



MANUAL DE  
MICROSOFT EXCEL



# Índice

---

**Microsoft Excel**

**3**




## Microsoft Excel

Excel es un programa del tipo Hoja de Cálculo que permite realizar operaciones con números organizados en una cuadrícula. Es útil para realizar desde simples sumas hasta cálculos de préstamos hipotecarios.

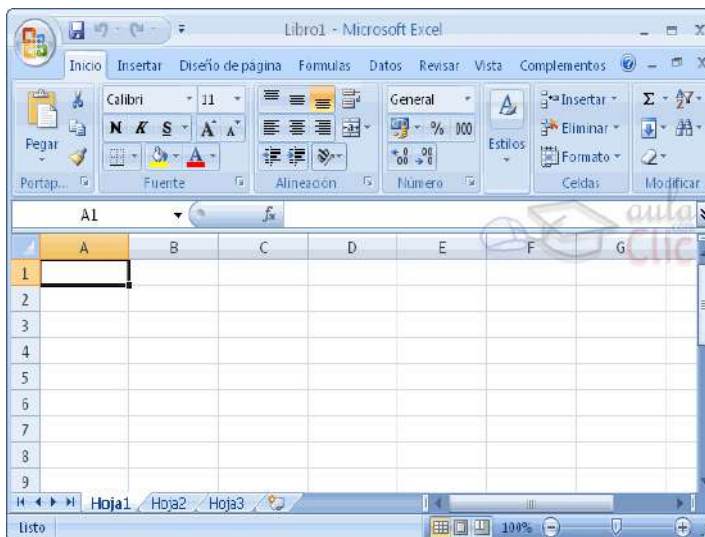
### Pasos para ingresar a Microsoft Excel

1. Hacer clic en el botón Inicio.
2. Hacer clic en Todos los Programas.
3. Hacer clic en la carpeta Microsoft Office.
4. Hacer clic en el ícono de Microsoft Excel.

Para cerrar el programa, hacer clic en el botón cerrar , este botón se encuentra situado en la parte superior derecha de la ventana de Excel.

### Ventana de Microsoft Excel

Al iniciar Excel aparece una **pantalla inicial** como ésta, vamos a ver sus componentes fundamentales, así conoceremos los **nombres de los diferentes elementos**.





## Elementos de la ventana

De manera general, los cambios a la interfaz de Microsoft Office Excel, se presentan a continuación.

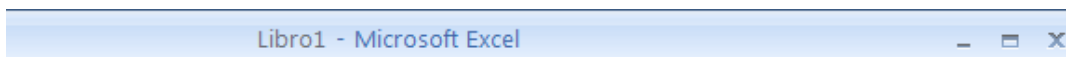
### El Botón Office

Haciendo clic en el **botón de Office** que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla podrás desplegar un menú desde donde podrás ver las acciones que puedes realizar sobre el documento, incluyendo **Guardar, Imprimir o crear uno Nuevo.**






### Barra de título

Muestra el nombre del documento seguido del nombre del programa



### La barra de acceso rápido



La barra de acceso rápido contiene las operaciones más habituales de Excel como Guardar , Deshacer  o Rehacer .

### La barra de fórmulas

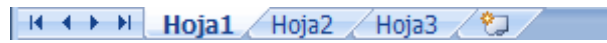
Nos **muestra el contenido de la celda activa**, es decir, la casilla donde estamos situados. Cuando vayamos a modificar el contenido de la celda, dicha barra variará ligeramente, pero esto lo estudiaremos más adelante.





### La barra de etiquetas

Permite **movernos por las distintas hojas** del libro de trabajo.



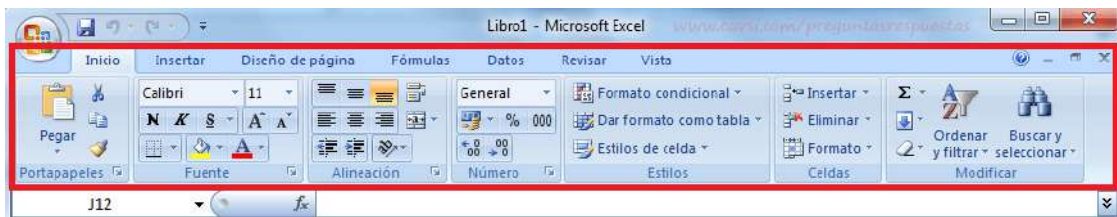
### Las barras de desplazamiento

Permiten **movernos a lo largo y ancho de la hoja** de forma rápida y sencilla, simplemente hay que desplazar la barra arrastrándola con el ratón, o hacer clic en los triángulos.



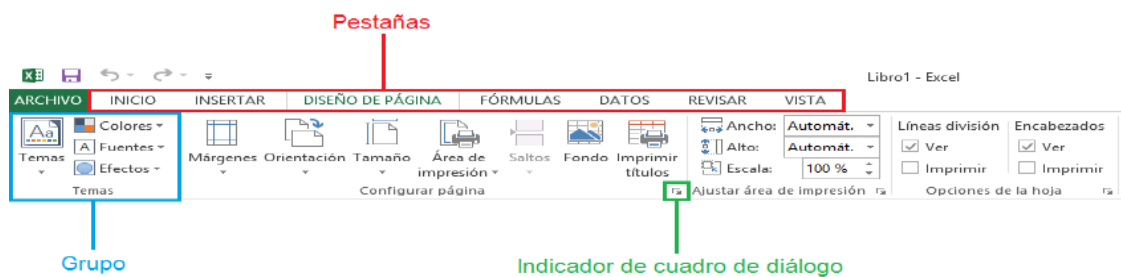
### Banda de opciones

Con sus diferentes fichas, contiene las herramientas de Excel, conformados en grupos con botones de comando de acceso directo.



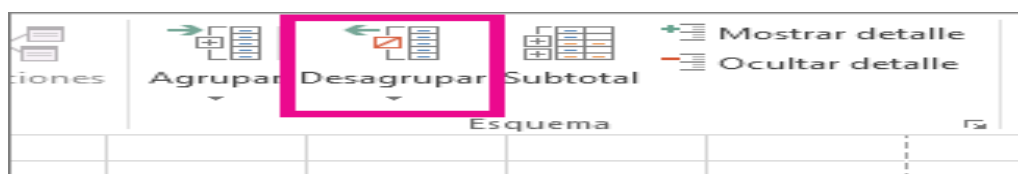
### Fichas o Pestañas

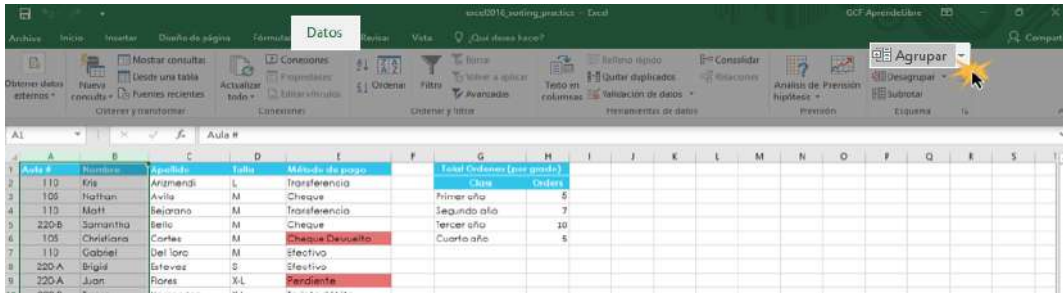
Están diseñadas para estar orientadas a las tareas



### Grupos

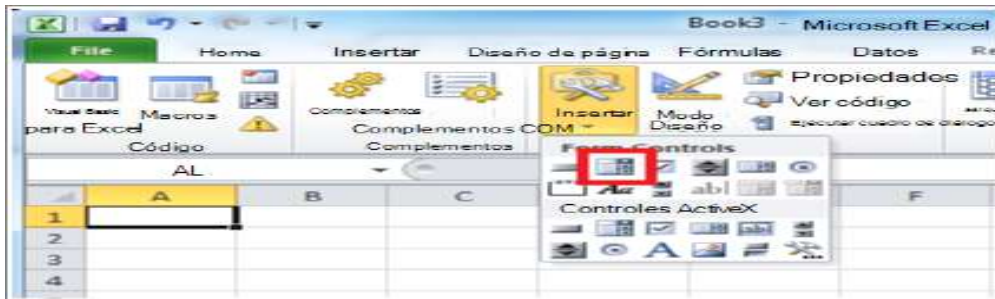
Incluidos en cada ficha, dividen las tareas en subtareas.





### Cuadro de control

Está ubicado en la esquina superior izquierda de la ventana de Excel y contiene los comandos para el control de la ventana como son Restaurar, Cerrar, Minimizar, etc.



### Creación de un documento

Para iniciar un escrito utilizando el procesador de palabras Excel 2010 es recomendable considerar los siguientes pasos:

1. Crear un nuevo documento (al entrar a Excel se crea automáticamente)
2. Preparar la página
3. Escribir el documento
4. Guardarlo
5. Revisar ortografía
6. Mejorar la presentación



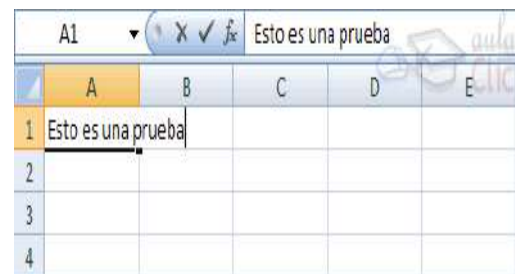
## Introducir Datos

---

En cada una de las celdas de la hoja, es posible introducir textos, números o fórmulas.

En todos los casos, los pasos a seguir serán los siguientes:

1. Situar el cursor sobre la celda donde se van a introducir los datos y teclear los datos que desees introducir.
2. Aparecerán en dos lugares: en la celda activa y en la Barra de Fórmulas, como puedes observar en el dibujo siguiente:



## Modificar datos

---

Se puede modificar el contenido de una celda al mismo tiempo que se esté escribiendo o más tarde, después de la introducción.

Si aún **no se ha validado la introducción de datos** y se comete algún error, se puede modificar utilizando la tecla **Retroceso** del teclado para borrar el carácter situado a la izquierda del cursor, haciendo retroceder éste una posición.

Si ya **se ha validado la entrada de datos** y se desea modificar, Seleccionaremos la **celda adecuada**, después activaremos la **Barra de Fórmulas** pulsando la tecla **F2** o iremos directamente a la barra de fórmulas haciendo clic en la parte del dato a modificar.

Después de teclear la modificación pulsar **ENTER** o hacer clic sobre el botón **Aceptar**.



## Tipos de datos

En una Hoja de Cálculo, los distintos TIPOS DE DATOS que podemos introducir son:

1. **Valores Constantes**, es decir, un dato que se introduce directamente en una celda. Puede ser un número, una fecha u hora, o un texto.
2. **Fórmulas**, es decir, una secuencia formada por: valores constantes, referencias a otras celdas, nombres, funciones, u operadores. Es una técnica básica para el análisis de datos. Se pueden realizar diversas operaciones con los datos de las hojas de cálculo como +, -, x, /, Sen, Cos, etc... En una fórmula se pueden mezclar constantes, nombres, referencias a otras celdas, operadores y funciones. La fórmula se escribe en la barra de fórmulas y debe **empezar siempre por el signo =**.

TIPOS DE DATOS EN EXCEL			
Valores numéricos	Texto	Fórmulas	
23	Esto es un texto		25
46,00	#Esto también		48
\$ 29,00	(CINCO MIL)	\$	31,00
60	A, E, I, O, U		62

## Errores en los datos

Cuando introducimos una fórmula en una celda puede ocurrir que se produzca un **error**. Dependiendo del tipo de error puede que Excel nos avise o no.

A	B	C	D
Número 1	Número 2	Número 3	Resultado
100	2	5	#¡NULO!
200	2	3	205
300	2	9	311
400	2	12	414





## Operaciones con archivos

---

Vamos a ver las operaciones referentes a archivos como: abrir, nuevo, guardar, guardar como y cerrar para poder manejarlas sin problemas a la hora de trabajar con libros de trabajo de Excel.

### Guardar un libro de trabajo

---

Cuando empezamos a crear un libro de trabajo y queremos poder recuperarlo en otra ocasión para modificarlo, imprimirlo, en fin, realizar cualquier operación posterior sobre éste, tendremos que almacenarlo en alguna unidad de disco, esta operación se denomina **Guardar**. También cuando tengamos un libro ya guardado y lo modifiquemos, para que los cambios permanezcan deberemos guardar el libro antes de cerrar.

#### Pasos para guardar un documento.

Haz clic en el Botón **Office** y elige la opción **Guardar como...**



#### Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:

Si el fichero ya existía, es decir ya tenía un nombre, aparecerá en el recuadro **Nombre de archivo** su antiguo nombre, si pulsas el botón **Guardar**, sin indicarle una nueva ruta de archivo, modificaremos el documento sobre el cual estamos trabajando. Por el contrario si quieres crear otro nuevo documento con las modificaciones que has realizado, sin cambiar el documento original tendrás que seguir estos pasos:

1. En el recuadro **Guardar** haz clic sobre la flecha de la derecha para **seleccionar la unidad donde vas a grabar** tu trabajo.

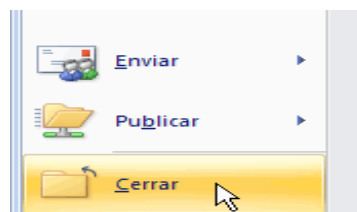


2. Observa como en el recuadro inferior aparecen las distintas subcarpetas de la unidad seleccionada.
3. Haz doble clic sobre la carpeta donde guardarás el archivo.
4. En el recuadro **Nombre de archivo**, escribe el nombre que quieres ponerle a tu archivo, por último haz clic sobre el botón **Guardar**

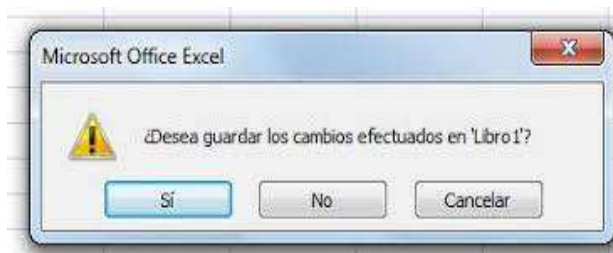
## Cerrar un libro de trabajo

Una vez hayamos terminado de trabajar con un archivo, convendrá salir de él para no estar utilizando memoria inútilmente. La operación de **salir de un documento** recibe el nombre de **Cierre** del documento. Se puede cerrar un documento de varias formas.

1. Una de ellas consiste en utilizar el **Botón Office**
2. Selecciona el **Botón Office** y elige la opción **Cerrar**.



En caso de detectar un archivo al cual se le ha realizado una modificación no almacenada, Excel nos avisará de ello mostrándonos el siguiente cuadro de diálogo:



### Haz clic sobre el botón:

1. **Cancelar** para **no cerrar el documento**.
2. **No** para **salir del documento sin almacenar las modificaciones realizadas desde la última vez que guardamos**.
3. **Sí** para **almacenar el documento** antes de salir de él.



En este último caso, si el archivo no tuviese aún ningún nombre, aparecerá el cuadro de diálogo **Guardar como** para poder asignarle un nombre, en caso contrario, se almacenará con el nombre que tenía.

## Empezar un nuevo libro de trabajo

Cuando entramos en Excel automáticamente se inicia un libro de trabajo vacío, pero supongamos que queremos **crear otro libro nuevo**, la operación se denomina **Nuevo**



## Abrir un libro de trabajo ya existente

Si queremos **recuperar algún libro de trabajo** ya guardado, la operación se denomina **Abrir**.

Para abrir un archivo ya existente selecciona la opción **Abrir del Botón Office**

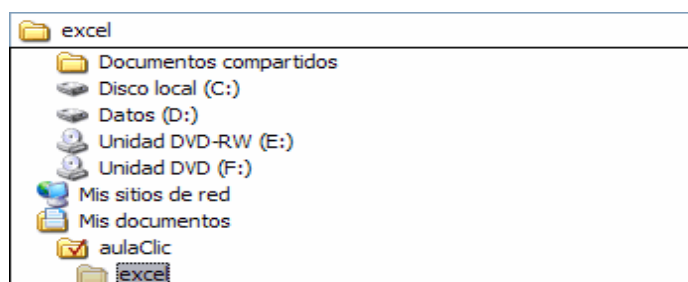




Aparecerá el cuadro de diálogo siguiente:



Haz clic sobre la flecha de la derecha del recuadro **Buscar en**. Se desplegará una lista con las unidades disponibles del ordenador.



Elige la unidad deseada, haciendo clic sobre ésta. En el recuadro inferior, aparecerán las distintas carpetas de la unidad elegida.

Haz doble clic sobre la carpeta donde se encuentra el archivo a recuperar.

Al abrir una carpeta, ésta se sitúa en el recuadro superior **Buscar en**, y ahora en el recuadro inferior aparecerá toda la información de dicha carpeta.

Haz clic sobre el archivo deseado. y después sobre el botón **Abrir**.

## Fórmulas y Funciones

Este es uno de los puntos más importantes del manual, pues en su comprensión y manejo está la base de Excel.



### Introducir Fórmulas y Funciones

Una **función es una fórmula** predefinida por Excel 2007 (o por el usuario) **que opera con uno o más valores y devuelve un resultado** que aparecerá directamente en la celda o será utilizado para calcular la fórmula que la contiene.

La **sintaxis** de cualquier función es:

**nombre\_función(argumento1;argumento2;...;argumentoN)**

### Siguen las siguientes reglas

1. Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar por el signo =.
2. Los argumentos o valores de entrada van siempre entre paréntesis. No dejes espacios antes o después de cada paréntesis.
3. Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas o funciones.
4. Los argumentos deben de separarse por un punto y coma ;

Ejemplo: **=SUMA(A1:C8)**

Tenemos la función SUMA() que devuelve como resultado la suma de sus argumentos. El operador ":" nos **identifica un rango de celdas**, así **A1:C8** indica todas las celdas incluidas entre la celda A1 y la C8, así la función anterior sería equivalente a:

**=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8**

Las fórmulas pueden contener más de una función, y pueden aparecer funciones anidadas dentro de la fórmula.

Ejemplo: **=SUMA(A1:B4)/SUMA(C1:D4)**

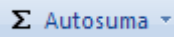
Existen muchos tipos de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan. Así hay funciones matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, de



texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda y referencia y de información.

Para introducir una fórmula debe escribirse en una celda cualquiera tal cual introducimos cualquier texto, **precedida** siempre del **signo =**.

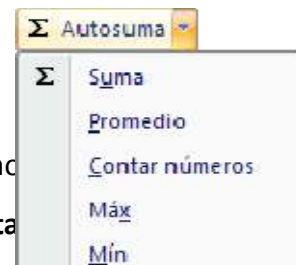
En la pestaña **Inicio** o en la de **Fórmulas** encontrarás el botón **Autosuma**



que nos permite **realizar la función SUMA de forma más rápida**.

Con este botón tenemos acceso también a otras funciones utilizando la flecha de la derecha del botón.

Al hacer clic sobre ésta aparecerá la lista desplegable de la derecha:



Y podremos utilizar otra función que no sea la **Suma**, como puede ser **Promedio** (calcula la media aritmética), **Cuenta** (cuenta valores), **Máx** (obtiene el valor máximo) o **Mín** (obtiene el valor mínimo). Además de poder acceder al diálogo de funciones a través de **Más Funciones**.

## Manipulando celdas

---

Vamos a ver los diferentes **métodos de selección de celdas** para poder modificar el aspecto de éstas, así como diferenciar entre cada uno de los métodos y saber elegir el más adecuado según la operación a realizar.

## Selección de celdas

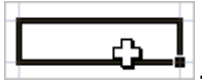
---

**Antes** de realizar **cualquier modificación a una celda o a un rango** de celdas con Excel tendremos que **seleccionar** aquellas **celdas** sobre las que queremos que se realice la operación. A continuación encontrarás algunos de los métodos de selección más utilizados.

A la hora de seleccionar celdas es muy importante fijarse en la forma del puntero del ratón para



saber si realmente vamos a seleccionar celdas o realizar otra operación. La **forma del puntero del ratón a la hora de seleccionar celdas** consiste en una **cruz gruesa blanca**, tal como:

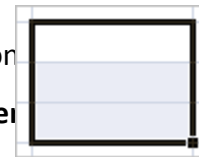


### Selección de una celda

Para **seleccionar una única celda** sólo tienes que **hacer clic sobre la celda** a seleccionar con el botón izquierdo del ratón.

### Selección de un rango de celdas

Para **seleccionar** un conjunto de **celdas adyacentes**, pulsar el botón izquierdo del ratón en la primera celda a **seleccionar y mantener pulsado el botón del ratón** mientras se **arrastra hasta la última celda** a seleccionar, después soltarlo y verás como las celdas seleccionadas aparecen con un marco alrededor y cambian de color.



### Selección de una columna

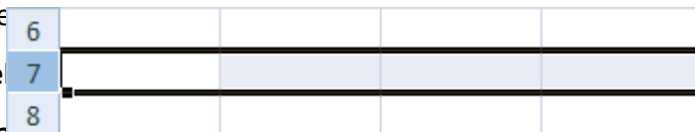
Para **seleccionar una columna** hay que situar el cursor **sobre el identificativo superior de la columna** a seleccionar 

B
---

 y **hacer clic** sobre éste.

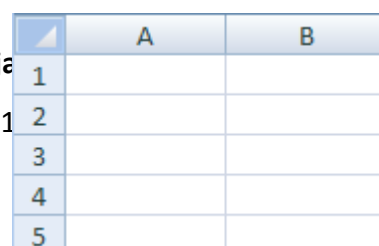
### Selección de una fila

Para **seleccionar una fila** hay que situar el **cursor sobre el identificativo izquierdo de la fila** a seleccionar y **hacer clic** sobre éste.



### Selección de una hoja entera

Situarse sobre el **botón superior izquierdo de la hoja** situado entre el indicativo de la columna A y el de la fila 1





y hacer clic sobre éste.

Si realizamos una operación de hojas como **eliminar hoja** o **insertar una hoja**, no hace falta seleccionar todas las celdas con este método ya que el estar situados en la hoja basta para tenerla seleccionada.

### Copiar celdas utilizando el Portapapeles

La operación de **copiar duplica una celda o rango de celdas a otra posición**. Cuando utilizamos el portapapeles entran en juego 2 operaciones *Copiar* y *Pegar*. La operación de **Copiar** duplicará las celdas seleccionadas al portapapeles de Windows y **Pegar** copia la información del portapapeles a donde nos encontramos situados.

Para copiar unas celdas a otra posición, tenemos que realizar hacerlo en dos fases:

**En una primera fase copiamos al portapapeles las celdas a copiar:**

1. Seleccionar las celdas a copiar.
2. Seleccionar la pestaña **Inicio**.
3. Hacer clic en el botón **Copiar**.
4. O bien, utilizar la combinación de teclado **CTRL + C**.

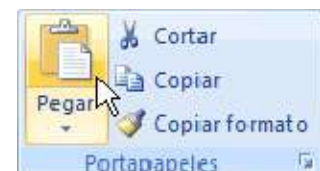


Observa como aparece una línea de marca alrededor de las celdas copiadas indicándonos la información situada en el portapapeles.

**En una segunda fase las trasladamos del portapapeles a la hoja:**

Seleccionar las celdas sobre las que quieres copiar las primeras.

1. Seleccionar la pestaña
2. Inicio. Haz clic en el botón
3. Pegar.
4. O bien, utiliza la combinación de teclado **CTRL + V**.









Cuidado, ya que **al pegar unas celdas sobre otras no vacías, se borrará el contenido de éstas últimas.**

Para quitar la línea de marca alrededor del área copiada, pulsa la tecla **ESC** del teclado, mientras tengas la línea de marca puedes volver a pegar el rango en otras celdas sin necesidad de volver a copiar.

## Insertar y eliminar elementos

---

Vamos a ver las diferentes formas de insertar y eliminar filas, columnas, celdas y hojas operaciones muy útiles cuando tenemos un libro ya creado y queremos retocarlo o cuando a mitad del diseño de una hoja nos damos cuenta que se nos ha olvidado colocar una fila o columna.

### Insertar filas en una hoja

En muchas ocasiones, después de crear una hoja de cálculo, nos daremos cuenta de que nos falta alguna fila en medio de los datos ya introducidos. Para añadir una fila, seguir los siguientes pasos:

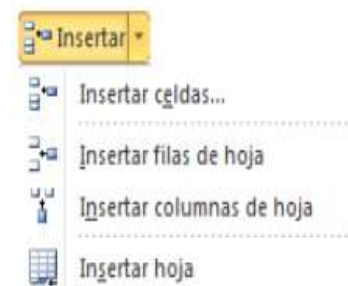
1. Seleccionar la fila sobre la que quieres añadir la nueva, ya que las filas siempre se añaden por encima de la seleccionada.
2. Seleccionar el menú Insertar del apartado Celdas en la pestaña Inicio.
3. Elegir la opción Insertar filas de hoja



### Insertar columnas en una hoja

Excel también nos permite añadir columnas, al igual que filas. Para añadir una columna, seguiremos los siguientes pasos:

1. Seleccionar la columna delante de la cual quieres añadir otra, ya que las columnas siempre se añaden a la izquierda de la seleccionada.
2. Seleccionar el menú Insertar de la pestaña Inicio. Elegir la opción Insertar columnas de hoja.





3. Todas Las columnas por la derecha de la nueva se incrementarán una posición.

### Eliminar filas y columnas de una hoja

Para eliminar filas, seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar las filas o columnas a eliminar.
2. Seleccionar el menú Eliminar de la pestaña Inicio.
3. Elegir la opción Eliminar filas de hoja o Eliminar columnas de hoja.



### Eliminar hojas de un libro de trabajo

Para eliminar una hoja, seguir los siguientes pasos:

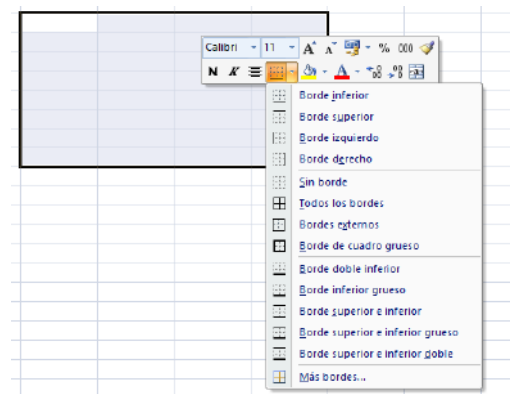


1. Situarse en la hoja a eliminar.
2. Seleccionar el menú Eliminar de la pestaña Inicio.
3. Elegir la opción Eliminar hoja.

### Bordes de celdas

Al usar estilos de borde predefinidos, puede agregar rápidamente un borde alrededor de celdas o rangos de celdas. Si los bordes de celda predefinidos no satisfacen sus necesidades, puede crear un borde personalizado. Los bordes de celda que aplique aparecen en las páginas impresas.

Para agregar bordes a las celdas primeramente debe seleccionar las celdas a las cuales desea aplicar los bordes y luego seleccionar la opción mostrada en la siguiente imagen, esto le permitirá elegir el tipo de borde a aplicar.





## Impresión

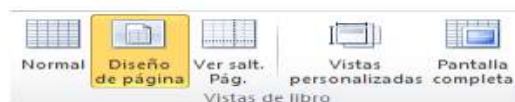
---

Vamos a ver las diferentes técnicas relacionadas con la impresión de datos, como puede ser el diseño y la configuración de las páginas a imprimir y la operación de imprimir los datos.

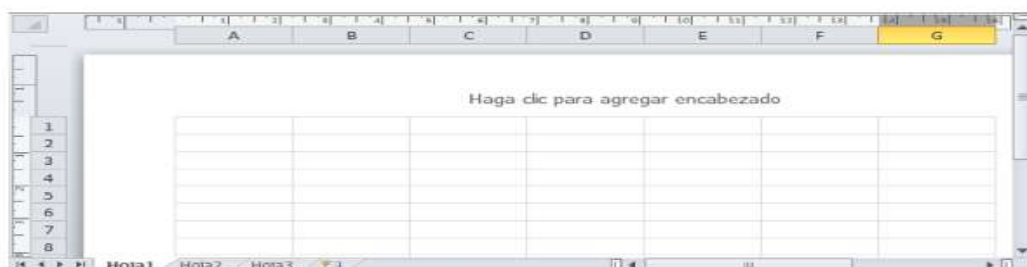
### Vista de Diseño de página

En anteriores versiones existía la vista preliminar como herramienta para visualizar nuestra hoja antes de imprimirla y modificar ciertos aspectos estéticos. En Excel la vista preliminar como tal está mucho más limitada y sirve únicamente para dar una última ojeada al aspecto general antes de imprimir.

En Excel, para ver y ajustar las celdas y objetos de nuestro documento para la impresión se utiliza el Diseño de página. Accedemos a esta opción desde la pestaña Vista.



La forma de visualizar la hoja cambiará de aspecto:

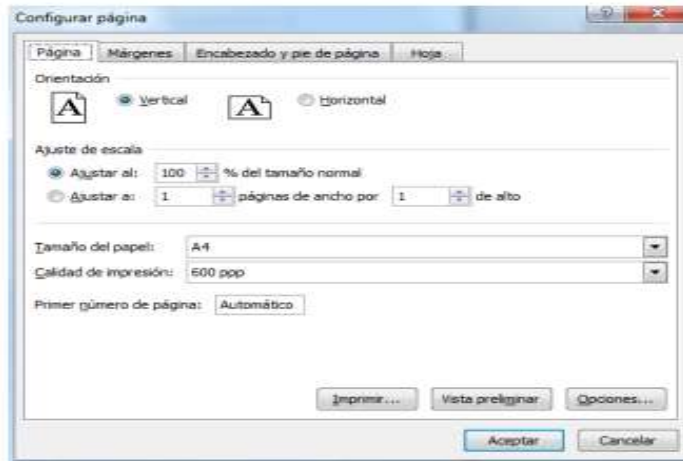


### Configurar página

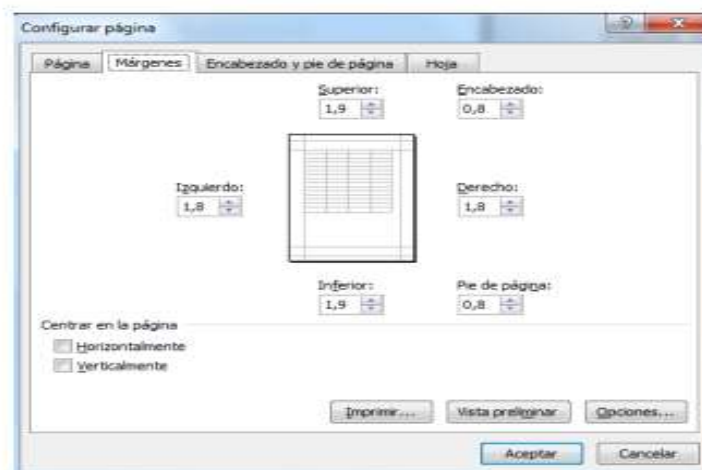
En la sección **Configurar página** encontraremos botones rápidos a muchas de las opciones: para configurar márgenes, la orientación del papel, el tamaño, etc.

Pero si lo que queremos es acceder a todas las opciones de configuración, deberemos pulsar el pequeño botón de la esquina inferior derecha. Como siempre, se abrirá una nueva ventana.

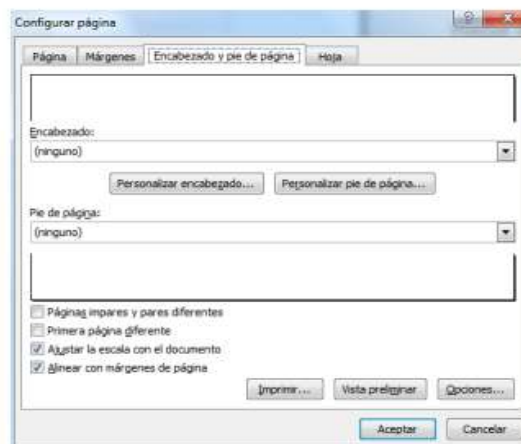
El cuadro de diálogo **Configurar página** está organizado en varias pestañas: La primera de las fichas se denomina **Página** y permite indicar características como la orientación del papel, el tamaño del papel que utilizamos y otros parámetros.



Para modificar los márgenes superior, inferior, derecho e izquierdo de las hojas a imprimir, utilizar la ficha Márgenes.

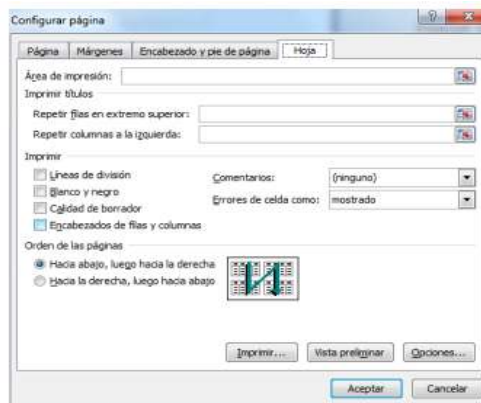


En la ficha Encabezado y pie de página podrás personalizarlos y ajustar diferentes parámetros.



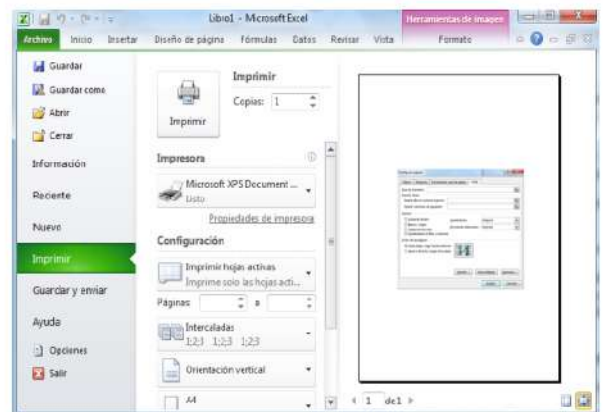


La última ficha Hoja, es la que nos permite definir cómo queremos que se impriman los datos contenidos en la hoja.



Si hemos pulsado Imprimir o Vista previa desde la ventana anterior, o bien si seleccionamos la opción Imprimir del menú Archivo, veremos la siguiente ventana:

También podemos utilizar la combinación de teclas Ctrl + P para acceder a ella.



En la zona izquierda dispondremos de una serie de opciones de configuración de la impresión, que nos permitirán:

1. Elegir cuántas copias imprimir del documento.
2. Escoger qué impresora queremos utilizar en la impresión del documento, en caso de que no queramos utilizar la predeterminada que viene seleccionada por defecto.
3. Qué hojas imprimir: Las hojas activas, todo el libro, o bien la selección realizada.
4. La orientación y el tamaño del papel.
5. Modificar los márgenes.
6. Ajustar la escala de impresión.
7. Acceder a la Configuración de página.



8. En la zona de la derecha vemos la vista previa de la página en caso de tener más de una página, podremos cambiar la página a visualizar utilizando los botones inferiores o escribiendo el número de la página a visualizar .

Cuando esté todo listo para la impresión y quede como deseas, podrás pulsar el botón de la zona superior:

