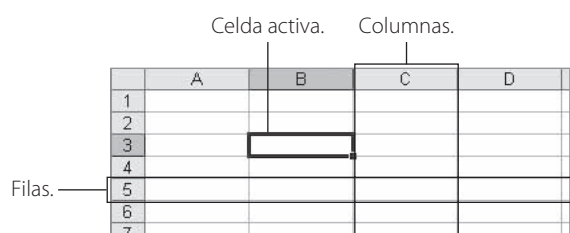


Bloque D. La hoja de cálculo. Excel

La hoja de cálculo es un programa que nos permite realizar todo tipo de operaciones matemáticas con los datos que introducimos en sus celdas.

La apariencia de una hoja de cálculo es semejante a una tabla en forma de rejilla. La tabla está dividida en líneas horizontales llamadas *filas* y en líneas verticales llamadas *columnas*. La intersección de las filas y las columnas forman las *celdas*.



La hoja de cálculo que vamos a utilizar en este apartado es Excel. Esta aplicación ha sido desarrollada por la empresa Microsoft y forma parte del conjunto de aplicaciones Microsoft Office. Las hojas de cálculo que vamos a manejar con Excel tienen un máximo de 256 columnas y 65.536 filas.

Las columnas se nombran con las letras que aparecen sobre cada una de ellas. La primera columna es la A, la segunda la B, la tercera la C, y así sucesivamente, hasta terminar el abecedario (26 columnas, ya que la Ñ no está incluida). A partir de la columna 27 se utilizarán combinaciones de dos letras. La columna 27 será AA, la siguiente AB, después AC y así hasta llegar a la AZ. Después continuaremos con la BA, BB, BC, etc., hasta llegar a la última columna, que se llama IV.

Las filas se identifican con números enteros correlativos. La primera es la fila 1, la segunda la 2, y así sucesivamente, hasta la 65.536 que es la última.

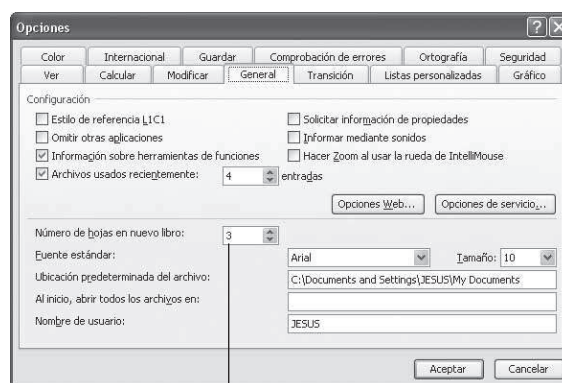
Llamamos celda a cada una de las intersecciones que se producen entre las columnas y las filas. Para identificar a cada celda utilizaremos el nombre de la columna seguido del número de la fila a la que pertenece. Por ejemplo, A1, B30, CB17. Para nombrar una celda siempre se debe seguir el orden indicado: primero el nombre de la columna y después el nombre de la fila; a esta combinación que la identifica se la conoce como *dirección de la celda*.

Cuando trabajamos con una hoja de cálculo siempre estamos situados en una de sus celdas. Esta celda recibe el nombre de *celda activa*. En Excel podemos identificar fácilmente la celda activa porque tiene un borde más grueso que el resto de las celdas.

1 ¿Cómo ejecutar Excel?

Para ejecutar Excel haremos clic en el botón de **Inicio** y elegiremos la opción **Todos los programas** (o **Programas** si tenemos activado el menú de *Inicio clásico* de Windows). Seleccionamos el grupo Microsoft Office y hacemos clic en el elemento Microsoft Excel.

Al ejecutar la aplicación aparecerá la ventana principal de Excel y un nuevo *libro de trabajo*. Un libro de trabajo es un conjunto de hojas de cálculo que son almacenadas juntas como un solo archivo o documento. Por defecto, cuando se crea un nuevo libro de trabajo, el número de hojas de cálculo que aparecen son tres, aunque este es un parámetro que podemos modificar según nuestras necesidades con la opción del menú **Herramientas / Opciones** y seleccionando la ficha **General**.

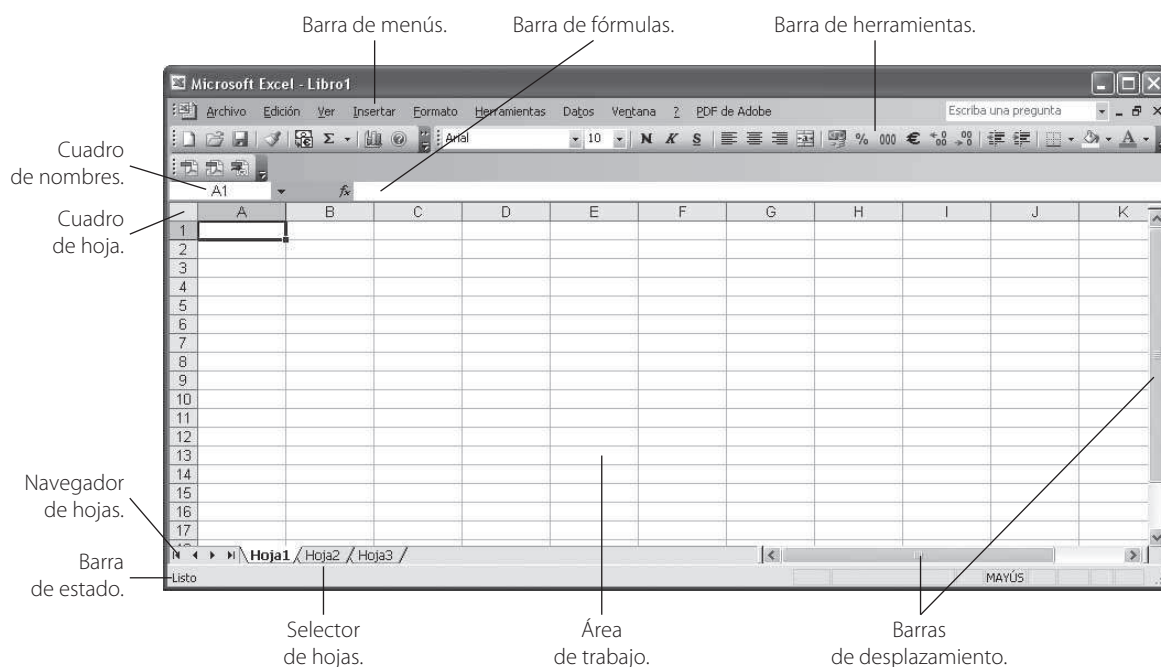


Número de hojas que se crearán inicialmente con un nuevo libro.

En la ventana principal de Excel podemos distinguir los elementos típicos de cualquier aplicación, como la *barra de menús*, la *barra de herramientas*, la *barra de estado*, etc. También encontramos algunos específicos de esta aplicación, como:

- El *cuadro de nombres*, que nos indica la dirección de la celda activa.
- La *barra de fórmulas*, que nos permite introducir, modificar y mostrar el contenido de la celda activa.
- El *selector de hojas*, que nos permite elegir una hoja de cálculo entre todas las que forman el libro de trabajo que tenemos abierto. Para cambiar de una hoja a otra del mismo libro bastará con hacer clic en la pestaña correspondiente del selector.

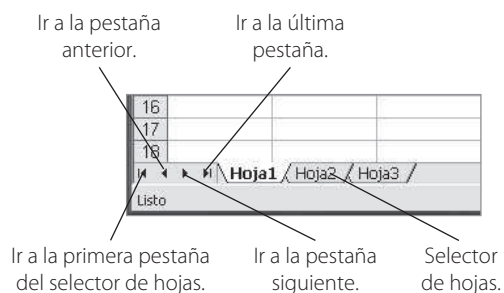
Bloque D. La hoja de cálculo. Excel



–El *navegador de hojas*. Cuando el libro de trabajo contiene muchas hojas y no pueden verse todos los nombres en el selector de hojas, el navegador nos permite mover las pestañas para tener acceso a todas las hojas que integran el libro.

Para movernos de una celda a otra podemos utilizar las teclas de los cursores, el tabulador, la tecla <Enter> o el ratón, moviendo el puntero hasta la celda en la que nos queramos situar y haciendo clic sobre ella.

Si queremos ir a una celda que no vemos en la pantalla en ese momento, podemos utilizar las barras de desplazamiento para localizarla, o bien escribir su dirección en el *cuadro de nombres* y pulsar la tecla <Enter>. También tenemos disponible la opción del menú **Edición/Ir a** y teclear en el cuadro de texto *Referencia* la dirección de la celda en la que deseamos situarnos.



2 Tipos de datos

Los datos que vamos a manejar con las hojas de cálculo de Excel serán introducidos en las celdas. Esos datos pueden ser de diferentes tipos en función de las operaciones que vayamos a realizar con ellos. Entre los tipos más importantes podemos distinguir:

- **Texto.** Será cualquier combinación de caracteres alfabéticos, numéricos y signos de puntuación. Cuando se introduce en la celda un dato de tipo *texto*, por defecto serán alineados a la izquierda.
- **Valores numéricos.** Estarán formados por dígitos numéricos, del 0 al 9 y caracteres como +, -, (,), % y el separador de decimales (la coma o el punto) separador que dependerá de la configuración establecida en el apartado *Configuración regional y de idioma* del *Panel de control* de Windows. Los valores numéricos nos permitirán realizar operaciones matemáticas con ellos y, por defecto, se alinearán a la derecha de la celda al introducirlos.
- **Fechas y horas.** Los datos numéricos de las fechas se separarán con la barra /, y los datos de las horas se separarán con el símbolo dos puntos (:).
- **Fórmulas.** Se emplean para calcular resultados a partir de una expresión matemática formada por datos y

Bloque D. La hoja de cálculo. Excel

operadores. Los datos pueden ser números, direcciones de celda, funciones de Excel, etc., y los operadores suelen ser los símbolos matemáticos, como la suma (+), la resta (-), la multiplicación (*), la división (/), la potenciación (^), el porcentaje (%), etc.

Para introducir una fórmula en una celda primero debemos teclear el símbolo igual (=) y a continuación los datos y operadores necesarios para formar la expresión que deseamos calcular.

- **Funciones.** Son fórmulas predefinidas en Excel que nos permiten realizar determinados cálculos. Una función está compuesta por el nombre de la función y sus argumentos. Los argumentos pueden ser valores, direcciones de celda, etc. Una función se introduce en una celda con el símbolo igual (=), el nombre de la función y los argumentos entre paréntesis.


Cuando se introduce en una celda una fórmula o una función, en la celda se mostrará el resultado de la operación realizada, pero en la barra de fórmulas se muestra la sintaxis de la fórmula o función que hemos tecleado.

La mayor ventaja que tienen las hojas de cálculo es que las fórmulas y las funciones son recalculadas automáticamente, es decir, si se realiza algún cambio sobre los datos que forman parte de una fórmula o de los argumentos de una función, la celda que contiene el resultado se recalculará de forma automática y mostrará el nuevo resultado de la operación.


3 ¿Cómo introducir datos?

Para introducir un valor en una celda bastará con situarnos sobre ella y escribirlo. Mientras estamos tecleando el valor estaremos en modo *edición de celda* y para aceptar el nuevo contenido tendremos que cambiarnos a otra celda, bien utilizando la tecla del tabulador, la tecla <Enter>, los cursores o haciendo clic con el ratón en otra celda.

Debemos tener en cuenta que si nos situamos sobre una celda con texto y escribimos cualquier dato, el contenido anterior será sustituido por la nueva información tecleada.

Si en algún momento mientras estamos modificando un resultado anterior nos damos cuenta de que nos hemos equivocado, podemos utilizar la tecla Esc (escape) o el botón  de la barra de fórmulas para descartar los cambios y dejar el contenido anterior en la celda.

Si hemos realizado el cambio y ya hemos salido de la celda, pero nos damos cuenta de que ha sido una modificación errónea, podemos deshacer los cambios de tres maneras:

- Con la combinación de teclas <Ctrl> + <z>.
- Utilizando el botón  de la barra de herramientas.
- Con la opción del menú **Edición / Deshacer escritura**.

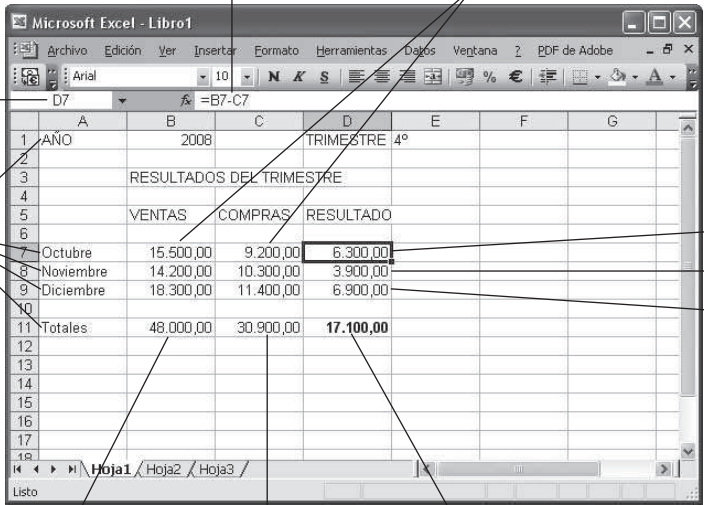


Diagrama de una hoja de cálculo de Excel con las siguientes anotaciones:

- Fórmula de la celda activa:** Señala la barra de fórmulas que muestra `=B7-C7`.
- Valores numéricos:** Señala los valores en las celdas de los meses (Octubre, Noviembre, Diciembre) y los totales.
- Función =SUMA(B7:B9):** Señala la barra de fórmulas que muestra la fórmula para calcular el total de ventas.
- Función =SUMA(C7:C9):** Señala la barra de fórmulas que muestra la fórmula para calcular el total de compras.
- Función =SUMA(D7:D9):** Señala la barra de fórmulas que muestra la fórmula para calcular el resultado neto.
- Cuadro de nombres donde se muestra la celda activa:** Señala el cuadro de nombres que muestra 'D7'.
- Datos tipo texto:** Señala los encabezados de las columnas: 'AÑO', 'TRIMESTRE', 'RESULTADOS DEL TRIMESTRE', 'VENTAS', 'COMPRAS', 'RESULTADO'.
- Fórmula =B7-C7:** Señala el resultado neto de octubre (6.300,00).
- Fórmula =B8-C8:** Señala el resultado neto de noviembre (3.900,00).
- Fórmula =B9-C9:** Señala el resultado neto de diciembre (6.900,00).

Bloque D. La hoja de cálculo. Excel

Para borrar el contenido de una celda bastará con situarnos sobre ella y pulsar la tecla <Sup>, o bien utilizar la opción del menú **Edición/Borrar/Contenido**.

Si lo que deseamos es modificar el contenido de una celda, podemos hacerlo de varias formas:

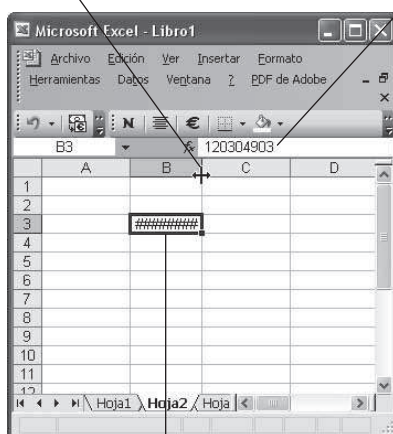
- Con doble clic sobre la celda.
- Situándonos en la celda y pulsando la tecla F2.
- Colocándonos en la celda y haciendo clic sobre la barra de fórmulas.

En cada celda solo se puede almacenar un dato. El dato se extiende longitudinalmente ocupando todo el ancho de la celda. Cuando el tamaño del dato introducido es mayor que el ancho de la celda, dicho dato ocupará el espacio de las celdas de las columnas contiguas siempre y cuando estén vacías.

Sin embargo, si las celdas contiguas tuviesen información, solo se mostrará el contenido que entre en el ancho de la celda, permaneciendo oculto el resto de la información. Si el dato es numérico y no se puede mostrar porque el ancho de la columna es insuficiente, en lugar del contenido se mostrarán almohadillas (#####) cubriendo todo el espacio de la celda.

Clic y arrastre en el borde derecho de la cabecera de la columna para variar su ancho.


Valor numérico que contiene la celda.





No se puede mostrar el valor numérico porque la columna tiene un ancho insuficiente.

Esto no es un error, simplemente indica que el ancho no es suficiente. Para lograr mostrar el contenido completo bastará con aumentar el ancho de la columna en la que se encuentra la celda.

4 ¿Cómo abrir y guardar un libro de Excel?

Cuando ejecutamos Excel, automáticamente se crea un nuevo libro de Excel. Si en cualquier momento necesitamos crear otro nuevo libro, podemos utilizar la opción de menú **Archivo/Nuevo**, o bien hacer clic sobre el botón  de la barra de herramientas. Cuando tenemos varios libros abiertos podemos cambiar de uno a otro con el menú **Ventana** y seleccionar el nombre del libro con el que vamos a trabajar.

Para abrir un libro que tengamos en un disco o pendrive utilizaremos la opción del menú **Archivo/Abrir**, o bien haremos clic sobre el botón  de la barra de herramientas. Esto abrirá el cuadro de diálogo *Abrir*, en el que tendremos que seleccionar la unidad y la carpeta donde se encuentra el documento que queremos abrir. Una vez localizada la ubicación del mismo lo seleccionamos y hacemos clic en el botón **Abrir**.

Cuando hayamos terminado de trabajar con la hoja de cálculo, lo habitual es guardar el trabajo realizado en disco. De esta forma podremos abrirlo posteriormente y volver a usarlo. Para guardar el libro de trabajo utilizaremos la opción del menú **Archivo/Guardar**, o bien el botón  de la barra de herramientas. La extensión que toman los nombres de documento de los libros de Excel es **.xls**.

También podemos cerrar un libro de Excel sin abandonar la aplicación, para ello emplearemos la opción del menú **Archivo/Cerrar**.

Para salir de Excel bastará con utilizar la opción del menú **Archivo/Salir**. Antes de cerrar la aplicación, Excel comprueba si se han realizado modificaciones en la hoja de cálculo que aún no hayan sido guardadas; en caso afirmativo, nos preguntará si deseamos guardar los cambios antes de cerrar la aplicación.

5 Operaciones básicas

Vamos a realizar algunas operaciones que se efectúan de forma habitual al trabajar con la hoja de cálculo Excel.

¿Cómo seleccionar información?

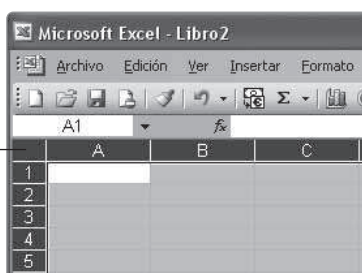
Dentro de una hoja de cálculo podemos:

- Seleccionar una celda. Bastará con hacer clic sobre ella. En ese momento pasará a ser la celda activa.

Bloque D. La hoja de cálculo. Excel

- Seleccionar una columna. Bastará con hacer clic sobre su cabecera, donde está el nombre de la columna.
- Seleccionar una fila. Hay que hacer clic sobre su encabezado, donde está el número de la fila.
- Seleccionar toda la hoja. Bastará con hacer clic en el cuadro de hoja situado en la esquina superior izquierda de la hoja de cálculo.

Cuadro de hoja.
Clic en él para seleccionar toda la hoja de cálculo.

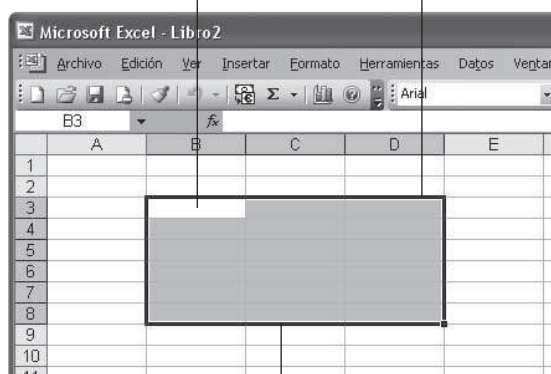


- Seleccionar un rango. Un rango es un rectángulo de celdas adyacentes. Este conjunto de celdas puede estar formado por celdas de una o varias filas y de una o varias columnas, pero todas ellas contiguas.

Un rango se identifica por la dirección de la celda de la esquina superior izquierda, en la que comienza el rango, y por la dirección de la celda de la esquina inferior derecha, o lo que es lo mismo, donde termina el rango. Las direcciones de ambas celdas irán separadas por dos puntos (:). Por ejemplo, B3:D8 sería un identificador de rango que va de la celda B3 a la D8.

Para seleccionar un rango bastará con hacer clic en la celda que será el inicio del rango y hacer clic y arrastre con el ratón hasta llegar a la celda donde termina el rango que deseamos seleccionar.

Celda activa. Rango seleccionado.



Rango B3:D8.

El rango aparecerá resaltado por una línea más gruesa y las celdas que lo forman quedarán sombreadas, excepto la celda de inicio, que estará sin sombreada por ser la celda activa.


¿Cómo copiar, mover y eliminar?

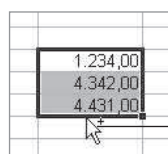
Para copiar o mover el contenido de una celda o rango de celdas podemos utilizar el menú Edición de forma habitual. Con **Edición/Copiar** pasaremos al portapapeles las celdas seleccionadas y con **Edición/Cortar** igualmente las pasaremos al portapapeles y, además, desaparecerán de la hoja de cálculo.

Con **Edición/Pegar** podremos colocar donde queramos el contenido del portapapeles.

Para eliminar el contenido de una celda o rango seleccionado bastará con pulsar la tecla <Sup> o bien utilizar la opción del menú **Edición/Borrar/Contenido**.


También podemos utilizar el ratón para realizar estas operaciones. Para copiar una celda o rango utilizando el ratón haremos lo siguiente:

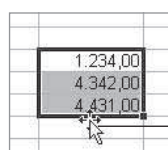
- 1.º Seleccionamos lo que deseamos copiar.
- 2.º Pulsamos la tecla <Ctrl> y, manteniéndola pulsada, acercaremos el ratón al borde de nuestra selección hasta que el puntero del ratón cambie a .
- 3.º En ese momento hacemos clic y arrastramos con el ratón hasta el lugar donde queremos copiar los datos, y soltamos.



El puntero nos indica que vamos a realizar una copia de la información seleccionada.

Para mover una celda o rango utilizando el ratón haremos:

- 1.º Seleccionamos lo que vamos a mover.
- 2.º Acercamos el ratón al borde de nuestra selección hasta que el puntero cambie a .
- 3.º En ese momento hacemos clic y arrastramos el ratón hasta el lugar donde queremos mover los datos, y soltamos.




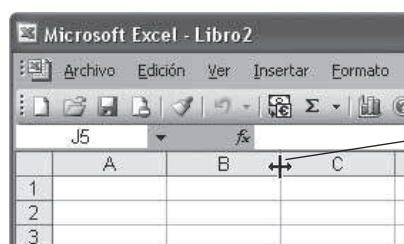
El puntero nos indica que vamos a mover la información seleccionada.

Bloque D. La hoja de cálculo. Excel


¿Cómo trabajar con filas y columnas?

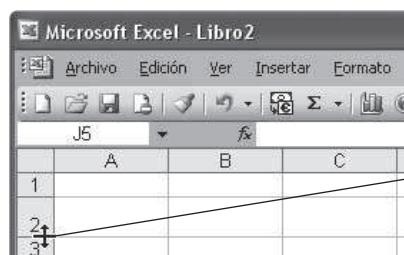
Las operaciones que podemos realizar con filas y columnas son: insertar o eliminar filas y columnas, y ajustar el alto y el ancho, respectivamente. Veamos cómo realizar estas operaciones.

- Insertar una fila. Nos situamos sobre una celda de la fila sobre la que deseamos insertar la nueva fila y elegimos la opción del menú **Insertar / Filas**. Encima de la celda seleccionada aparecerá una nueva fila, con todas sus celdas vacías.
- Insertar una columna. Seleccionamos una celda de la columna donde deseamos insertar la nueva columna. Elegimos la opción del menú **Insertar / Columnas** y a la izquierda de la celda seleccionada habrá aparecido la nueva columna que hemos insertado, con todas sus celdas vacías.
- Eliminar una columna o una fila. Bastará con seleccionar la columna o la fila haciendo clic en su cabecera y elegir la opción del menú **Edición / Eliminar**.
- Cambiar el ancho de una columna. Para ello situaremos el puntero del ratón en el borde derecho de la cabecera de la columna cuyo ancho deseamos modificar. Cuando el puntero del ratón tome la forma , haremos clic y arrastre hasta conseguir el ancho deseado.



Clic y arrastre para modificar el ancho de la columna.

- Cambiar el alto de una fila. Para ello situaremos el puntero del ratón en el borde inferior de la cabecera de la fila cuyo alto deseamos modificar. Cuando el puntero del ratón tome la forma , haremos clic y arrastre hasta conseguir el alto deseado.



Clic y arrastre para modificar el alto de la fila.

- Cambiar el nombre de una hoja de cálculo. Cuando se crea un libro de trabajo, por defecto se adjudica a las hojas los nombres estándar Hoja1, Hoja2 y Hoja3. Sin embargo, como esos nombres no son muy significativos, Excel nos da la oportunidad de cambiarlos de una forma sencilla.

Bastará con hacer un doble clic sobre la pestaña de la hoja donde se encuentra el nombre y teclear el nuevo nombre. También podemos utilizar la opción del menú **Formato / Hoja / Cambiar nombre**.



Doble clic sobre la pestaña para cambiar el nombre de la hoja.

- Insertar y eliminar una hoja de cálculo en el libro de trabajo. Para añadir una nueva hoja de cálculo al libro que estamos utilizando bastará con elegir la opción del menú **Insertar / Hoja de cálculo**.

Para eliminar la hoja de cálculo en la que estamos situados bastará con elegir la opción del menú **Edición / Eliminar hoja**.

¿Cómo aplicar formatos?

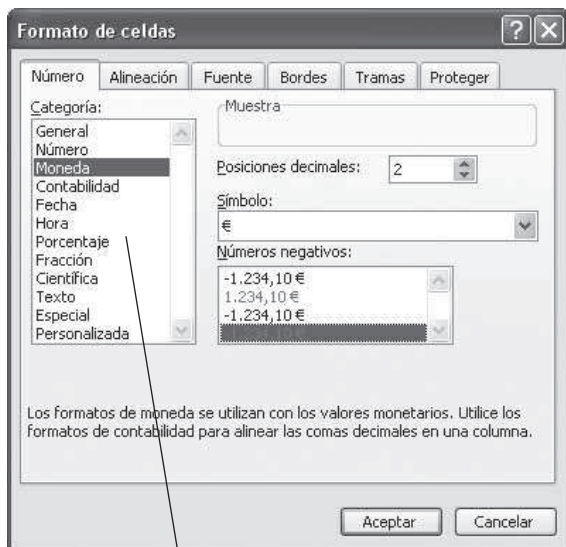
Para cambiar el aspecto de una celda o de un rango, primero hacemos la selección y después utilizamos la opción del menú **Formato / Celdas**.

Aparecerá el cuadro de diálogo *Formato de celdas* en el cual tenemos disponibles las siguientes fichas:

- Ficha *Fuente*. Con esta ficha podemos cambiar el tipo de letra, el estilo y el tamaño del contenido de las celdas. Podemos aplicar diferentes tipos de subrayado, cambiar el color del texto, etc.
- Ficha *Número*. Nos permite cambiar el aspecto de los datos numéricos. Podemos colocar decimales o quitarlos, utilizar separadores de miles, colocar los valores negativos en rojo, etc.

Para ello seleccionamos la ficha *Número* y en la lista *Categoría*: seleccionamos el tipo de formato que deseamos aplicar: *General*, *Número*, *Moneda*, *Contabilidad*, etc.

Bloque D. La hoja de cálculo. Excel



Lista de categorías disponibles para los formatos de datos numéricos.

- Alineación de los datos. Podemos alinear los datos contenidos en las celdas horizontal y verticalmente. También podemos girarlos un determinado número de grados o colocarlos totalmente en vertical.

Podemos elegir la alineación horizontal y vertical del contenido de las celdas.



Podemos colocar en vertical el contenido de las celdas.

Podemos girar un número de grados el contenido de las celdas.

Para ello en la ficha *Alineación* podemos utilizar la lista desplegable *Horizontal*: que nos permitirá alinear el contenido a la izquierda, derecha, centrado o justificado.

En la lista desplegable *Vertical*: podremos elegir entre superior, inferior, centrada, etc. En la parte derecha del cuadro de diálogo podremos hacer clic en el texto en vertical para colocar el contenido en vertical o bien marcar los grados de inclinación que le deseamos dar.

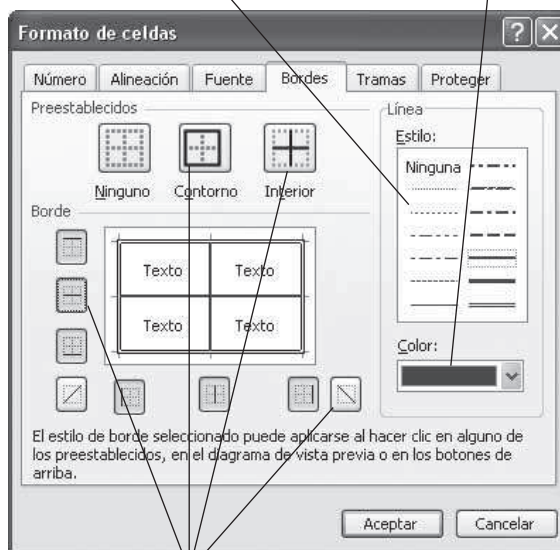
- Bordes. Cuando trabajamos con Excel, los datos que introducimos en las celdas aparecen delimitados por las líneas que forman la rejilla. Pero estas líneas desaparecen cuando imprimimos el trabajo. Si queremos que algunas de esas líneas se mantengan al imprimir, será necesario establecerlas como bordes de las celdas.

Para ello emplearemos la ficha *Bordes*. El procedimiento a seguir es: primero, seleccionar el estilo de línea a utilizar; después, escoger el color, y por último, hacer clic sobre los botones que indican en qué lugar se colocarán los bordes.

- Colores y tramas. Excel nos permite dar color al fondo de las celdas. Para ello seleccionaremos la ficha *Tramas*, en la que elegimos el color, y en la lista desplegable *Trama*: podemos seleccionar diferentes tipos de trama para aplicar: líneas verticales, horizontales, cuadritos, etc.

Primero seleccionamos el estilo de línea.

Segundo, el color del borde.



Tercero, hacemos clic sobre los botones que indican dónde se aplicará el borde.

Bloque D. La hoja de cálculo. Excel

Debemos tener en cuenta que una vez aplicado un formato en una celda, este continúa activado aunque se borre el contenido de la celda con la tecla <Sup>. Para eliminar el formato junto al contenido de la celda es necesario utilizar la opción del menú **Edición/Borrar/Todo**.

Si lo único que deseamos eliminar en las celdas seleccionadas son los formatos aplicados y no los contenidos de las celdas, la opción del menú que debemos emplear es **Edición/Borrar/Formatos**.

Referencias de las celdas

Cuando copiamos celdas que contienen fórmulas o funciones, Excel actúa de forma diferente a lo habitual. Al realizar esta operación, las direcciones de las celdas que forman la fórmula o función aumentan o disminuyen tantas filas y columnas como se hayan desplazado desde su lugar original. Esto es debido a que Excel trata las direcciones de las celdas en la fórmula como relativas a la posición en la que se encuentra la fórmula o función: esto es lo que se conoce como *referencias relativas* y es el tipo de referencias que utiliza Excel por defecto.

Sin embargo, en ocasiones es necesario mantener fija la dirección de una celda en una fórmula o en una función; es decir, que no aumente o disminuya la dirección de la celda al copiarla a otro lugar. Para conseguir esto hay que colocar delante del nombre de la columna y delante del número de la fila el símbolo dólar (\$) en la dirección de la celda de esta manera: \$A\$1. Esta manera de emplear las direcciones de las celdas se denomina *referencias absolutas*.

Existe un tercer tipo de referencias que consiste en una mezcla de las dos anteriores y se denomina *referencia mixta*. Esta se utiliza cuando queremos que al copiar una fórmula o función, parte de la dirección de la celda permanezca fija y parte varíe. Para utilizar este tipo de referencias colocaremos el signo dólar (\$) delante de la parte que deseamos que permanezca fija. Por ejemplo, \$A1 dejará fijada la columna A pero variará la fila. Por otro lado, la referencia A\$1 dejará fijada la fila 1 pero variará la columna.

Las funciones

Una función es una fórmula predefinida diseñada para realizar un cálculo determinado. Los elementos que forman una función son el nombre de la función y los argumentos, que pueden ser valores, direcciones de celda, rangos, etc.

Para introducir una función en una celda teclearemos el signo igual (=) seguido del nombre de la función y los argumentos entre paréntesis separados por punto y coma (;). Por ejemplo:


=FUNCION(argumento1;argumento2;argumento3)

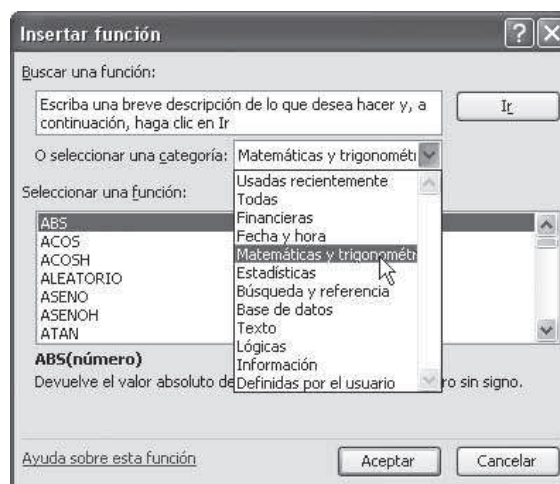
El nombre de la función se puede escribir en mayúsculas o en minúsculas, es indiferente. También hay funciones que no tienen argumentos; es decir, en las que no va nada entre los paréntesis; sin embargo, si fuera necesario, poner los paréntesis para que funcione correctamente.

El conjunto de funciones de Excel es amplísimo, por ello, se clasifican en categorías, dependiendo del tipo de operación que realizan y el problema que resuelven. Por ejemplo, algunas categorías disponibles son: matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, etc.


No es necesario conocer de memoria todas las funciones y sus argumentos, ya que Excel dispone de un asistente que nos muestra para qué sirve cada una de las funciones y nos ayuda a usarlas.

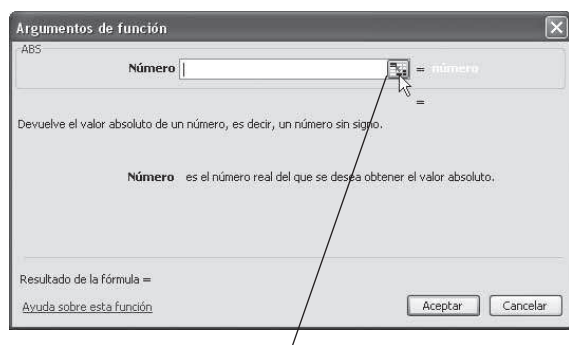
Para utilizar una función empleando el asistente realizaremos los siguientes pasos:

- Nos situamos en la celda donde deseamos insertar la función.
- Hacemos clic en el botón  de la barra de fórmulas o elegimos la opción del menú **Insertar/Función**.
- Aparecerá la ventana *Insertar función*. En ella seleccionaremos la categoría a la que pertenece la función que deseamos emplear. Después, en la lista de funciones de esa categoría, seleccionamos la función que vamos a utilizar y hacemos clic en el botón **Aceptar**.



Bloque D. La hoja de cálculo. Excel

- Seguidamente aparecerá el asistente, en el que tendremos que introducir los argumentos que vamos a emplear en la función. Si conocemos el argumento, lo podemos teclear directamente en el cuadro de texto. En el caso de que no lo conozcamos podemos utilizar el botón selección  que aparece a la derecha del cuadro para rellenarlo.




Clic para seleccionar el contenido del argumento desde la hoja de cálculo.

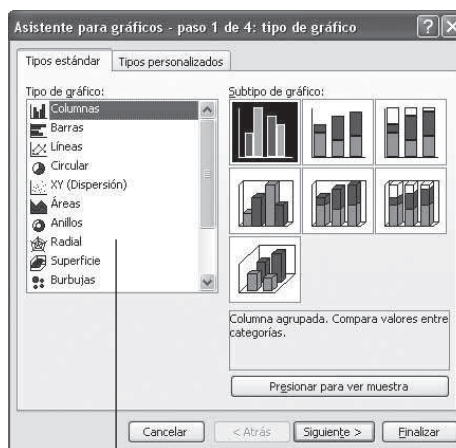
Una vez rellenados todos los argumentos bastará con hacer clic en el botón **Aceptar** para que la función aparezca en la celda.

Gráficos

Los gráficos nos permiten analizar rápidamente los datos que contiene una hoja de cálculo, representando la información numérica de forma visual por medio de diagramas de barras, líneas, áreas, sectores, etc. Los datos que se representan en un gráfico se denominan *series*. Una serie es un rango de una o varias columnas o filas que contienen los datos representados.

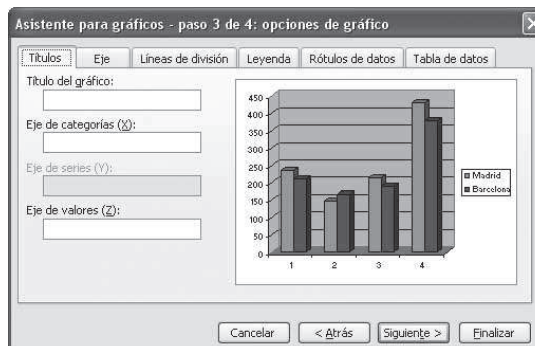
Para crear un gráfico seguiremos los pasos siguientes:

- Seleccionamos el rango de datos que formarán el gráfico, es decir, las series.
- Después hacemos clic sobre el botón del asistente de gráficos  en la barra de herramientas, o bien utilizamos la opción del menú **Insertar / Gráfico**.
- Aparecerá la ventana del asistente en la que debemos seleccionar el tipo y subtipo del gráfico que vamos a crear. Una vez seleccionado haremos clic en el botón **Siguiente >**.
- Indicamos si las series que vamos a representar gráficamente están organizadas en filas o en columnas y hacemos clic en el botón **Siguiente >**.



Seleccionaremos el tipo de gráfico a utilizar.

- A continuación debemos configurar las opciones del gráfico. Para ello contamos con la fichas *Títulos, Eje, Líneas de división, Leyenda, etc.* Cuando hayamos terminado la configuración, hacemos clic en el botón **Siguiente >**.



- Por último, debemos indicar dónde queremos colocar el gráfico. Excel nos ofrece dos posibilidades: colocarlo en una hoja nueva, o bien insertarlo en una de las hojas que ya existen en el libro de trabajo. Seleccionamos la opción que deseemos utilizar y hacemos clic en el botón **Finalizar**.

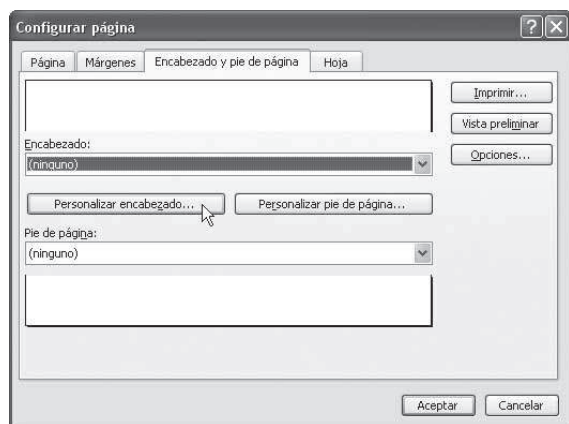
6 ¿Cómo imprimir una hoja de cálculo?

Antes de imprimir un documento tenemos que configurar el modo en el que debe realizarse la impresión del mismo. Para ello utilizaremos la opción del menú **Archivo / Configurar página**. Seleccionaremos la ficha *Página* y en ella estableceremos la orientación del papel: vertical y horizontal, su tamaño y la calidad de impresión.

Bloque D. La hoja de cálculo. Excel

En la ficha *Márgenes* podemos seleccionar el tamaño de los márgenes superior, inferior, izquierdo y derecho, así como la distancia a la que se situará el encabezado de la página del borde superior y el pie de página del borde inferior.

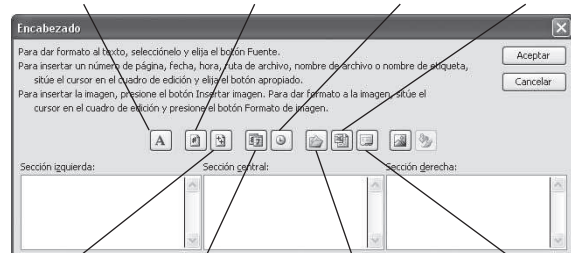
Con la ficha *Encabezado y pie de página* podemos establecer el encabezado del documento haciendo clic en el botón **Personalizar encabezado...**



Para crear el pie de página emplearemos el botón **Personalizar pie de página...** Haciendo clic en cualquiera de los dos botones aparecerá una nueva ventana dividida en tres secciones, izquierda, central y derecha.

Podemos escribir los datos que deseemos en cada una de las secciones o bien utilizar los botones que aparecen sobre las secciones para insertar información como el nombre del libro de trabajo, el nombre de la hoja, el número de página, etc. Una vez rellenadas las secciones del encabezado o del pie de la página haremos clic en el botón **Aceptar**.

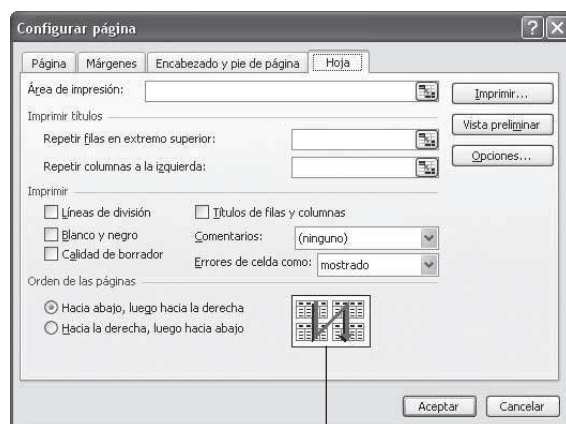
Cambiar el tipo de fuente, tamaño y estilo. Número de página actual. Insertar la hora actual. Nombre del libro de trabajo.



Número total de páginas. Insertar la fecha actual. Ruta y nombre del archivo del libro de trabajo. Nombre de la hoja de cálculo.


Para finalizar la configuración de la página haremos clic en la ficha *Hoja*. En ella podemos indicar algunas características de la impresión; por ejemplo, si deseamos que aparezcan las líneas de división de la hoja de cálculo, si queremos que la impresión se realice en blanco y negro, que la impresión sea en calidad borrador, si deseamos que se impriman las cabeceras de las columnas y los números de las filas, etc.

Además, si el contenido del documento ocupa más de una hoja impresa, podemos elegir el orden en el que se deben imprimir las hojas: hacia abajo y luego a la derecha, o bien hacia la derecha y luego hacia abajo.



Orden de impresión de las hojas cuando ocupa más de 1 hoja.

Una vez establecida la configuración de la página podemos ver cómo quedaría el documento impreso con la opción del menú **Archivo / Vista preliminar**.

Para enviar el documento a la impresora podemos utilizar el botón  de la barra de herramientas o bien usar la opción del menú **Archivo / Imprimir**. Aparecerá una ventana donde podremos seleccionar la impresora a la que lo deseamos enviar, e indicar entre otras cosas el número de copias que deseamos imprimir, las páginas que queremos imprimir, etc.

Una vez hayamos establecido todas las opciones que deseamos emplear hacemos clic en el botón **Aceptar** para enviar el contenido de la hoja de cálculo a la impresora.