

INTRODUCCIÓN A EXCEL 2003



Centro de Tecnología Informática

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	3
2. EMPEZAR A TRABAJAR CON EXCEL.....	3
3. HOJA DE CÁLCULO	6
4. APLICAR ESTILO Y FORMATO	8
5. CREAR UN GRÁFICO	10
6. FÓRMULAS	11
7. MENSAJES DE ERROR.....	13

1. INTRODUCCIÓN

La hoja de cálculo Excel de Microsoft es una aplicación integrada en el entorno Windows cuya finalidad es la realización de cálculos sobre datos introducidos en la misma, así como la representación de estos valores de forma gráfica. A estas capacidades se suma la posibilidad de utilizarla como base de datos.

Excel trabaja con hojas de cálculo que están integradas en libros de trabajo. Un libro de trabajo es un conjunto de hojas de cálculo y otros elementos como gráficos, hojas de macros, etc. El libro de trabajo contiene 16 hojas de cálculo que se pueden eliminar, insertar, mover, copiar, cambiar de nombre,...

Cada una de las hojas de cálculo Excel es una cuadrícula rectangular que tiene 16.384 filas y 256 columnas. Las filas están numeradas desde el uno y las columnas están rotuladas de izquierda a derecha de la A a la Z, y con combinaciones de letras a continuación. La ventana muestra sólo una parte de la hoja de cálculo. La unidad básica de la hoja de cálculo es una celda. Las celdas se identifican con su encabezamiento de columna y su número de fila. La hoja de cálculo se completa introduciendo texto, números y fórmulas en las celdas.

Con Excel pueden hacerse distintos tipos de trabajos: Hojas de Cálculo, Bases de Datos y Gráficos, de lo que se tratará en este manual, pero también Macros (un documento similar a una hoja de cálculo que contiene grupos de instrucciones para realizar tareas específicas).

2. EMPEZAR A TRABAJAR CON EXCEL

Si es la primera vez que va a trabajar con Excel deberá hacer un doble clic sobre el icono de la aplicación. El icono lo encontrará probablemente en

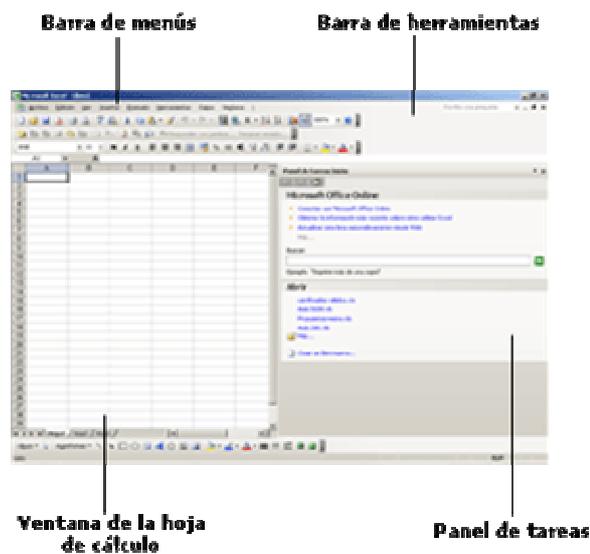
Inicio|Programas|Microsoft Office o en el escritorio, la aplicación Excel se identifica con el icono:



Una vez ejecutado el programa aparecerá la ventana inicial de Excel con los elementos que se describen a continuación:

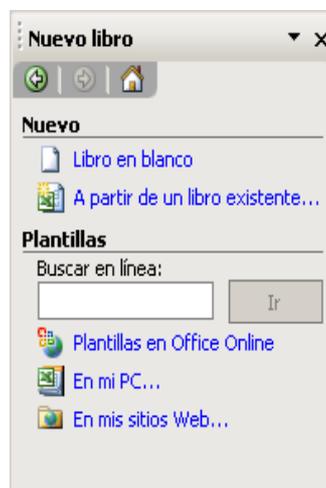
- Ventana de la hoja de cálculo: es la zona que contienen las celdas en las que se introducen datos.
- Barra de menús: contiene los menús Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Tabla, Ventana y ? (Ayuda). Al hacer clic en cualquiera de los menús, se desplegarán una serie de submenús.
- Barra de herramientas: contiene una serie de botones que permiten realizar las funciones y tareas más usuales de Excel. Para personalizar la barra de herramientas habrá que ir al menú Ver|Barra de

Herramientas | Personalizar



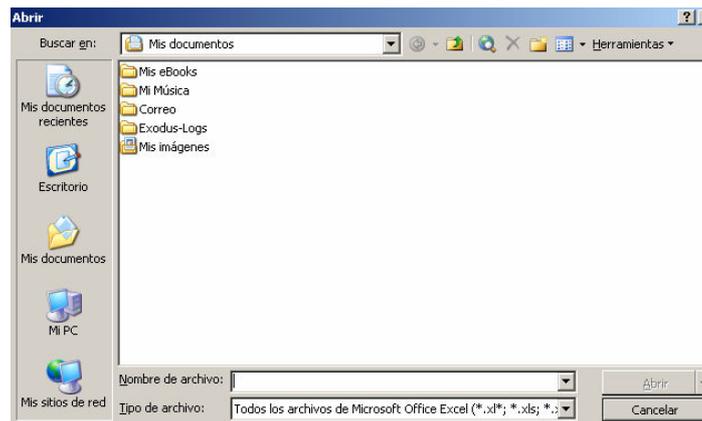
2.1. Crear un nuevo documento

Para crear un nuevo libro de trabajo se debe elegir dentro del menú **Archivo** la opción **Nuevo**. También se puede crear un nuevo libro pulsando el botón de página en blanco que está dentro de la barra estándar . También podrá utilizar el **Panel de tareas** **Crear un nuevo libro**, haciendo clic en **Libro en blanco**.



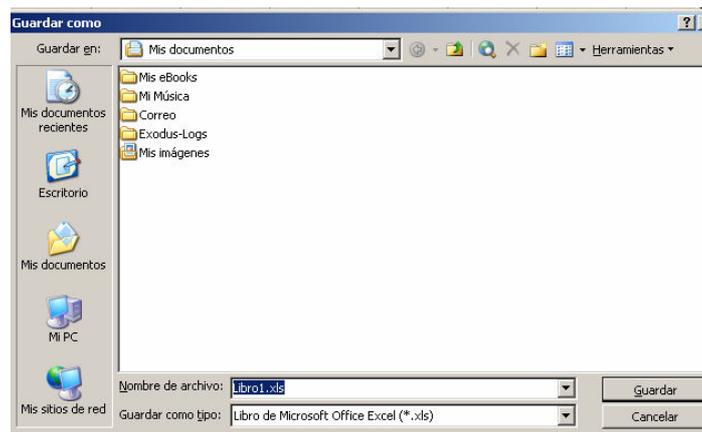
2.2. Abrir, guardar, y cerrar libros

Para abrir un libro anteriormente guardado deberíamos hacer clic en **Archivo** | **Abrir** o pulsando en el botón **Abrir**  se nos abrirá el siguiente cuadro de diálogo:



Seleccione la ubicación que contiene el archivo que desea abrir, seleccione el documento haciendo clic sobre él y pulse sobre **Abrir**.

Para guardar un documento nuevo haga clic en **Archivo | Guardar** o pulsando sobre el botón . Si es la primera vez que guarda un libro, aparecerá el cuadro de diálogo **Guardar como**. En él se le solicitará un nombre para el libro, así como el sitio donde quiere guardarlo y el formato con el que desea conservarlo.



Escriba el nombre del libro y seleccione el sitio donde sea guardarlo. Después pulsar sobre el botón **Guardar**.

2.4. Cortar, copiar y pega

Estas tres funciones son muy útiles para trabajar con los datos de una manera rápida y práctica.

Cortar: para cortar un objeto primero hay que seleccionarlo y luego pulsar

Edición | Cortar o pulsando el botón . Al hacer esto arrancamos los datos de una casilla y tendremos que señalarle al ordenador donde queremos pegarlos. Para esto situamos el cursor en la casilla donde deseemos y seleccionamos **Edición | Pegar** o pulsando el botón .

Copiar: esta función es muy similar a la de Cortar, con la diferencia de que los datos no desaparecen del lugar original, sino que son duplicados, en el lugar que se señale. Para esto situamos el cursor en la casilla donde deseemos y seleccionamos **Edición|Copiar** o pulsando el botón  .

3. HOJA DE CÁLCULO

Una hoja de cálculo es el documento principal que se utiliza en Excel y en la que se introducirá los datos, consta de celdas, que se organizan en columnas y filas.

Las celdas es la unidad básica de funcionamiento de Excel. En las celdas se introducirán los datos necesarios para sus operaciones.

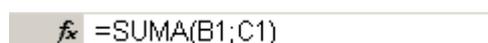
Las filas son una serie de celdas consecutivas en sentido horizontal, y las columnas las colocadas en sentido vertical. Para referirse a una determinada celda, se hace por su ubicación utilizando para ello la letra que corresponde a su columna y el número de su fila. En el ejemplo de la imagen, la celda seleccionada sería A1:

	A	B
1		
2		
3		

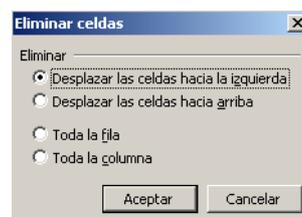
Aunque también se puede dar un nombre determinado a una celda haciendo clic en el cuadro de nombres e introduciendo el nuevo nombre y pulsando la tecla de Intro.



La barra de fórmulas permite escribir o editar valores o fórmulas en celdas o gráficos. Muestra el valor constante almacenado en la celda activa.



Para eliminar celdas, filas o columnas se deberá seleccionar dicha celda, fila o columna ir al menú **Edición|Eliminar**. Si elimina un rango de celdas, haga clic en **Desplazar las celdas hacia la izquierda**, **Desplazar las celdas hacia arriba**, **Toda la fila** o **Toda la columna** en el siguiente cuadro de diálogo:

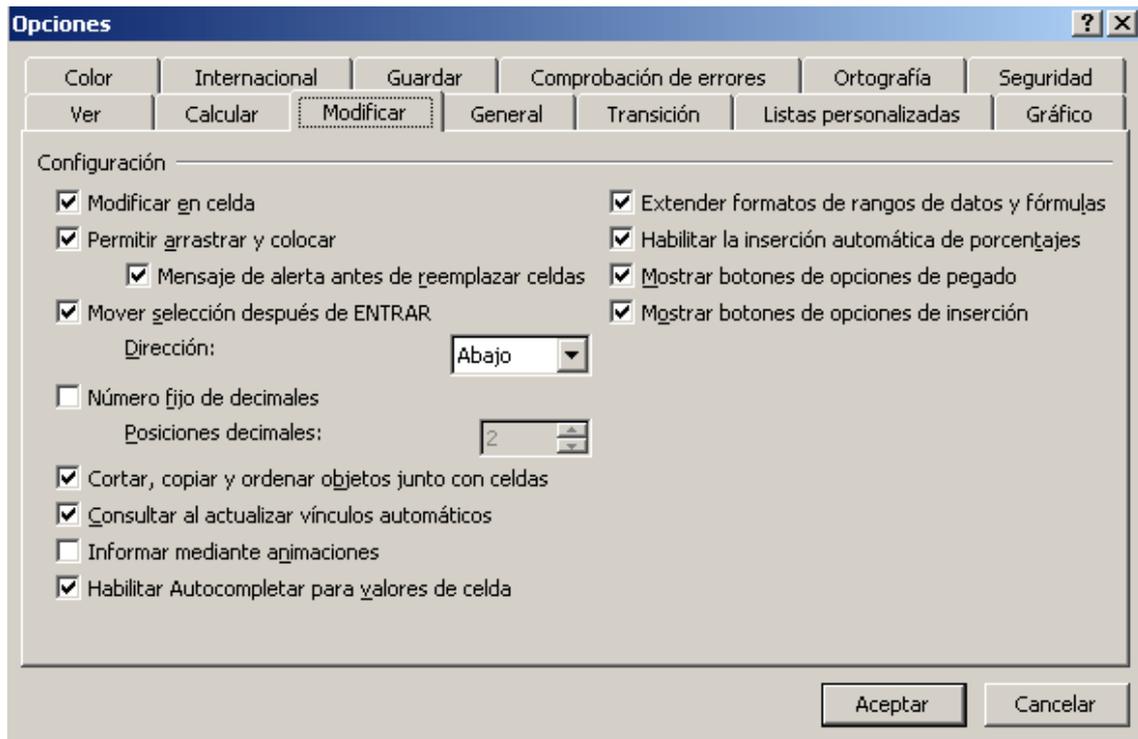


3.1. Introducir y modificar datos

Para introducir datos en una celda, deberemos seleccionar la celda en la que se desee introducir dichos datos, escribir los datos y pulsar Intro o el tabulador.

Si desea corregir algún dato de una celda, haga doble clic sobre ella. El cursor cambiará y le permitirá escribir de nuevo en la celda. Para modificar directamente en una celda o restringir las modificaciones a la barra de fórmulas debe ir al menú

Herramientas | Opciones y elija la pestaña **Modificar** y activar la casilla de verificación **Modificación en celda**:



3.2. Seleccionar columnas, celdas, rangos

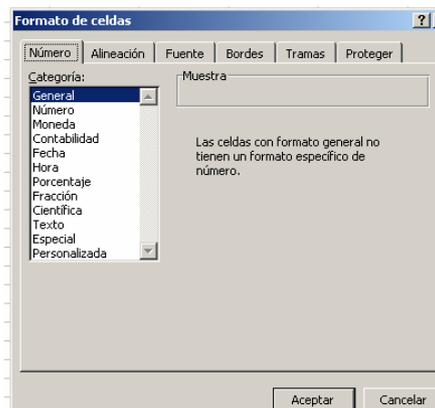
Cuando se seleccionan varias celdas se denomina **rango**. Se pueden seleccionar rangos de diferentes maneras:

- Para seleccionar todas las celdas de una hoja de cálculo, haga clic en el botón **Seleccionar todo** (cuadrado de la hoja de cálculo situado en la esquina superior izquierda debajo de las barras de herramientas). 
- Para seleccionar todas las celdas de una fila haga clic en encabezado de la fila (a la izquierda de la fila). 
- Para seleccionar todas las celdas de una columna haga clic en el encabezado de la columna (la parte superior de la columna). 
- Para seleccionar un rango de celdas contiguas, haga clic en la primera celda del rango y arrastre el ratón hasta la última. 

- Para seleccionar varias celdas o rangos de celdas no contiguas, haga clic en la primera celda y manteniendo pulsada la tecla `Ctrl`. haga clic en las demás celdas.

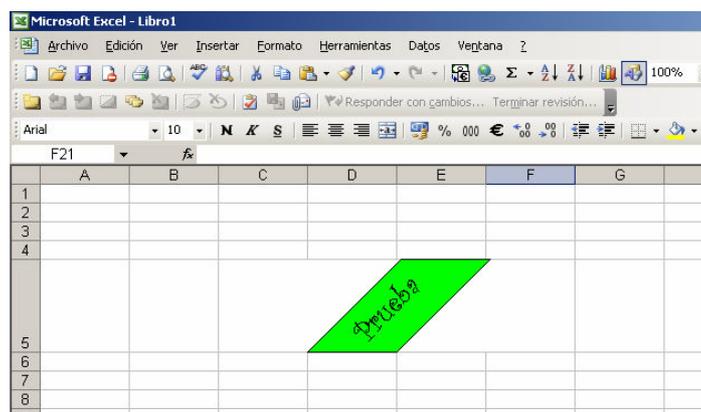
4. APLICAR ESTILO Y FORMATO

Para distinguir los diferentes tipos de información se puede modificar las celdas aplicando bordes y sombreados, cambiar el tipo de letra... Para ello haga clic en el menú `Formato | Celdas`:



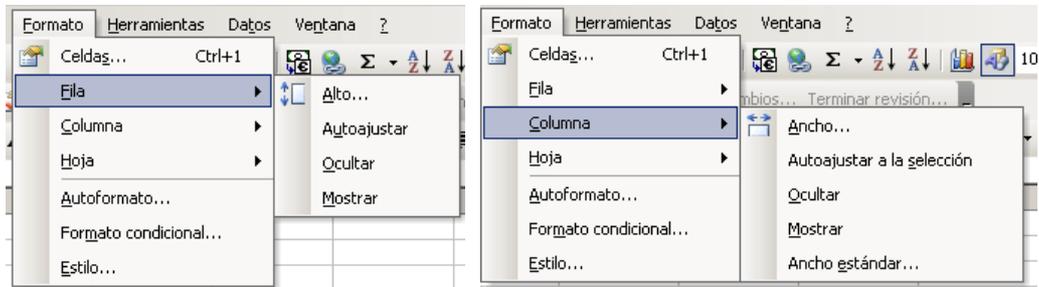
Si ha establecido un formato a una celda o a un rango, podrá aplicar ese formato a otras celdas utilizando el botón  (copiar formato).

Desde las diferentes pestañas, se podrá modificar el aspecto de las celdas, desde girar el texto, añadir bordes, cambiar la fuente, el color, el tamaño, bloquear y/o ocultar las celdas...



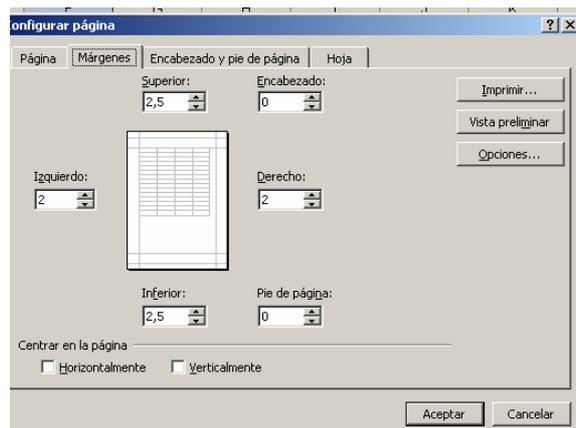
4.1. Fila y columna

Para poder definir las medidas tanto de las filas como de las columnas, deberá ir al menú **Formato | Fila** o **Formato | Columna**:



4.2. Formato de página

Para configurar los márgenes de la página haga clic en el menú **Archivo | Configurar página**.

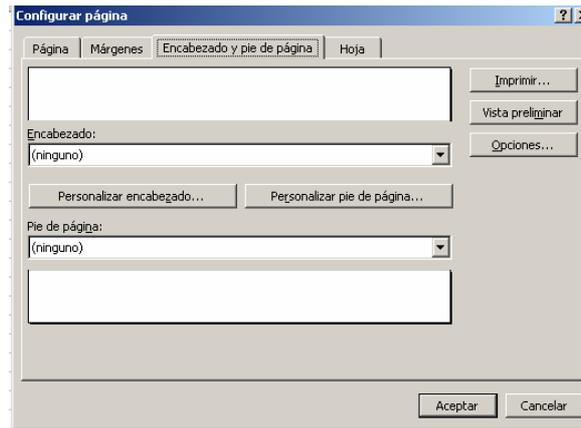


Para modificar el tamaño de los márgenes deberá seleccionar la pestaña **Márgenes** y escribir directamente el tamaño deseado o ir pulsando sobre las felchitas.

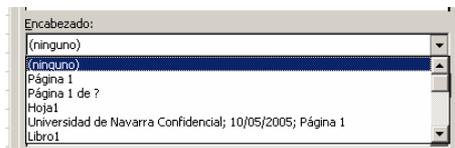
Para aplicar los márgenes a nuevas hojas nuevas se puede crear una plantilla, para ello deberá:

- Haga clic en **Archivo | Configurar página**.
- Seleccione la pestaña **Página**.
- Seleccione la orientación (horizontal o vertical).
- Seleccione el **Tamaño del papel** el tipo de hoja que quiere crear.
- Pulse el botón de **Aceptar**.

Desde esta pantalla también se puede configurar el encabezado y el pie de página, seleccionando la pestaña **Encabezado y pie de página**:



Puede elegir un encabezado o un pie de página, de la lista que aparece:



O puede introducir el texto que prefiera pulsando sobre el botón *Personalizar encabezado...* o *Personalizar pie de página...* y darle el formato que desee.



5. CREAR UN GRÁFICO

Para crear un gráfico deberá especificar los números en una hoja de cálculo y después seleccionar los datos y haga clic en la barra de herramientas en el botón  (asistente para gráficos). Le aparecerá un cuadro de diálogo como el siguiente:

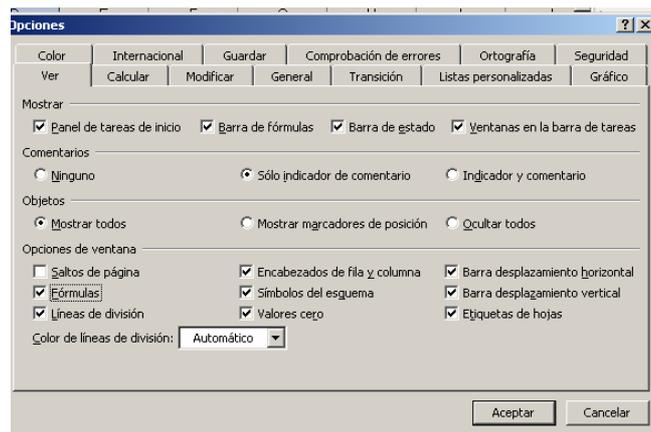


Excel utilizará los nombres de las líneas o columnas de la hoja de cálculo que este utilizando para asignar los nombres a los ejes y a las leyendas del gráfico. Estos cambiarán cuando actualice los datos de dicha hoja. Para modificar un gráfico puede utilizar la barra de herramientas Gráfico:



6. FÓRMULAS

Las fórmulas son ecuaciones que generan cálculos con los valores de la hoja de cálculo. Una fórmula comienza por el signo igual (=). La forma más sencilla de crear una fórmula es escribir en una celda el signo igual (=) y, a continuación introducir la fórmula, al pulsar intro aparecerá el resultado. Si queremos que aparezcan en la pantalla las fórmulas habrá que ir al menú Herramientas|Opciones ir a la pestaña Ver y seleccionar la opción Fórmulas:



6.1. Referencias

Una referencia identifica el rango en una hoja de cálculo e indica a Excel que celdas debe buscar los datos que desea utilizar en las fórmulas. Otra manera de hacer referencia a los rangos de celdas es utilizar dos valores separados por dos puntos (:) por ejemplo: A3:B6

Hay dos tipos de referencias:

- Referencias relativas
- Referencias absolutas
- Referencias mixtas

De forma predeterminada, Excel convierte las referencias en relativas. Esto quiere decir, que la referencia indica una celda en una ubicación específica y si por ejemplo se copia esta fórmula en otras filas o columnas, la referencia se ajustará automáticamente.

En cambio las referencias absolutas permanecen inalterables de esta manera si se copia la celda en otra, la referencia permanecerá. Las referencias absolutas van precedidas del signo \$, por ejemplo: \$J\$7

En las referencias mixtas una de las coordenadas es fija y la otra relativa, de tal manera si es \$J7, la columna es absoluta y la fila relativa. En el ejemplo J\$7 la columna es relativa y la fila absoluta.

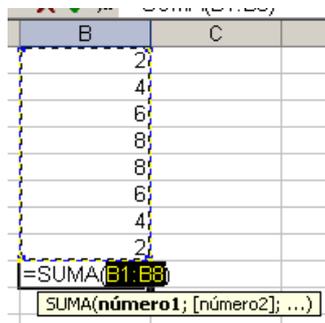
6.2. Funciones y fórmulas

Las funciones son fórmulas predefinidas que ejecutan fórmulas utilizando unos valores específicos, que se llaman argumentos.

Cuando cree una fórmula que contenga una función el cuadro de diálogo *Insertar función* le ayudará a introducir dichas funciones. La estructura de una función comienza por el signo de igual (=) seguido del nombre de la función y de cada argumento. Los argumentos de una función van separados por comas y con paréntesis.

Puede sumar números al escribiros en una celda, poniendo por ejemplo =3+5 en una celda y pulsar la tecla de *Intro* aparecerá el resultado de 8. Pero también se puede sumar todos los números de una columna o de una fila utilizando el botón de

autosuma:  Para ello deberá seleccionar una celda de bajo de la columna o a la derecha de una fila y pulsar sobre el botón de autosuma, aparecerá en la pantalla algo como:



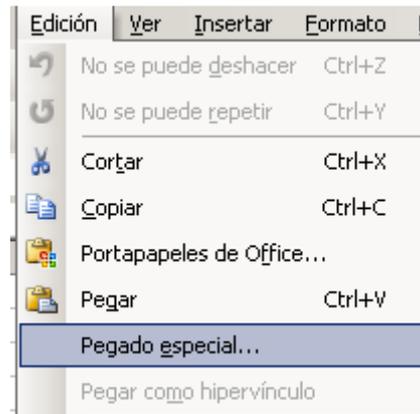
Para que nos aparezca el resultado deberemos pulsar *Intro*.

Para sumar números que están en distintas fila y/o columnas podremos utilizar la función =SUMA e introducir las referencias de las celdas, ejemplo =SUMA(B1;B3)

Al igual que las sumas, se pueden hacer restas, multiplicaciones, y divisiones sencillas. Para realizar las restas sencillas deberán ir encabezadas por el signo igual (=) como por ejemplo =8-3. Para efectuar restas utilizando referencias de ciertas celdas deberá escribir la fórmula, por ejemplo: =B1-B3.

Para realizar multiplicaciones sencillas el signo que se utiliza es el asterisco (*), y debe ir precedida del signo igual, ejemplo: =5*3. Para multiplicar un rango de números por un número, deberemos escribir en una celda el número por el que se desea multiplicar,

seleccionar dicha celda e ir al menú *Edición|Copiar*, seleccione el rango de números que desee multiplicar. Después vaya al menú *Edición|Pegado Especial*:



y en Operación pulse Multiplicar:



Pulse Aceptar.

Para realizar divisiones sencillas el signo que se utiliza es la barra (/), y debe ir precedida del signo igual, ejemplo: =5/3. También se pueden utilizar referencias para dividir una celda con otra, por ejemplo: =A1/A4.

Existen fórmulas de texto para combinar entre mayúsculas y minúsculas, para concatenar por ejemplo nombres y apellidos. También existen fórmulas condicionales que analizan una premisa y devuelven un valor: Verdadero o Falso...

7. MENSAJES DE ERROR

Cuando una fórmula no se introduce correctamente, Excel presenta un mensaje de error que indica cuál es el fallo cometido:

7.1. #¡valor!

En el primer caso (#¡VALOR!) hay que considerar que se han incluido en la fórmula algunos caracteres de texto, o bien se ha hecho referencia a una casilla en la que no hay un valor numérico sino de texto.

Por ejemplo, suele aparecer este error cuando se hace referencia a celdas con contenido decimal. Excel y sus formatos numéricos tienen establecidos algunos caracteres para separar, por ejemplo, la parte entera de un número, del decimal, que dependen de la versión en uso. Emplear otros caracteres supone introducir valores distintos y que la aplicación lea como texto lo que debería ser un número.

Para solucionar este problema hay que asegurarse de cuál es la fórmula correcta para la versión en uso, y asegurarse de que, en las opciones, está especificado el idioma correcto para formatos numéricos, teclado, etc.

7.2. #¡div/0!

El segundo caso (error del tipo #¡DIV/0!) se corrige cambiando la fórmula, considerando que hemos hecho referencia en un denominador a una casilla donde el valor no existe, o es cero, o es una casilla en blanco.

7.3. #¡ref!

El error del tipo #¡REF! quiere decir error en la referencia: Indica que, al actualizar una fórmula con referencias relativas, se están tomando celdas que no existen porque la referencia sale de la hoja de cálculo.

7.4.

Si después de una operación aparecen los símbolos # en la celda es indicativo de que el resultado no cabe en ese ancho. Basta con ampliar la anchura de la columna para conseguir ver bien los resultados.

7.5. #¡Nombre?

Este error quiere decir que hay algún error en el enunciado de la fórmula, algún espacio o alguna letra incorrecta.