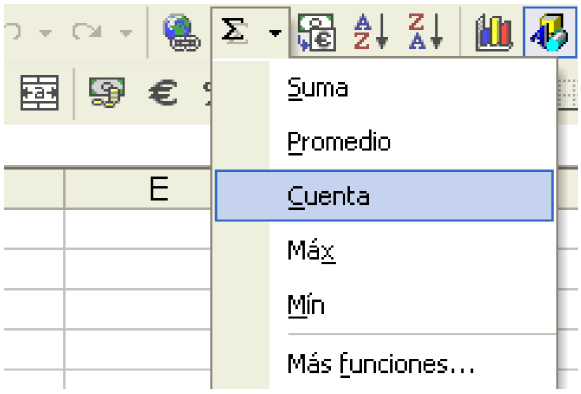
- Las funciones que podemos utilizar con Excel están agrupadas en categorías:

  - Financieras: Son cálculos contables y financieros.
  - Fecha y hora: Ejecutan cálculos con fechas y horas.
  - Matemáticas y trigonométricas: Realizan cálculos matemáticos simples y complejos.
  - Estadísticas: Cálculos estadísticos como medidas, sumas, varianza, etc.
  - Búsqueda y referencia: Búsquedas de valores en listas o tablas.
  - Base de datos: Permite efectuar cálculos con bases de datos (listas).
  - Texto: Cálculos para manipular cadenas de texto en fórmulas.
  - Lógicas: Son cálculos para ver si una condición es cierta o falsa.
  - Información: Ejecutan cálculos para determinar el tipo de datos almacenados en una celda.
  - Definidas por el usuario: Lista de funciones creadas por el usuario.

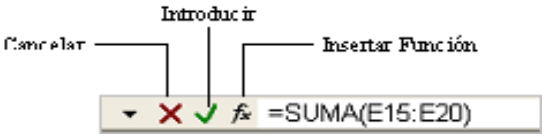
Funciones de Autosuma

A través del botón Autosuma podemos acceder a un conjunto de funciones que realizan operaciones de resumen de valores, tales como SUMA, PROMERDIO, CUENTA, MAX y MIN.

1. Hacemos clic en el botón de lista Autosuma y, a continuación, seleccionamos la función de autosuma que queremos aplicar.



2. Si la selección automática de celdas es correcta, hacemos clic en el botón Introducir o pulsamos la tecla INTRO.



3. Seleccionamos la celda donde queremos calcular el promedio, hacemos clic en el botón de lista Autosuma y, a continuación, seleccionamos la función de Promedio que queremos aplicar.

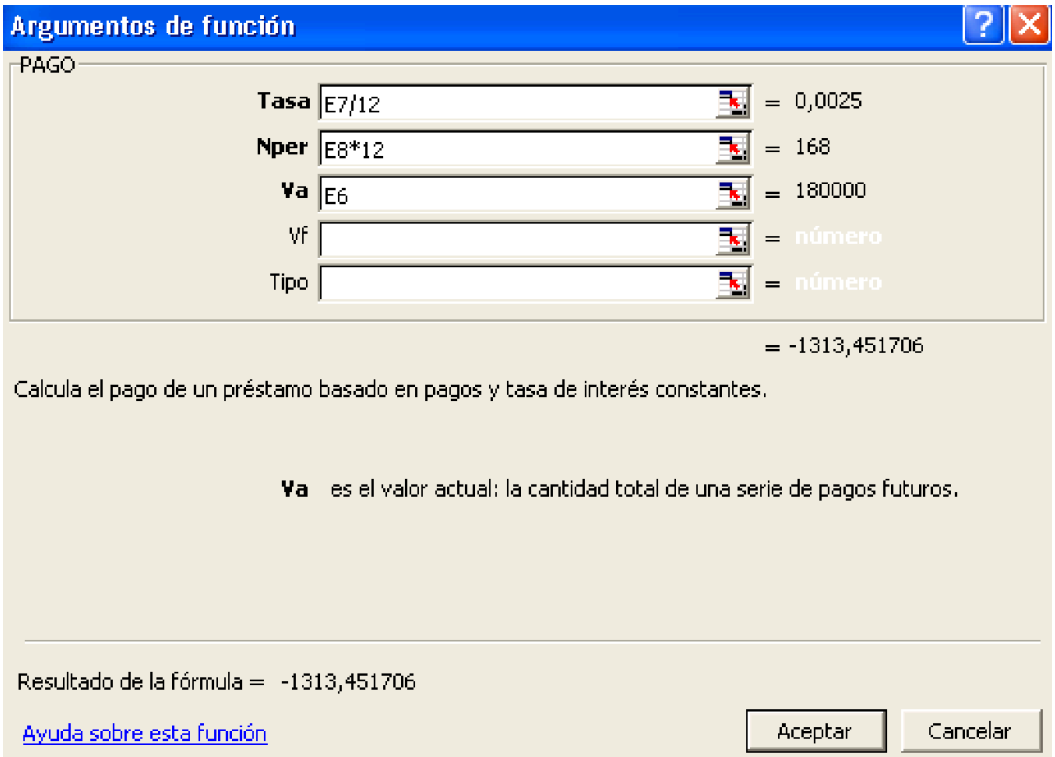
4. Si el rango seleccionado no es correcto, lo seleccionamos manualmente y, para guardarlo, hacemos clic en el botón Introducir o pulsamos la tecla INTRO.

Por defecto, las funciones de Autosuma toman los valores situados por encima de la celda donde se crea la función hasta que se encuentran con una celda en blanco. Revisa la selección automática que realizan las funciones de Autosuma y, si es necesario, las rectificamos seleccionando manualmente las celdas con los datos que queremos resumir.

Modelo de función Financiera

Si deseamos calcular lo que hemos de pagar por los créditos, tendremos que utilizar alguna de las funciones Financieras.

A continuación se explican cada uno de los argumentos, comunes a casi todas las funciones de este tipo.



- **Argumento Tasa**: Es la tasa de interés por período. Por ejemplo, si pedimos un préstamo para amueblar el salón con una tasa de interés anual del 9% y efectuamos pagos mensuales, la tasa de interés mensual será del 9%/12 o 0,17%. En la fórmula escribiremos 9%/12 o 0,75% o 0,0075 o seleccionaremos la celda con el valor calculado.

- **Argumento Nper**: Es el número total de períodos de pago. Por ejemplo, si pedimos un préstamo a cinco años para comprar un coche y efectuamos pagos mensuales, el préstamo tendrá 5*12 (ó 60) períodos. En la fórmula escribiremos 5*12, o 60 o seleccionaremos la celda con el valor calculado.

- **Argumento Va**: Es el valor actual de una inversión. El valor actual es el valor que tiene actualmente la suma de una serie de pagos que se efectuarán en el futuro. Por ejemplo, cuando pedimos dinero prestado, la cantidad del préstamo es el valor actual para el prestamista

- **Argumento Vf**: Es el valor futuro en el efectivo que deseamos lograr después de efectuar el último pago. Si omitimos el argumento vf, se asume que el valor es 0 (por ejemplo, el valor futuro de unos préstamos es 0)

- **Argumento Tipo**: Indica el vencimiento de los pagos. 0 u omitido si el pago se hace al final del período. 1 si el pago se hace al inicio del período.

- **Resultado de la función**: Se muestra el resultado de la función, en este caso el pago de un préstamo basándose en pagos constantes y en una tasa de interés constante. Se muestra en negativo porque debemos pagarlo al prestamista.

6.4. Utilizar referencias 3D

Si deseamos analizar los datos de la misma celda o rango de celdas en varias hojas de cálculo de un libro, tenemos que utilizar una referencia 3D.

También podemos usar en nuestras fórmulas referencias o vínculos a celdas de otros libros de trabajo. Una vez creados los vínculos, podremos romperlos o actualizarlos.

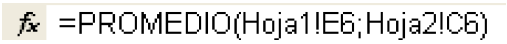
Referencias 3D

Si en una fórmula necesitamos hacer referencia a la misma celda de un grupo de hojas, tenemos que utilizar una referencia 3D.

1. Escribimos el signo igual, el nombre de la función a utilizar y, a continuación, el paréntesis de apertura.

2. Hacemos clic en la pestaña de la primera hoja de cálculo de la referencia y, mientras mantenemos presionada la tecla MAY, hacemos clic en la pestaña de la última hoja de cálculo a la que vamos a hacer referencia.

3. Después, seleccionamos la celda o el rango de celdas al que queremos hacer referencia.



4. Para finalizar, cerramos el paréntesis de la función, completamos la fórmula y pulsamos la tecla INTRO o el botón Introducir.

No pueden utilizarse referencias 3D en fórmulas matriciales.

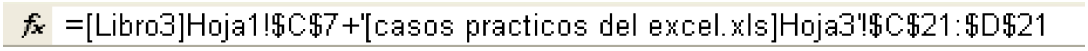
Vínculo a otros libros de trabajo

Excel nos permite utilizar en una fórmula celdas de otros libros de trabajo. Por ejemplo, en un libro de resumen anual, introducir fórmulas que sumen todos los ingresos y gastos de los libros de cada mes.

1. Para cambiarnos al libro que contiene la celda destino que tomará el valor, hacemos clic en el menú Ventana y lo seleccionamos.

2. A continuación, hacemos clic en la celda destino e introducimos el signo igual (=).

3. Luego, hacemos clic en el menú Ventana y activamos el libro que tiene la celda origen del valor. A continuación, seleccionamos dicha celda.



4. Para finalizar hacemos clic en el botón Introducir de la Barra de fórmulas.

También podemos crear fórmulas a celdas de otros libros de trabajo organizándolos en la pantalla:

1. Abrir los libros de trabajo a utilizar.

2. Hacer clic en el comando Organizar del menú Ventana.

3. Seleccionar la opción Mosaico y hacer clic en el botón Aceptar.

4. Hacer clic en la celda que deseamos crear la fórmula y escribir el signo =.

5. Seleccionar las celdas, de cualquiera de los libros visibles, que deseamos usar en la fórmula.

6. Al finalizar, pulsamos la tecla INTRO o el botón Introducir.

Modificar vínculos a otros libros de trabajo

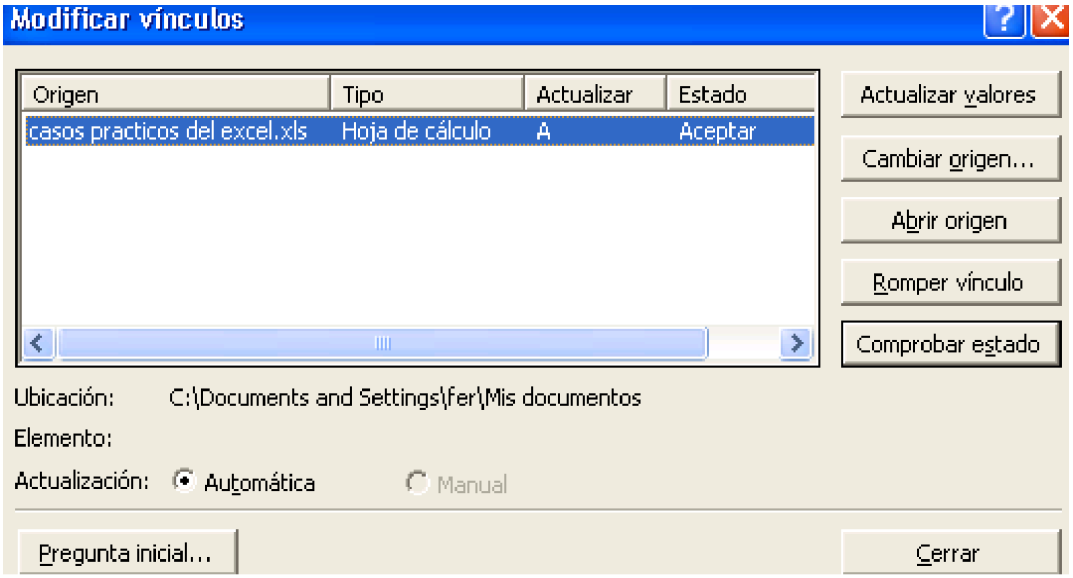
Una vez creados los vínculos entre los libros de trabajo, si queremos, podemos actualizar los cálculos por si las celdas vinculadas han cambiado o eliminar el vínculo y dejar el último valor del cálculo.

1. En la barra de fórmulas, seleccionamos o situamos el cursor en la parte de la fórmula que hace referencia al vínculo a romper.

2. A continuación, hacemos clic en la tecla de función F9. La referencia se cambia por el valor de la celda vinculada. Para guardarlo, pulsamos el botón Introducir.

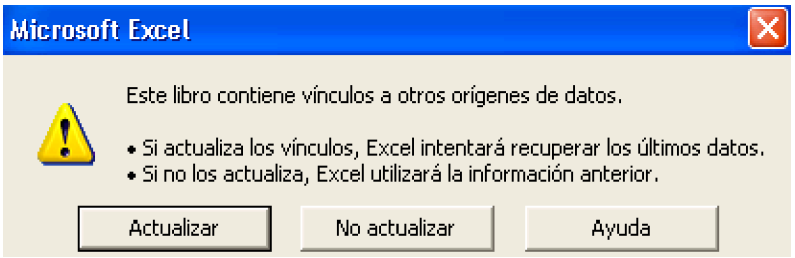
3. Si lo que deseamos es actualizar el valor de los vínculos, hacemos clic en el comando Vínculos del menú Edición.

4. En el cuadro de diálogo Modificar vínculos, hacemos clic en el libro cuyos vínculos queremos actualizar y, a continuación, en el botón Actualizar valores.



5. Para finalizar, pulsamos el botón Cerrar.

Al abrir un libro con vínculos a otros libros de trabajo, aparece un mensaje de inicio preguntando si deseamos actualizar los vínculos. Éste es el método más directo para actualizar. Si pulsamos el botón Actualizar, Excel intentará recuperar los últimos datos; si no actualizamos, Excel utiliza la información anterior.



MÓDULO VII: GESTIÓN DE LIBROS

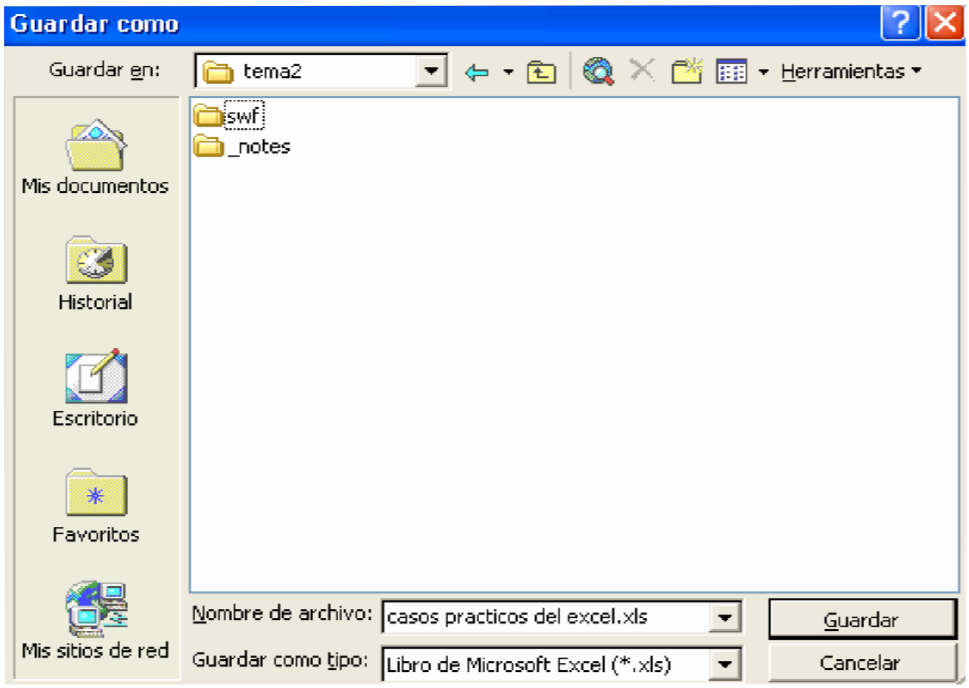
7.1. Gestión de archivos y carpetas

Ya hemos estudiado cómo guardar un archivo nuevo de Excel utilizando el comando Guardar como. Este comando podemos utilizarlo también para cambiar el nombre del documento, para guardarlo en una carpeta distinta e incluso para guardarlo con un formato de archivo diferente.

Usar Guardar como para cambiar nombre

Si queremos cambiar el nombre de un libro de Excel, guardar una copia con otro nombre o guardarlo para usarlo con otro programa de cálculo, debemos utilizar el comando Guardar como.

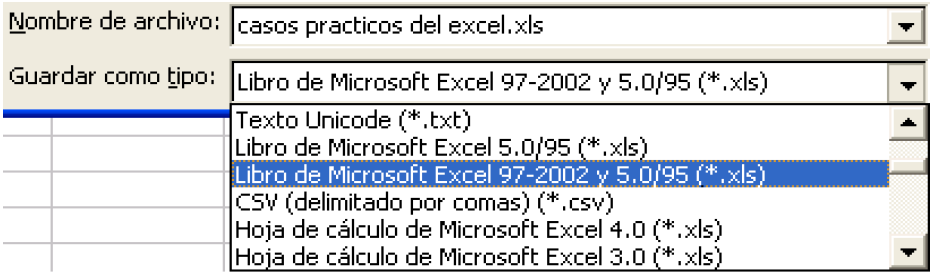
1. Con el libro de Excel abierto, hacemos clic en el comando Guardar como del menú Archivo. Se abre el cuadro de diálogo Guardar como.



2. Para guardarlo en otro lugar, hacemos clic en el botón de lista del cuadro Guardar en y, a continuación, seleccionamos como destino una nueva unidad de carpeta.

3. Para cambiar el nombre del archivo, escribimos un nuevo nombre en el cuadro de texto Nombre de archivo.

4. Para guardarlo con un nuevo formato, hacemos clic en el botón de lista del cuadro Guardar como tipo y, después, seleccionamos el nuevo formato deseado.



5. Para finalizar, hacemos clic en el botón Guardar.

Crear carpetas al guardar

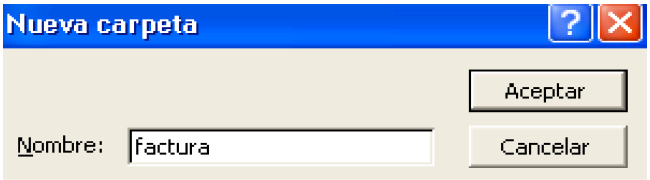
Si al ir a guardar un libro de Excel queremos almacenarlo en una carpeta que no está creada, Excel nos permite hacerlo desde el cuadro de diálogo Guardar como.

1. Con el libro abierto, hacemos clic en el comando Guardar como del menú Archivo. Se abre el cuadro de diálogo Guardar como.

2. Hacemos clic en el botón de lista del cuadro Guardar en y, a continuación, seleccionamos la unidad o carpeta donde queremos crear la nueva carpeta o subcarpeta.

3. Para crear la nueva carpeta, hacemos clic en el botón Crear nueva carpeta de la barra de herramientas del cuadro de diálogo Guardar como.

4. A continuación, en el cuadro de texto Nombre del cuadro de diálogo Nueva carpeta, escribimos el nombre adecuado para la nueva carpeta. Al finalizar hacemos clic en el botón Aceptar.



5. Si es necesario escribimos un nuevo nombre para el archivo o seleccionamos un nuevo formato, tal y como hemos estudiado en el apartado anterior. Para finalizar, hacemos clic en el botón Guardar.

Para cambiar el nombre de una carpeta desde las ventanas Abrir o Guardar como:

1. Hacer clic con el botón derecho sobre la carpeta.

2. Seleccionar, en el menú contextual, el comando Cambiar nombre.

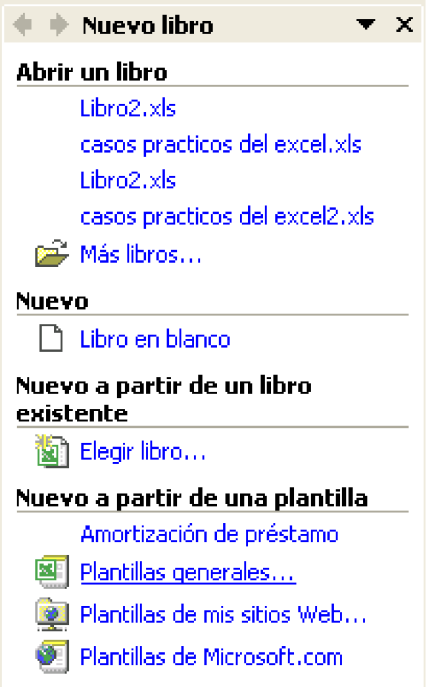
3. Escribimos el nuevo nombre y, después, pulsamos la tecla INTRO

7.2. Crear libros usando plantillas

Utilizar Plantillas o ejemplos de libros nos ahorrará tiempo en la creación de hojas de cálculo estándar (facturas, pedidos, amortización de préstamos, etc.). Una plantilla nos proporciona un punto de partida para nuestros libros y hojas de cálculo, a los que podemos agregar texto o valores, agregar el logotipo de la compañía o eliminar algo que no es apropiado.

También podemos convertir en plantilla un libro de trabajo del que necesitemos crear libros similares sin tener que añadir de nuevo los formatos y las fórmulas.

Usar plantillas para crear libros



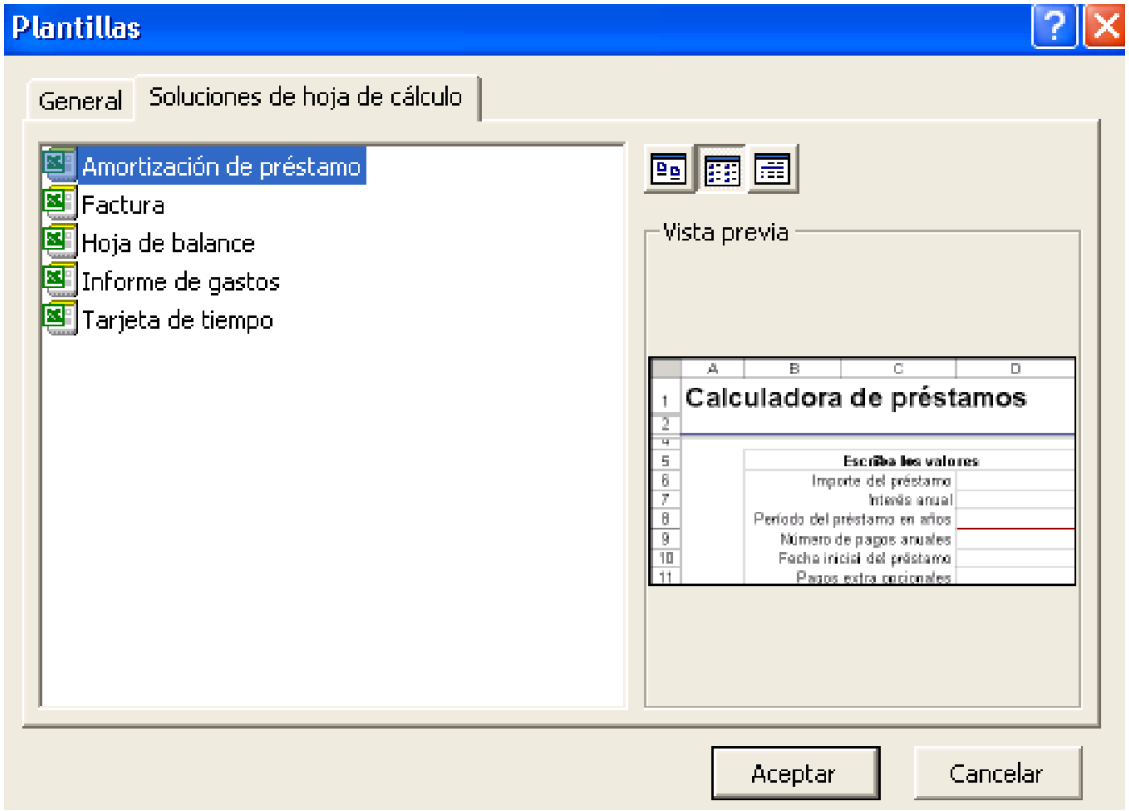
Las plantillas automatizan cálculos utilizados con frecuencia y nos permiten, por ejemplo, calcular el plan de amortización de un crédito sin tener que saber las fórmulas que lo generan.

1. En primer lugar, hacemos clic en el comando Nuevo del menú Archivo. Se muestra el panel de tareas Nuevo libro.

2. En el área Nuevo a partir de una plantilla, hacemos clic en el enlace a Plantillas generales. Se abre el cuadro de diálogo Plantillas.

3. Hacemos clic en la pestaña Soluciones de hoja de cálculo para ver los modelos de solución que contienen.

4. Para abrir un nuevo libro basado en una de las soluciones propuestas, hacemos clic en ella y, a continuación, en el botón Aceptar.



5. Completamos la hoja de cálculo siguiendo las instrucciones de cómo utilizar o personalizar la plantilla. Al finalizar, hacemos clic en el botón Guardar.

MÓDULO VIII: CREAR Y MODIFICAR GRÁFICOS

8.1. Insertar imágenes

Al igual que en otras aplicaciones de Office, en Excel podemos incorporar imágenes y elementos de dibujo para mejorar la apariencia de nuestras hojas de cálculo. En este módulo aprenderemos a insertar imágenes prediseñadas de la galería de Excel y a insertar imágenes propias como el logo de la empresa. También veremos herramientas como el WordArt para realizar efectos de textos y tratarlos como imágenes.

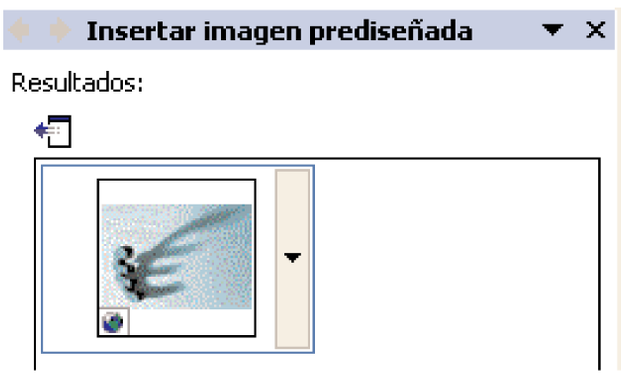
Insertar imágenes prediseñadas

Excel nos proporciona una colección de imágenes gráficas prediseñadas que podemos insertar para mejorar la calidad y vistosidad de nuestras hojas de cálculo.

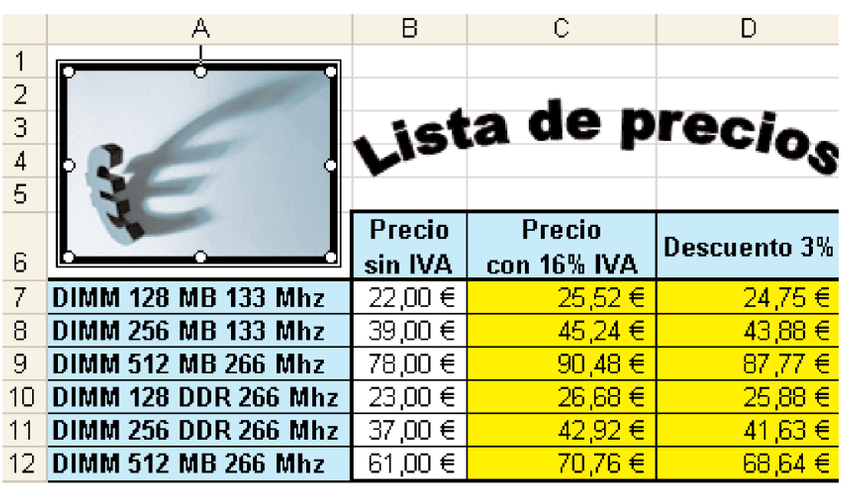
1. Hacemos clic en el submenú Insertar del menú Imagen y, a continuación, en el comando Imágenes prediseñadas. Aparece el panel de tareas Insertar imagen prediseñada.

2. En el cuadro de texto Buscar texto, escribimos una palabra o frase que describa el tipo de imágenes que deseamos buscar.

3. Después, hacemos clic en el botón Buscar para iniciar la búsqueda. En el panel de tareas se muestran los resultados de la búsqueda.

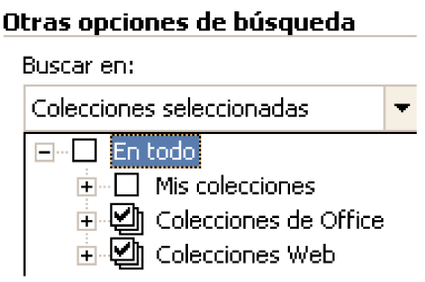


4. Finalmente, para insertar en la hoja de cálculo una de las imágenes prediseñadas, hacemos clic sobre la imagen deseada.

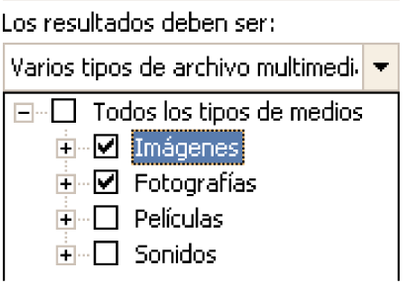


	Precio sin IVA	Precio con 16% IVA	Descuento 3%
DIMM 128 MB 133 Mhz	22,00 €	25,52 €	24,75 €
DIMM 256 MB 133 Mhz	39,00 €	45,24 €	43,88 €
DIMM 512 MB 266 Mhz	78,00 €	90,48 €	87,77 €
DIMM 128 DDR 266 Mhz	23,00 €	26,68 €	25,88 €
DIMM 256 DDR 266 Mhz	37,00 €	42,92 €	41,63 €
DIMM 512 MB 266 Mhz	61,00 €	70,76 €	68,64 €

Si deseamos realizar una búsqueda más selectiva, debemos utilizar alguno de los procedimientos del área Otras opciones de búsqueda del panel de tareas Insertar imágenes prediseñadas:



1. Hacer clic en el botón de lista desplegable del cuadro Buscar en y seleccionar una de las colecciones en las que buscar.



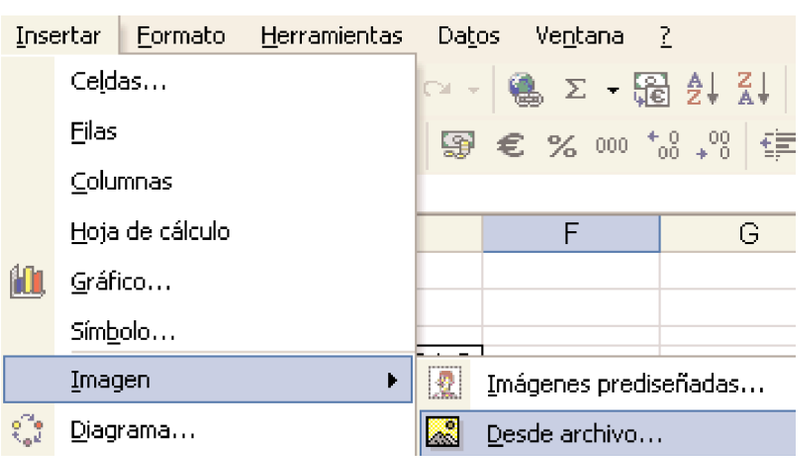
2.Hacer clic en el botón de lista desplegable del cuadro Los resultados deben ser y, a continuación, activar o desactivar las casillas de verificación de los tipos de archivos multimedia a los que queremos limitar la búsqueda (Imágenes, Fotografías, Películas o Sonidos).

También podemos activar el panel de tares Insertar imagen prediseñada haciendo clic en el botón Imágenes prediseñadas de la barra de herramientas Dibujo.

Insertar imágenes de archivos

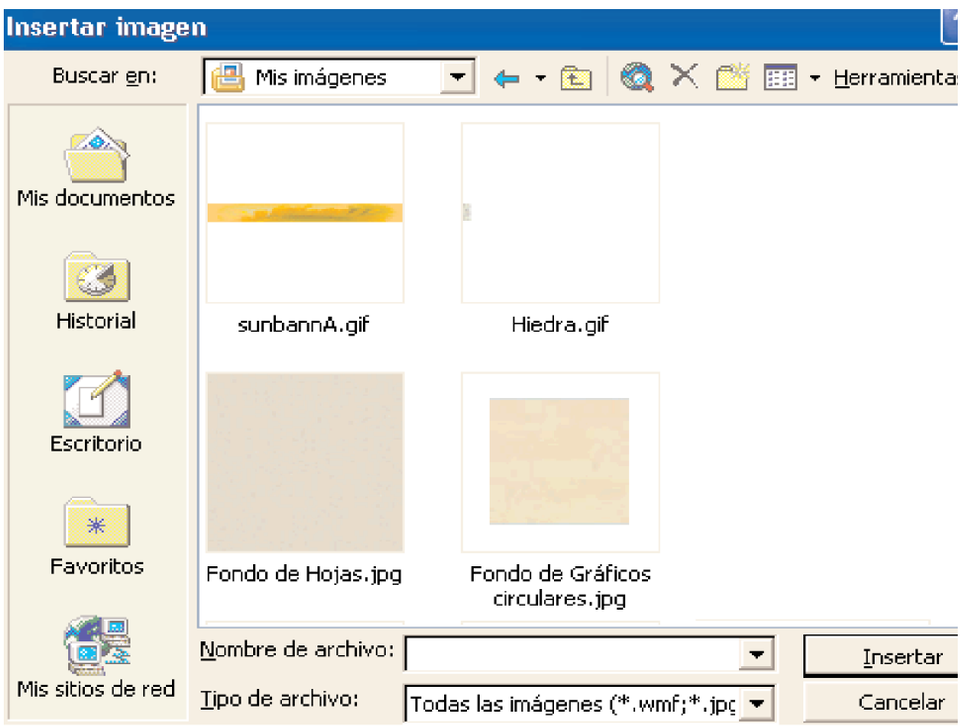
Además de las imágenes prediseñadas podemos incorporar cualquier otro archivo de imagen que tengamos en nuestras unidades de almacenamiento.

1. Hacemos clic en el submenú Insertar del menú Imagen y, a continuación, en el comando Desde archivo. Aparece el cuadro de diálogo Insertar imagen.



2. Desde el cuadro de lista desplegable Buscar en, seleccionamos la unidad y carpeta que contiene el archivo de imagen a insertar.

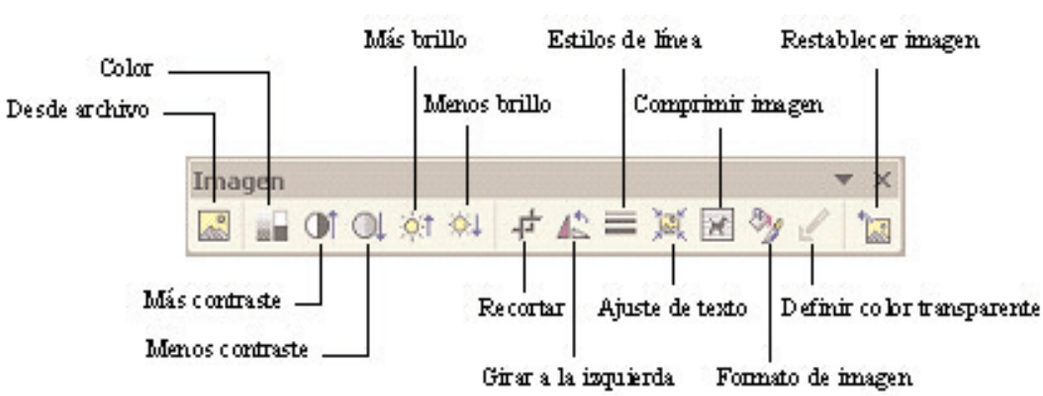
3. Hacemos clic en el archivo y, después, en el botón Aceptar. Excel inserta la imagen a partir de la celda seleccionada.



4. Para finalizar hacemos clic fuera de la imagen.

Barra de herramientas Imagen

Al insertar una imagen en el documento, automáticamente se muestra la barra de herramientas Imagen. Con ella puedes modificar alguna de las propiedades de las imágenes, como por ejemplo, la luminosidad o el contraste.



- **Desde archivo**: Insertar una imagen existente en el punto de inserción del archivo activo.

- **Color**:

  - Hacemos clic en Automático para utilizar los colores originales de la imagen.
  - Hacemos clic en Escala de grises para convertir una imagen en color en una imagen en blanco y negro.
  - Hacemos clic en Blanco y negro para convertir la imagen en blanco y negro puro, sin transiciones de color del blanco al negro.
  - Hacemos clic en Marca de agua para dar formato a la imagen aplicando valores predeterminados de brillo y contraste adecuados para marcas de agua.

- **Más contraste**: Aumenta la densidad o intensidad de los colores de la imagen seleccionada. Cuanto mayor sea el contraste, menos gris será el color.

- **Menos contraste**: Reduce la densidad o intensidad de los colores de la imagen seleccionada. Cuanto menor sea el contraste, más gris será el color.

- **Más brillo**: Agrega color blanco para hacer más claros los colores de la imagen seleccionada. Los colores más luminosos contienen más blanco.

- **Menos brillo**: Agrega color negro para hacer más oscuros los colores de la imagen seleccionada. Cuanto menor sea la luminosidad, más oscuro (más negro) será el color.

- **Recortar**: Recorta o restaura partes de una imagen. Al pulsar este botón, se muestran unos bordes de la imagen que al arrastrarlos permiten recortar las imágenes.

- **Girar a la izquierda**: Gira el objeto seleccionado 90 grados a la izquierda. Este comando no estará disponible si el objeto seleccionado no se puede girar.

- **Estilos de líneas**: Muestra estilos y opciones de línea para las líneas de los objetos de dibujo e imágenes.

- **Comprimir imagen**: Muestra un cuadro de diálogo que contiene opciones para reducir el tamaño del archivo de imagen. Puede reducirse el tamaño de archivo cambiando la resolución, aplicando compresión a las imágenes en color y eliminando permanentemente las partes recortadas de una imagen.

- **Ajuste de texto**: Muestra las formas en las que puede ajustarse el texto alrededor del objeto.

- **Formato de imagen**: Abre el cuadro de diálogo Formato de imagen que permite dar formato a la línea, el color, el relleno y la trama, el tamaño y la posición y otras propiedades del objeto seleccionado.

- **Definir color transparente**: Configura el color transparente de la imagen seleccionada. Hacemos clic en el color que deseemos convertir en transparente. Esta herramienta sólo funciona con imágenes, como mapas de bits.

- **Restablecer imagen**: Quita los recortes de la imagen seleccionada y devuelve la configuración original de color, brillo y contraste.

Efectos de texto: WordArt

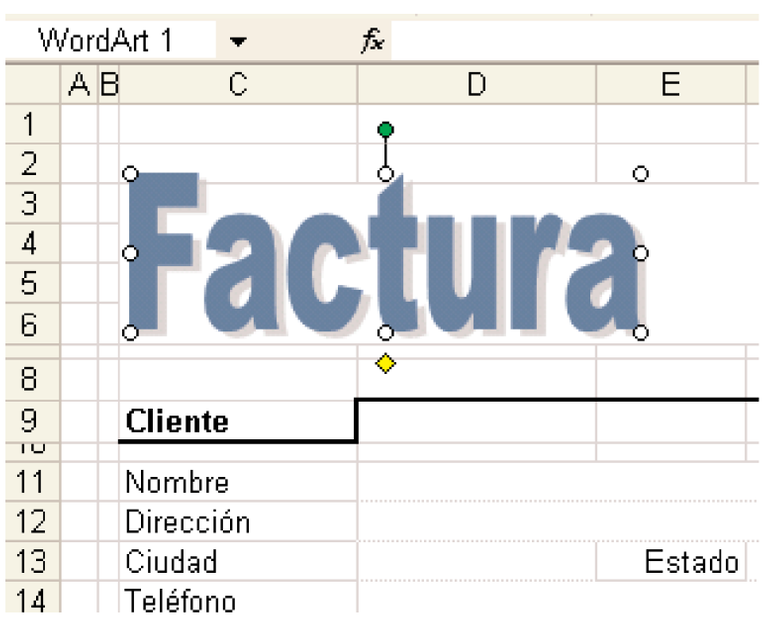
WordArt es una herramienta de Excel que nos permite crear texto con efectos especiales y que podemos tratar como si fuera una imagen.

1. En primer lugar, situamos el punto de inserción en el lugar donde deseamos incorporar el texto de WordArt.
2. Hacemos clic en el botón WordArt de la barra de herramientas Dibujo para abrir el cuadro de diálogo Galería de WordArt.

3. Seleccionamos uno de los estilos y, a continuación, hacemos clic en el botón Aceptar. Se muestra el cuadro de diálogo Modificar texto de WordArt.

4. Escribimos el texto y seleccionamos su formato: la Fuente, el Tamaño y los efectos Negrita y Cursiva. Al finalizar, hacemos clic en el botón Aceptar.

5. En el documento se muestra el texto de WordArt. Mientras el texto de WordArt esté seleccionado, se visualiza también la barra de herramientas de WordArt.



Hemos de tener en cuenta que los efectos de texto que podemos realizar con el WordArt no tienen como resultado un elemento de texto, sino un objeto de dibujo, por tanto, no podremos pasar el corrector ortográfico en este elemento, pero sí podremos emplear la barra de herramientas Dibujo para cambiar algunas características.

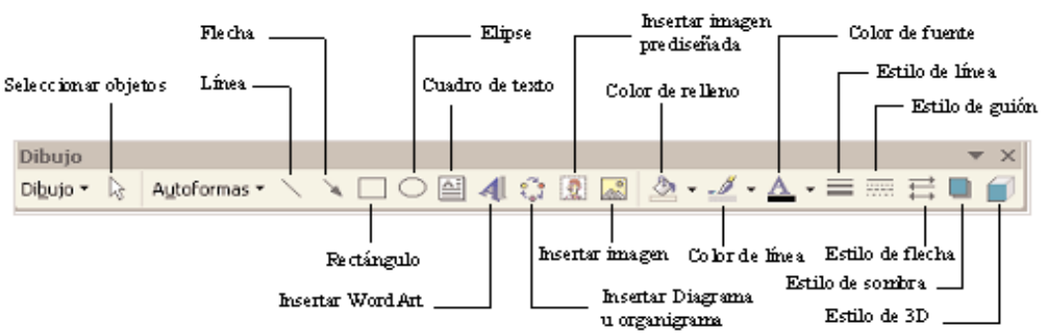
Para acceder a la herramienta del WordArt desde el menú, deberemos realizar los siguientes pasos:

- Menú Insertar, hacemos clic en el submenú Imagen y, finalmente, en el comando WordArt.

Por último, para eliminar un efecto WordArt, lo seleccionaremos y pulsaremos la tecla Suprimir.

Dibujar y personalizar formas

Las herramientas de dibujo de Excel nos permiten insertar en las hojas de cálculo una gran variedad de formas y objetos de dibujo. Todas las opciones están la barra de herramientas Dibujo.



1. Hacemos clic sobre el botón Línea, Flecha, Rectángulo o Elipse. Arrastramos el puntero del ratón para trazar el objeto a dibujar.

2. Para personalizar el color de relleno, hacemos clic en el botón de lista desplegable Color de relleno y elegimos uno de los colores.

3. Para personalizar el color de las líneas de una forma de dibujo, hacemos clic en el botón de lista desplegable Color de línea y elegimos uno de los colores.

4. Para personalizar las líneas de una forma de dibujo, hacemos clic en el botón Estilo de línea o Estilo de guión y seleccionamos uno de los estilos.

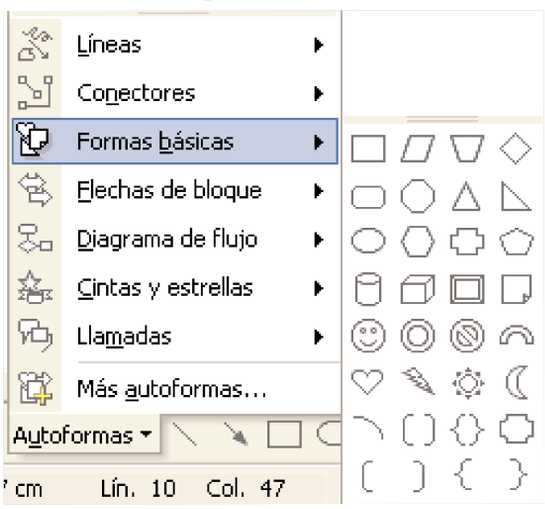
5. Para aplicar sombra o efecto 3D a una forma hacemos clic en el botón Estilo de sombra o Estilo 3D y seleccionamos uno de los estilos.

6. Para agregar texto a una forma, hacemos clic en el comando Agregar texto de su menú contextual.

Podemos insertar una gran variedad de formas ya prediseñadas o autoformas:

1. Hacer clic en el botón Autoformas de la barra de herramientas Dibujo.

2. Hacer clic en una de las categorías de Autoformas.



3. Hacer clic en una de las Autoformas.

4. Trazar el tamaño de la forma arrastrando el cursor sobre la superficie del lienzo.

Si mientras trazamos un objeto mantenemos pulsada la tecla MAY, crearemos automáticamente cuadrados, círculos o líneas.

Para manipular los objetos insertados en una hoja de cálculo:

1. Para mover un objeto, hacemos clic en él y lo arrastramos a una nueva posición.

2. Para modificar el tamaño de un objeto, lo seleccionamos y arrastramos de uno de los marcadores.

3. Para eliminar un objeto, lo seleccionamos y pulsamos la tecla SUPR.

8.2. Crear gráficos

Los gráficos nos ayudan a comunicar mejor las tendencias o las proporciones de los datos o valores al ser una representación visual y global de los mismos. Con el Asistente para gráficos podemos practicar hasta encontrar el mejor tipo de gráfico que represente los valores de nuestras hojas de datos. Una vez creado el gráfico con el asistente, podremos modificar sus propiedades desde la barra de herramientas Gráficos.

Asistente para gráficos

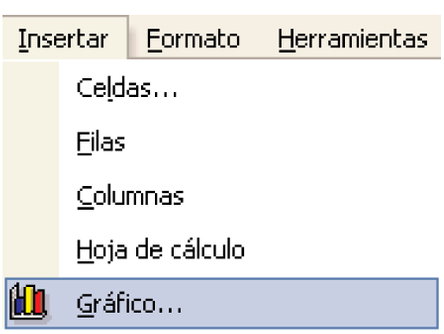
Si seleccionamos las celdas a representar y ejecutamos el Asistente para gráficos, éste nos guiará paso a paso hasta la creación personalizada del gráfico.

1. En primer lugar, seleccionamos las celdas, incluidos los rótulos, con los datos a representar.

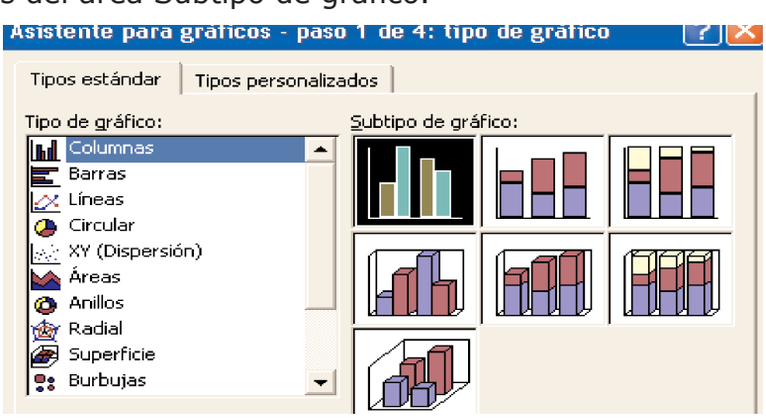
2. A continuación, para acceder al Asistente para gráficos podemos proceder de cualquiera de los siguientes modos.

   ⇨ Hacer clic en el botón Asistente para gráficos.

   ⇨ Hacer clic en el submenú Gráficos... del menú Insertar.

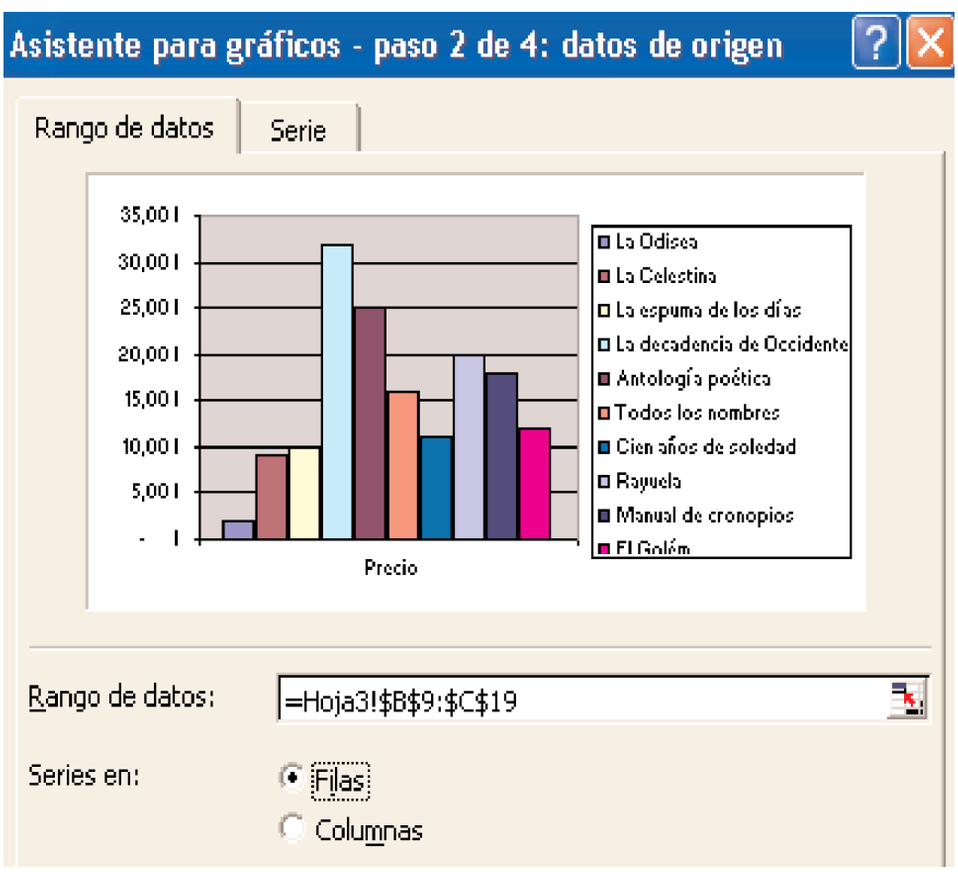


3. En el cuadro de lista Tipo de gráfico, seleccionamos el que mejor represente nuestros datos. A continuación hacemos clic en uno de los modelos del área Subtipo de gráfico.

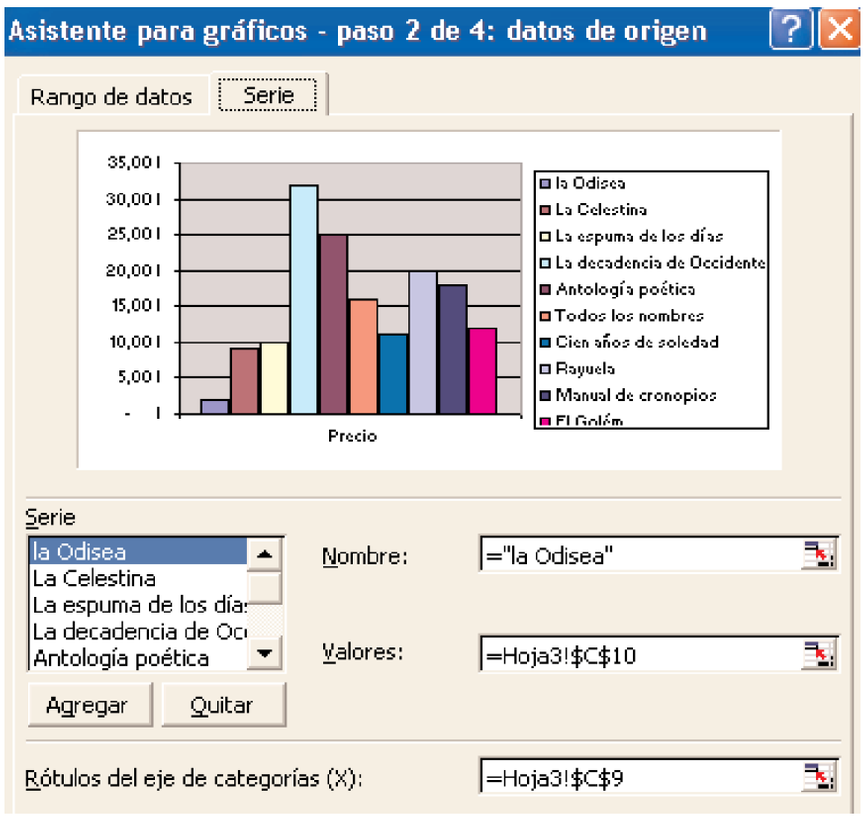


4. Para ver mejor la apariencia que tendrá el gráfico, pulsamos el botón Presionar para ver muestra. Para ir al siguiente paso, pulsamos el botón Siguiente.

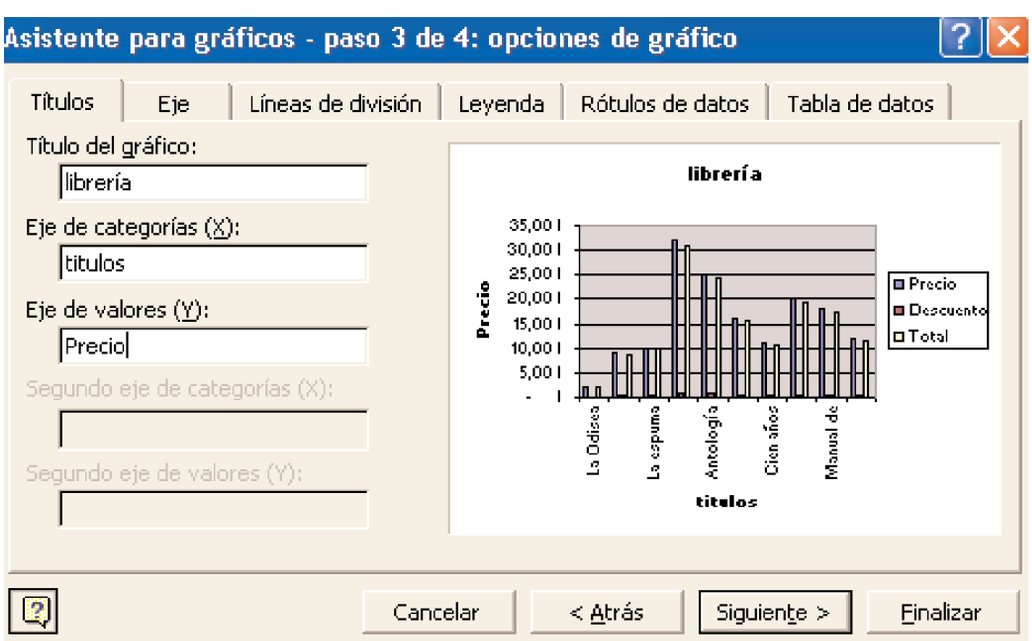
5. En la ficha Rango de datos, si necesitamos cambiar las celdas origen de los datos lo hacemos desde el cuadro Rango de datos. Para indicar que las series de datos están en filas o columnas, marcamos el botón correspondiente.



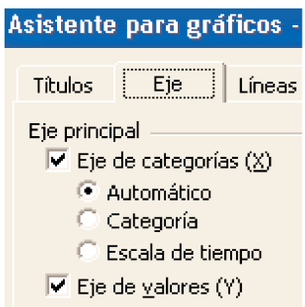
6. En la ficha Series, se muestran los nombres de las series de datos existentes y podemos agregar y quitar series desde los botones Agregar y Quitar. Para definir las opciones del gráfico, pulsamos el botón Siguiente



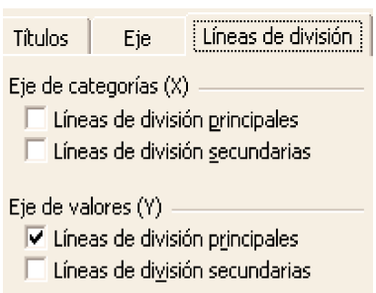
7. En la ficha Títulos, hacemos clic en un cuadro de Título de gráfico o de los ejes y, a continuación, escribimos el texto.



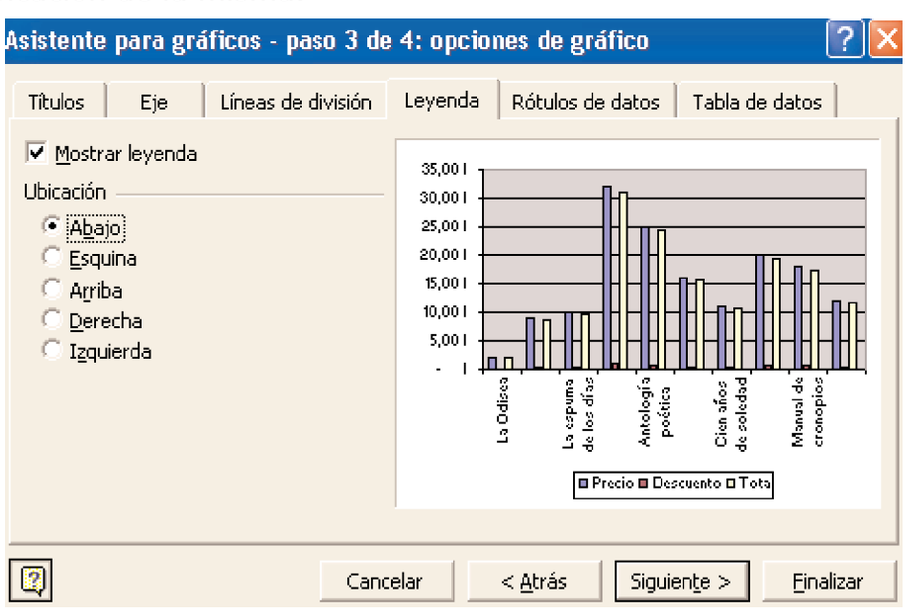
8. En la ficha Ejes, hacemos clic en las casillas de verificación para mostrar u ocultar los ejes principales del gráfico.



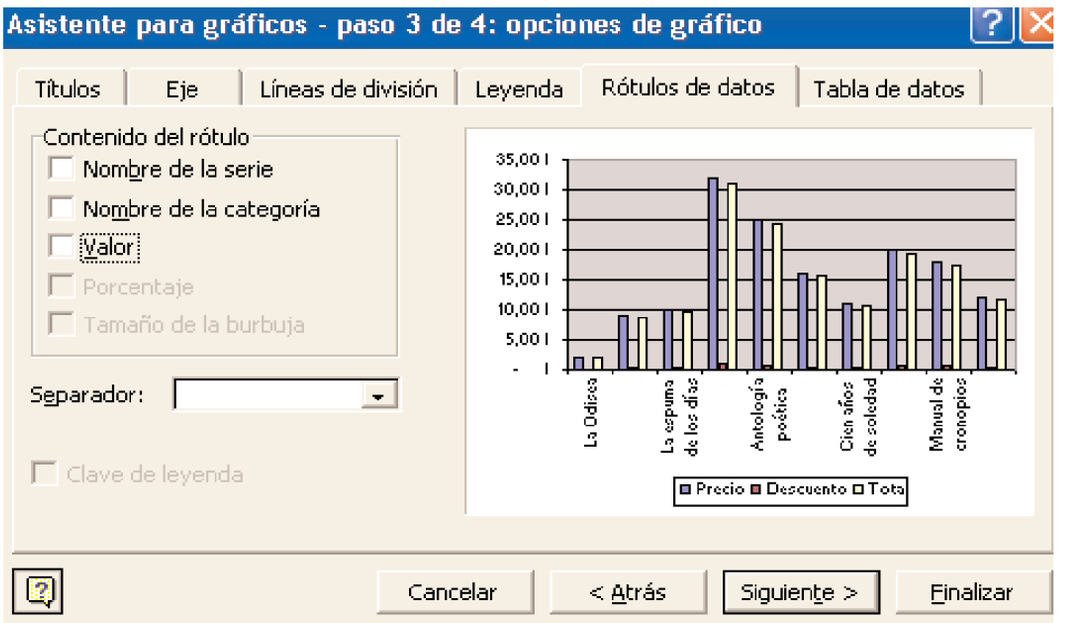
9. En la ficha Líneas de división, hacemos clic en las casillas de verificación deseadas para mostrar u ocultar las líneas de división en el eje de categorías (X), en el eje de valores (Z) o en el eje de series (Y).



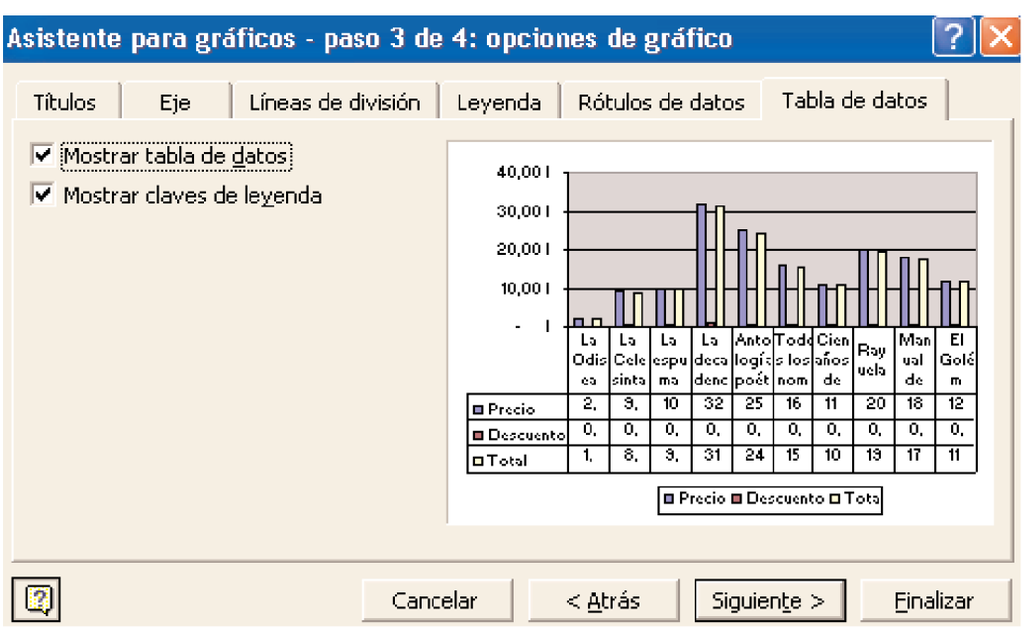
10. En la ficha Leyenda, hacemos clic en la casilla de verificación Mostrar leyenda para añadir una leyenda al área del gráfico y marcamos la Ubicación de la misma.



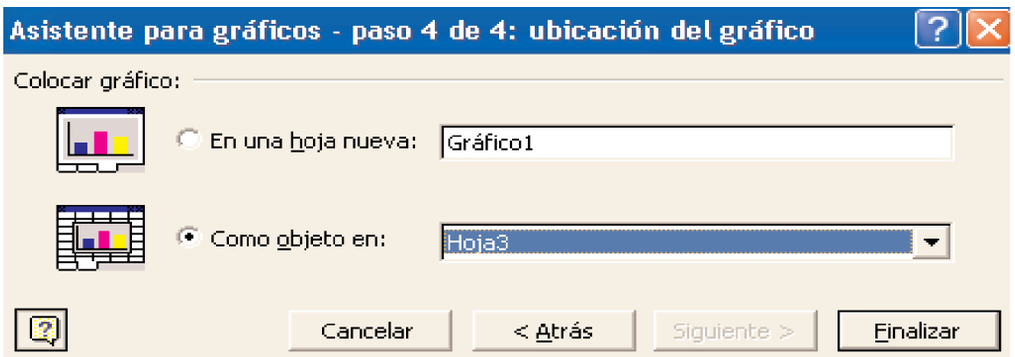
11. En la ficha Rótulos de datos, hacemos clic en la casilla de verificación de los rótulos a mostrar junto a cada serie representada.



12. En la ficha Tabla de datos, hacemos clic en la casilla Mostrar tabla de datos para ver los valores de cada serie de datos en una cuadrícula debajo del gráfico.



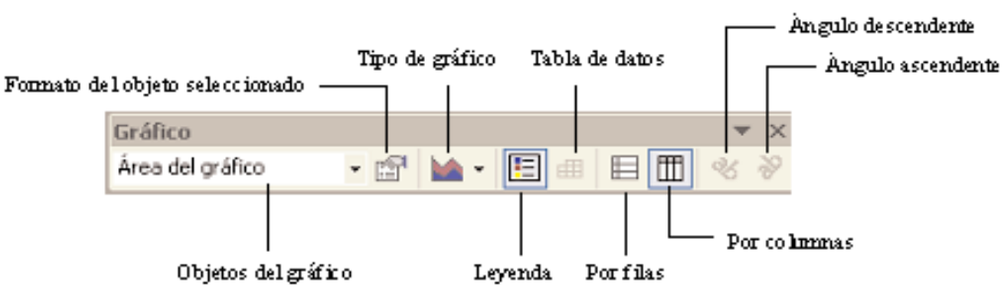
13. Para indicar la ubicación del gráfico, pulsamos el botón Siguiente y, a continuación, marcamos la opción de insertarlo En una hoja nueva o Como objeto en la hoja junto a los datos.



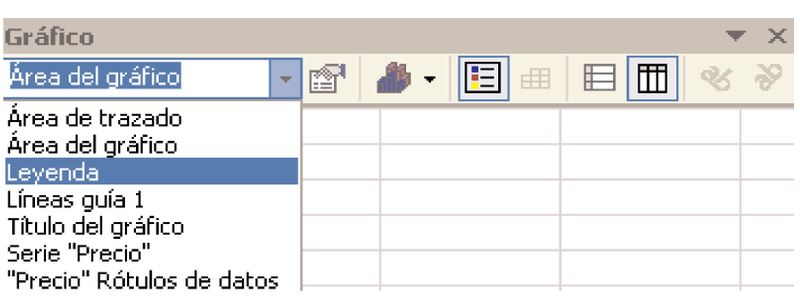
14. Para terminar el proceso de creación del gráfico con el asistente, pulsamos el botón Finalizar.

Barra de herramientas Gráfico

Al insertar un gráfico en una hoja de cálculo, automáticamente se muestra la barra de herramientas Gráfico. Con ella podemos modificar alguna de las propiedades de los gráficos, como por ejemplo, el tipo de gráfico.

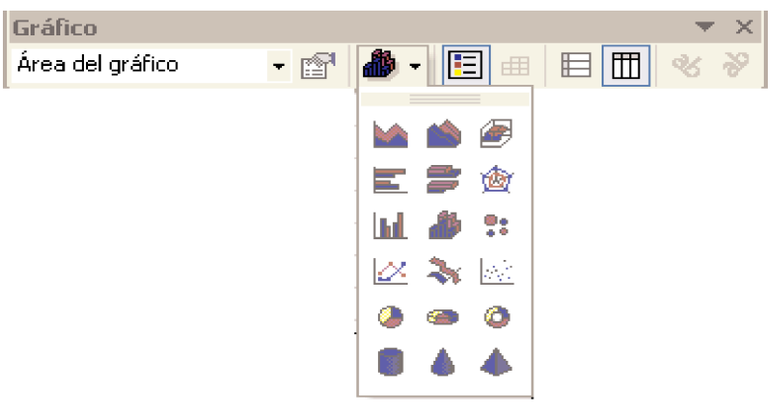


- **Objetos del gráfico**: Al hacer clic en este cuadro se muestra la lista de todos los objetos que tiene el gráfico seleccionado. Al hacer clic en un objeto, éste se muestra seleccionado en el gráfico.



- **Formato**: Al hacer clic en este botón se abrirá el cuadro de diálogo Formato correspondiente al objeto seleccionado en el cuadro Objetos del gráfico. En función del objeto seleccionado las opciones de formato serán diferentes.

- **Tipo de gráfico**: Al seleccionar este botón de lista, podremos elegir entre los diferentes tipos de gráficos. Al seleccionar uno, automáticamente se mostrará el nuevo gráfico en el área de trazado.



- **Leyenda**: Al pulsar este botón mostrarás u ocultarás la leyenda del gráfico.

- **Tabla de datos**: Al pulsar este botón mostraremos u ocultaremos la tabla de los datos que se visualiza bajo el gráfico.

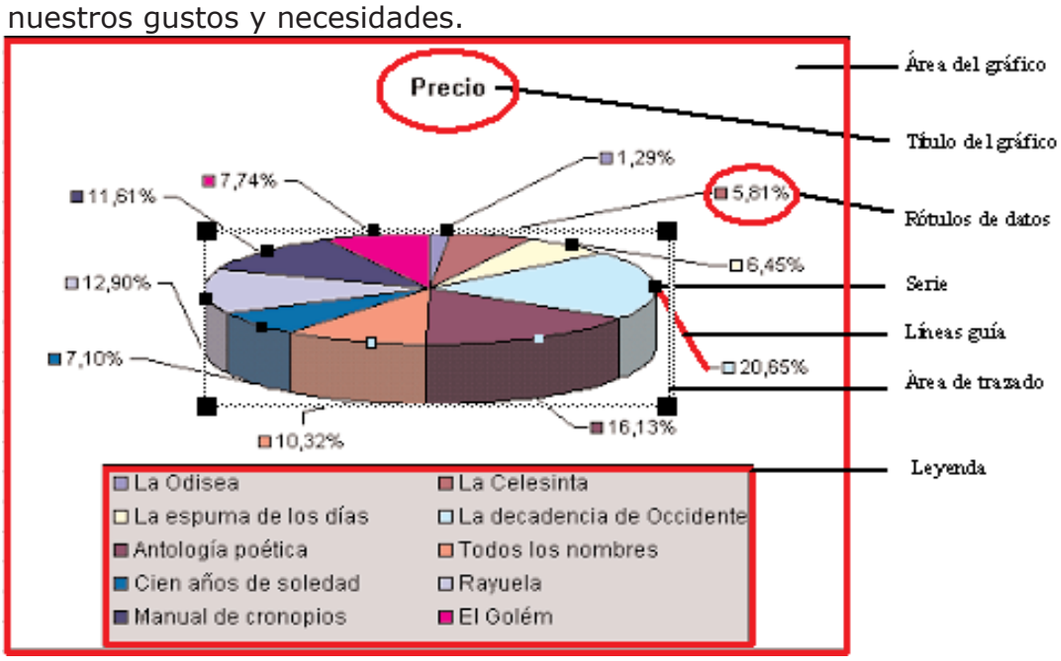
- **Serie de datos**: Al pulsar uno de los dos botones, indicar a Excel que la serie de datos está formada por Filas o por las Columnas de la hoja de cálculo.

- **Orientación del texto**: Al pulsar en estos botones, el objeto de texto seleccionado, tomará un Ángulo ascendente o un Ángulo descendente.

8.3. Personalizar gráficos

Los gráficos incrustados en una hoja de cálculo podemos seleccionarlos y modificar su tamaño tal como hemos aprendido a hacer con las imágenes y los dibujos.

Podemos cambiar el formato de todos los elementos de un gráfico y ajustarlos a nuestros gustos y necesidades.



Seleccionar y desplazar un gráfico

Cuando un gráfico está incrustado en una hoja de cálculo, podemos seleccionarlo y desplazarlo a otra área de la hoja, así como modificar su tamaño.

1. En primer lugar, hacemos clic sobre el área del gráfico para seleccionarlo y mostrar sus cuadros de control.

2. Para desplazarlo, mantenemos pulsado el botón del ratón y arrastramos hasta que ocupe la nueva posición.

3. Para modificar el tamaño del gráfico a lo ancho o a lo alto, situamos el cursor sobre los cuadros de control centrales de los lados del gráfico y arrastramos hasta alcanzar el tamaño deseado.

4. Para seleccionar un elemento del gráfico, hacemos clic en el elemento deseado o lo seleccionamos del cuadro Objetos del gráfico en la barra de herramientas Gráfico.

Si dejas el puntero del ratón unos segundos sobre las áreas u objetos de un gráfico, automáticamente se muestra una etiqueta indicando el nombre del área u objeto.

Área de gráfico y de trazado

Las propiedades de formato del área del gráfico y del razado son similares y nos permiten modificar la Trama y la Fuente.

1. Para acceder al formato de un objeto hacemos doble clic sobre él o lo seleccionamos en el cuadro Objetos del gráfico y, a continuación, pulsamos el botón Formato.

2. En el área Borde de la ficha Trama, seleccionamos una de las tres opciones: Automático, Ninguno o Personalizado. Si lo queremos personalizado seleccionamos los valores de Estilo, Color y Grosor.

3. Si queremos el borde con sombra, marcamos la casilla de verificación Sombreado.

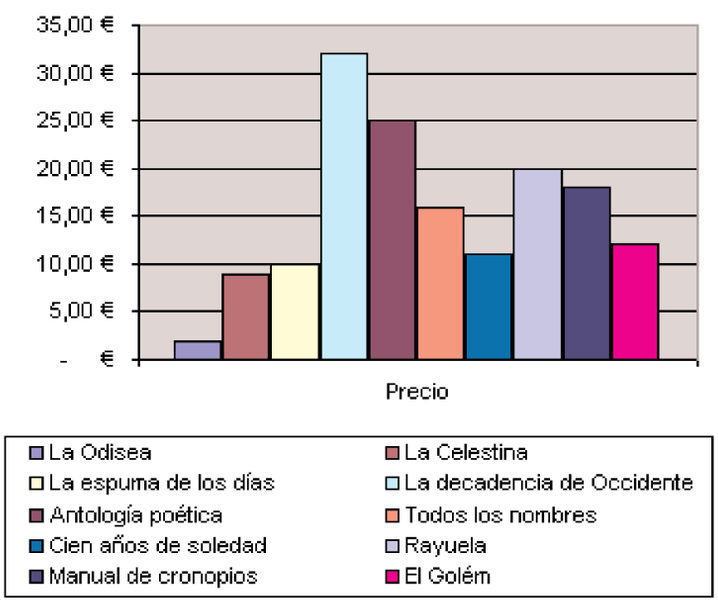
4. Si deseamos que el área tenga un color de fondo, hacemos clic en el color deseado de la paleta de la sección Área.

5. En la ficha Fuente seleccionamos el tipo de letra, el tamaño, el color, los efectos del texto del área del gráfico.

6. Para aplicar el formato, pulsamos el botón Aceptar.

Escala de los Ejes

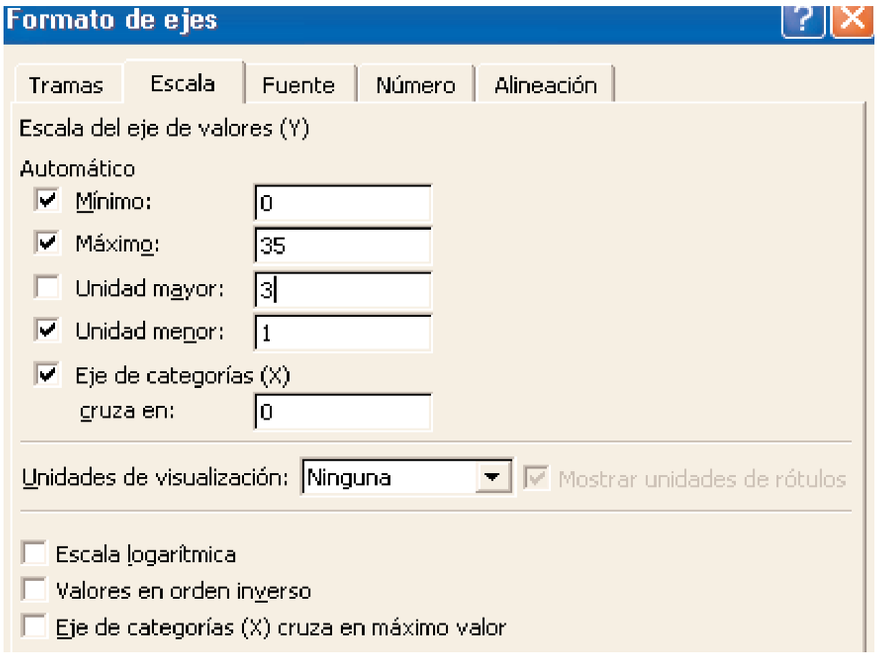
En los ejes de los valores o series podemos personalizar y cambiar los valores de la escala y las frecuencias de las marcas de graduación.



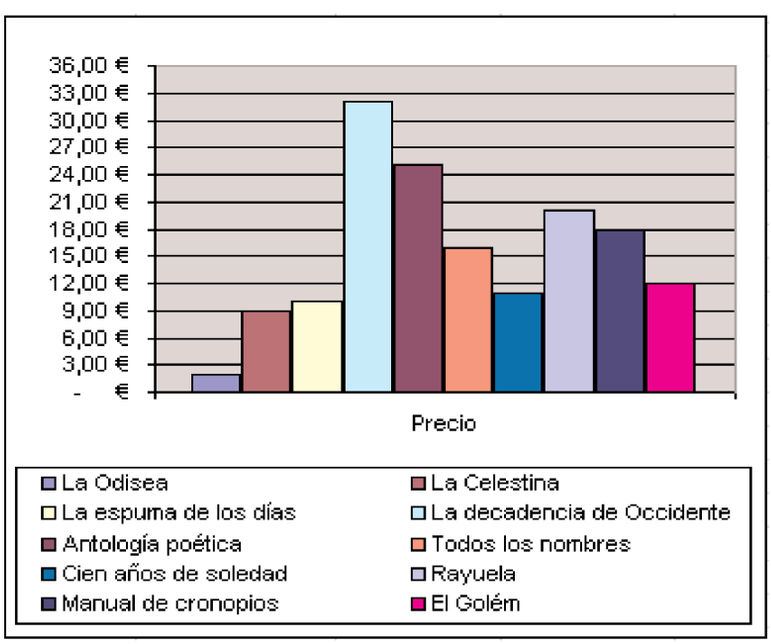
Si nos fijamos en el gráfico de arriba, podemos apreciar que la numeración de los precios aumenta de cinco en cinco euros, si deseamos modificar esta escala de valores debemos realizar los siguientes pasos:

1. En el cuadro Objetos del gráfico, seleccionamos Eje de valores y, a continuación, pulsamos el botón Formato.

2. Hacemos clic en la pestaña de la ficha Escala.



3. En cada uno de los cuadros escribimos los valores que deseamos para la escala. Si deseamos limitar las unidades a visualizar, la seleccionamos de la lista de opciones del cuadro Unidades de visualización. (En la imagen siguiente se puede observar la modificación que hemos realizado al cambiar el número de la Unidad mayor que era 5 por el 3, de este modo la escala de valores aumentará de 3 en 3).



4. Para aplicar el nuevo formato, hacemos clic en el botón Aceptar.

5. En el cuadro Objetos del gráfico, seleccionamos Eje de serie y, a continuación, pulsamos el botón Formato.

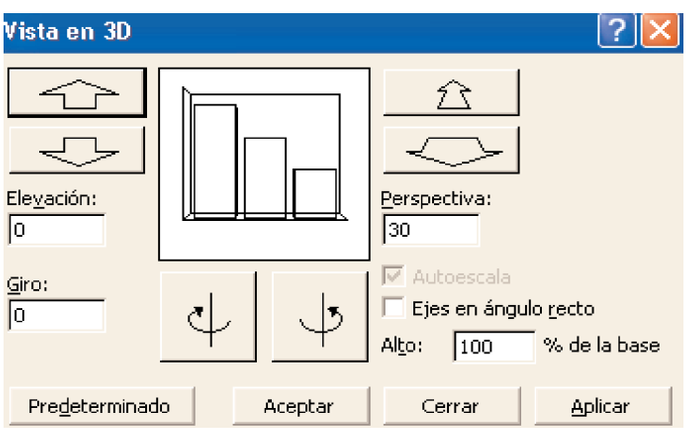
6. Hacemos clic en la pestaña Escala.

7. Escribimos la frecuencia con la que deseamos que aparezcan los rótulos de marcas de graduación en el cuadro Número de series entre rótulos de marcas de graduación.

8. Para finalizar pulsamos el botón Aceptar.

Vista de gráficos 3D

Si hacemos clic con el botón derecho en un gráfico 3D y seleccionamos el comando Vista 3D del menú contextual, podemos personalizar los valores elevación y giro de este tipo de gráficos. También podemos acceder al cuadro de diálogo Vista 3D, seleccionando el gráfico y haciendo clic en el comando Vista 3D del menú Gráfico.



- **Elevación**: Escribe los valores de Elevación que desees o pulsa en los botones hasta obtener la elevación deseada.

- **Vista previa**: En esta área podremos intuir el resultado de las modificaciones que vayamos introduciendo en las diferentes opciones.

- **Perspectiva**: Escribimos los valores de Perspectiva que deseamos o pulsa en los botones hasta obtener la perspectiva deseada.

- **Giro**: Escribimos los valores de Giro que deseamos o pulsamos en los botones hasta obtener el giro deseado.

- **Botones Aceptar, Cerrar o Aplicar**: Para aceptar los cambios y mantener la Vista en 3D, pulsa el botón Aplicar. Si queremos aplicar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo Vista en 3D, pulsamos el botón Aceptar. Si queremos cerrar el cuadro de diálogo Vista en 3D sin realizar ningún cambio, pulsamos el botón Cerrar.

- Predeterminado: Elimina las modificaciones manuales que hayamos realizado y vuelve a establecer la configuración que tenía anteriormente.