

Aplicaciones Ofimáticas. Trabajar con hojas de cálculo Excel 2007.

Operaciones auxiliares con TIC



Contenidos

- ¿Qué es Microsoft Office Excel 2007?
- Abrir y cerrar Microsoft Office Excel 2007
- Operaciones básicas con Microsoft Office Excel 2007
- Proteger libros de trabajo
- Seleccionar elementos
- Tipos de valores
- Copiar y mover celdas
- Cambios de estructura
- Aplicar formato al libro
- El botón imprimir.
- Ortografía



Objetivos

- Describir las principales funciones de las hojas de cálculo.
- Conocer las principales características de la hoja de cálculo de Microsoft Office Excel.
- Crear y abrir hojas de cálculo.
- Proteger libros de trabajo
- Modificar y almacenar datos dentro de hojas de cálculo.
- Mejorar la apariencia de una hoja de cálculo aplicando formato a sus celdas.
- Imprimir hojas de cálculo.



Comenzamos diciendo que ...

- Las hojas de cálculo están catalogadas en las tareas rutinarias dentro de las aplicaciones ofimáticas. Y es que permiten realizar cálculo de una forma sencilla y crear gráficos de distintos tipos.
- En las hojas de cálculo, los datos y las formulas se introducen en formularios con apariencia de tablas. Cada uno de los datos y formulas se insertan en una celda que es la intersección entre una fila y una columna. Con los datos y las formulas introducidas se puede estudiar, examinar o valorar cómo afecta la modificación de algunos de los datos al resto de los valores existentes en la hoja de cálculo.

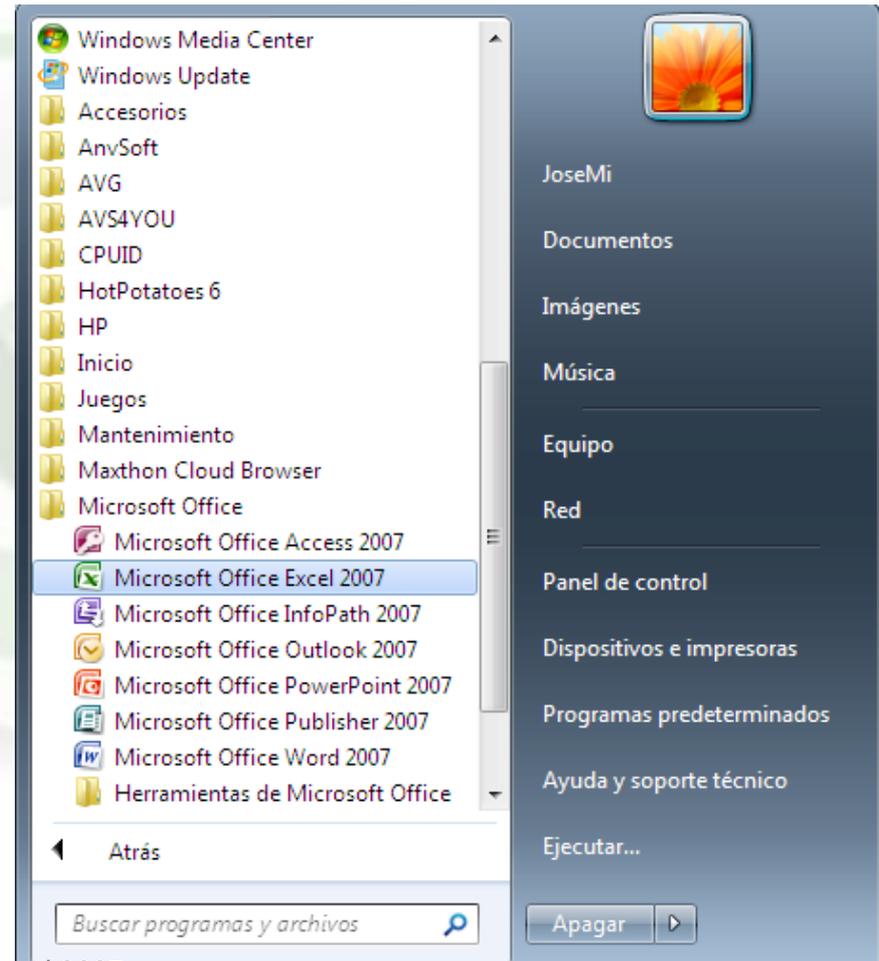
¿Qué es Microsoft Office Excel 2007?

- Es una hoja de cálculo que se encuentra dentro del paquete ofimático Microsoft Office 2007 y se utiliza para realizar tareas contables y financieras. Además de trabajar como hoja de cálculo propiamente dicha, dispone de ciertas funcionalidades de base de datos, permitiendo mostrar los datos almacenados filtrados por distintos criterios.
- Una de las principales funcionalidades de esta hoja de cálculo es su facilidad para crear gráficos que muestren los datos introducidos en la hoja de una forma visual, fácil de entender y de modificar.
- Los gráficos y los datos de la hoja de cálculo están relacionados dinámicamente de forma que si se modifican los datos que se encuentran representados en el gráfico este se adapta automáticamente a los nuevos datos introducidos.
- Todas las aplicaciones que compone el paquete Microsoft Office tiene la misma apariencia, lo que facilita su uso, especialmente si ya se ha utilizado otras aplicaciones de Microsoft Office 2007.

Abrir y cerrar Microsoft Office

Excel 2007

- Para ello, vamos al *menú Inicio* → *Todos los programas* → *Microsoft Office* → *Microsoft Office Excel 2007*.
- También se puede abrir creando un acceso directo al escritorio.
- Abrirlo desde un fichero Excel.



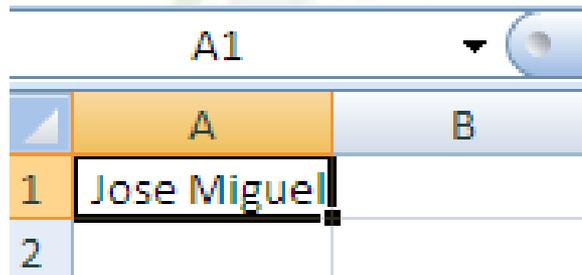
Abrir y cerrar Microsoft Office

Excel 2007

- Al abrir la aplicación Excel muestra por defecto un **libro 1** con varias hojas etiquetadas como *Hoja 1*, *Hoja 2* y *Hoja 3*. Pudiendo variar entre 1 y 255 Hojas. El nombre del libro se puede cambiar y coincide con el nombre del archivo Excel.
- Los libros de Excel permiten organizar los trabajos de forma muy eficiente, ya que, por ejemplo, se podría crear distintos libros para los distintos proyectos que gestiona una empresa y en cada uno de ellos variar el número de hojas en función de las necesidades específicas de cada proyecto.
- Una vez abierto Excel se muestra una cuadrícula organizada en **filas** y **columnas**. Una columna es un conjunto de celdas alineadas verticalmente, que se etiquetan con **letras** y una fila es un conjunto de celdas alineadas horizontalmente, uno al lado de la otra que se etiquetan con **números**, A12, B4...
- Para cerrar Excel se pulsa el botón X situado a la derecha de la barra del título o pulsando el botón Office y el botón **Salir de Excel**.

La celda en Excel

- Se denomina **celda** a la intersección de una fila con una columna. Para referenciar a una celda se debe indicar en primer lugar el nombre de la columna en la que se encuentra situada y a continuación el número de la fila, por ejemplo, la primera celda pertenece a la columna A y la fila 1, por lo tanto la celda se llama **A1**.



	A	B
1	Jose Miguel	
2		

Las hojas de Excel 2007 disponen de 1.048.576 filas y 16.384 columnas

- Cuando el cursor se posiciona sobre una celda esta aparece con un recuadro en negro, denominándose **celda activa**.
- La columna en la que se encuentra la celda activa se denomina **columna activa** y la fila **fila activa**.

Entorno de trabajo de Excel

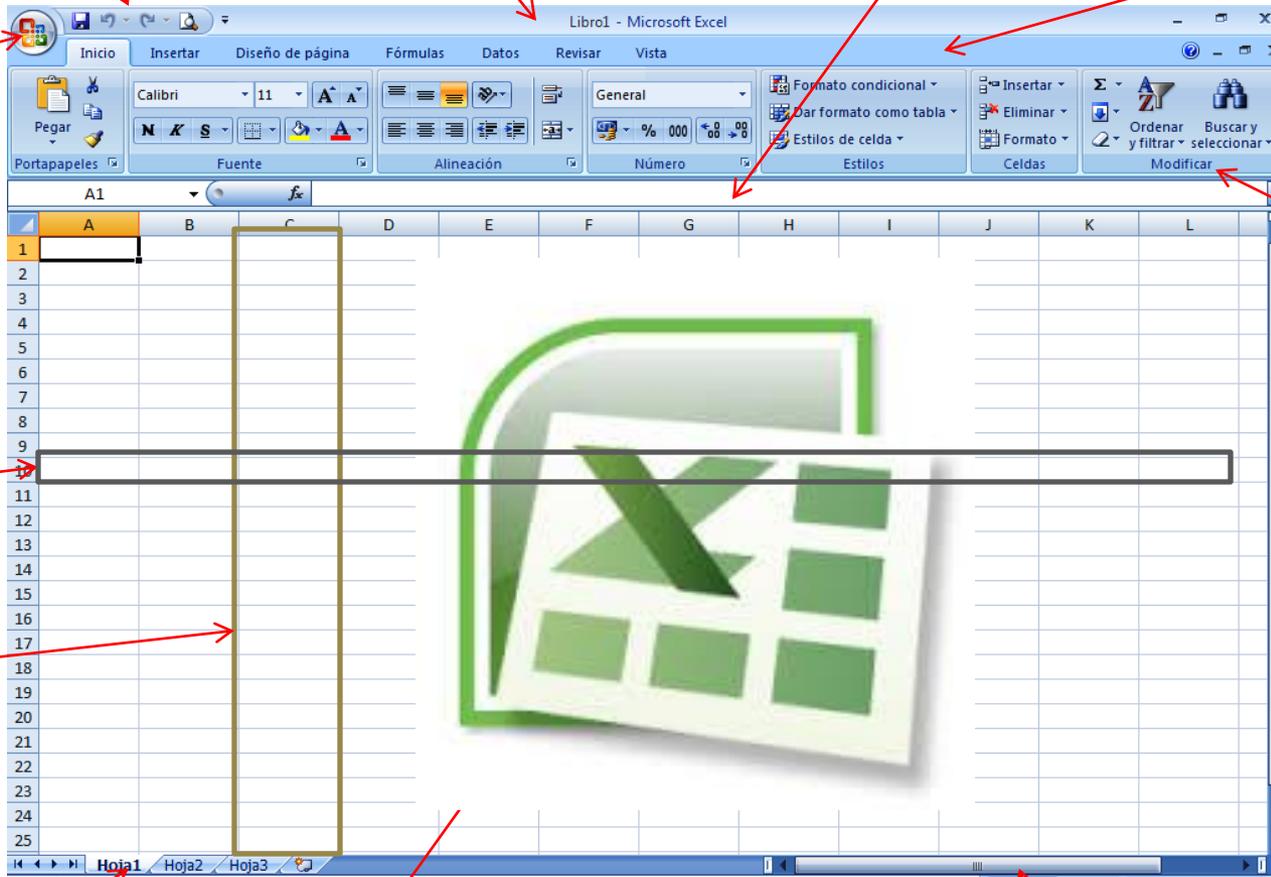
Barra de acceso rápido

Barra de título

Barra de formulas

Cinta de opciones

Barra de Office



Grupo de herramientas

Fila

Columna

Barra de desplazamiento vertical

Barra de etiquetas

Hoja de cálculo

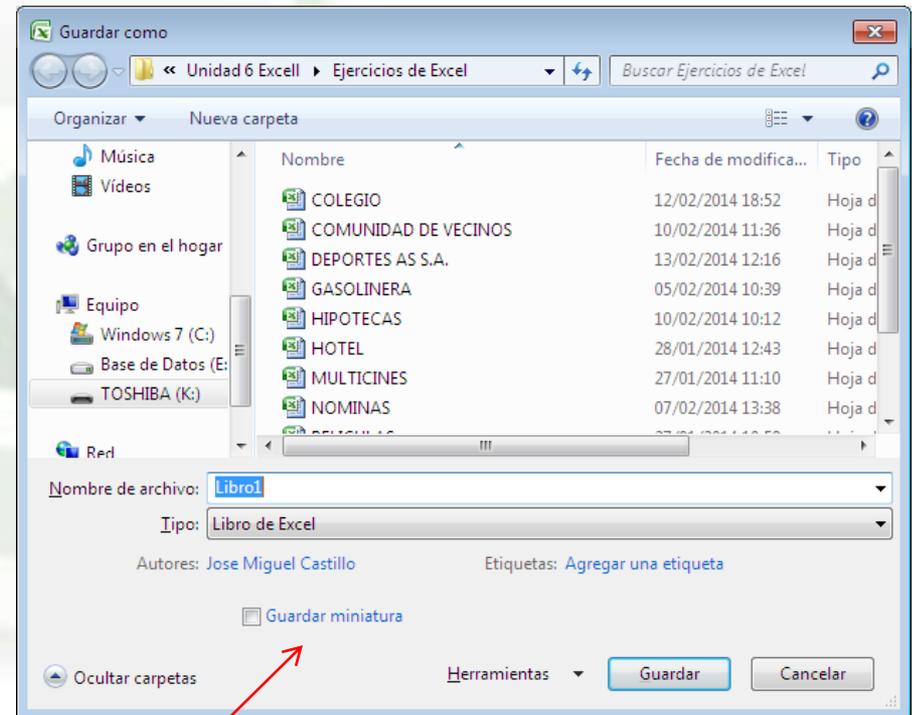
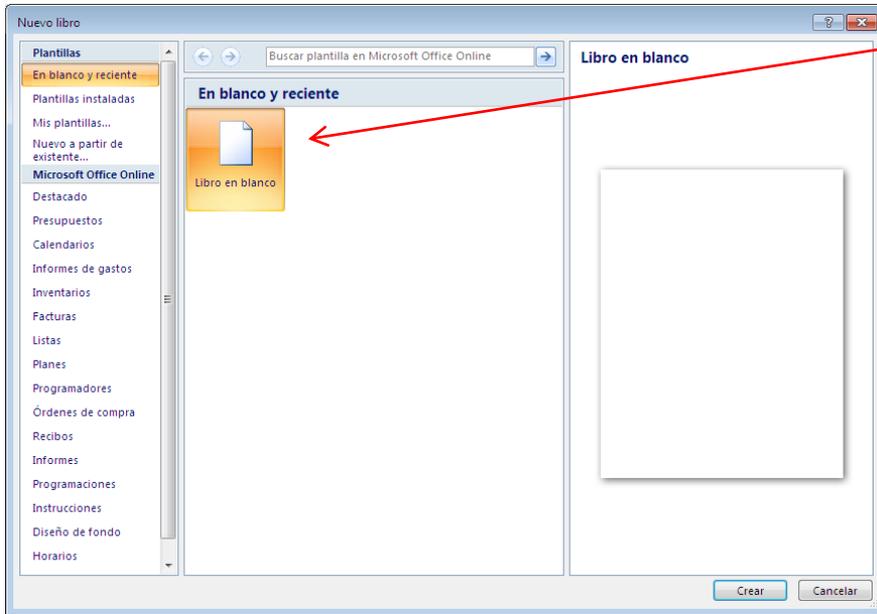
Barra de desplazamiento horizontal

Elementos de la ventana de Excel

- **Barra del título.** En esta barra se encuentra situada en la parte superior de la ventana, muestra el nombre del libro con el que se está trabajando.
- **Barra de fórmulas.** Se muestra el contenido de la celda activa, es decir, la celda en la que se encuentra posicionado el cursor. Desde esta barra se puede introducir, modificar o borrar texto, formulas, funciones, etc.
- **Barra de etiquetas.** Muestra la lista de hojas existentes en el libro de trabajo y permite al usuario moverse por ellas e incluso crear nuevas hojas.

Crear y guardar libros

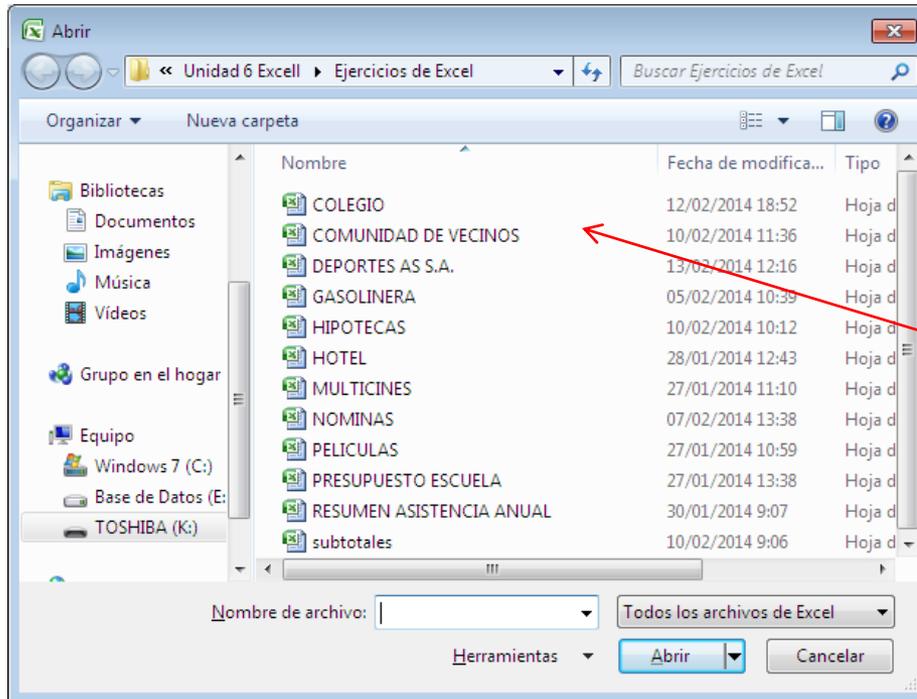
Crear nuevo libro Excel



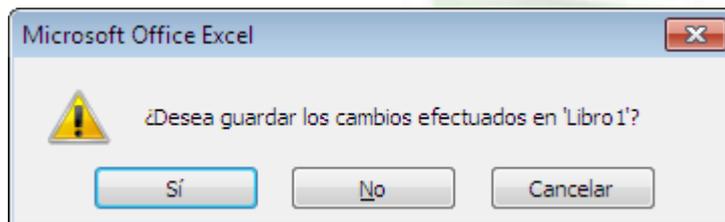
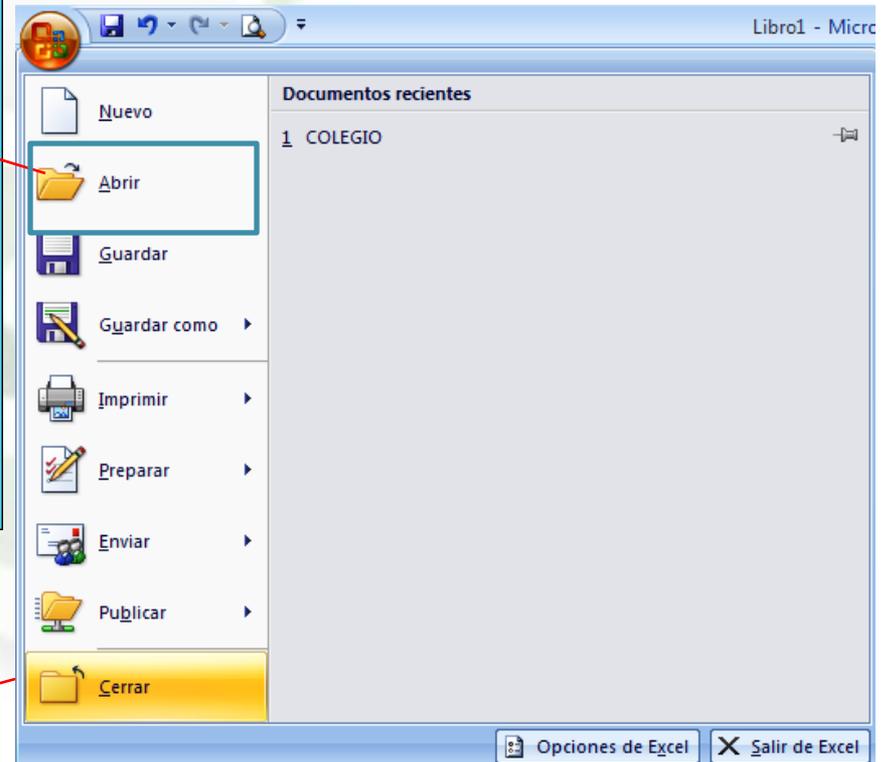
Los archivos creados con Excel 2007 tienen extensión *xlsx*

Guardar libro

Abrir y cerrar libros



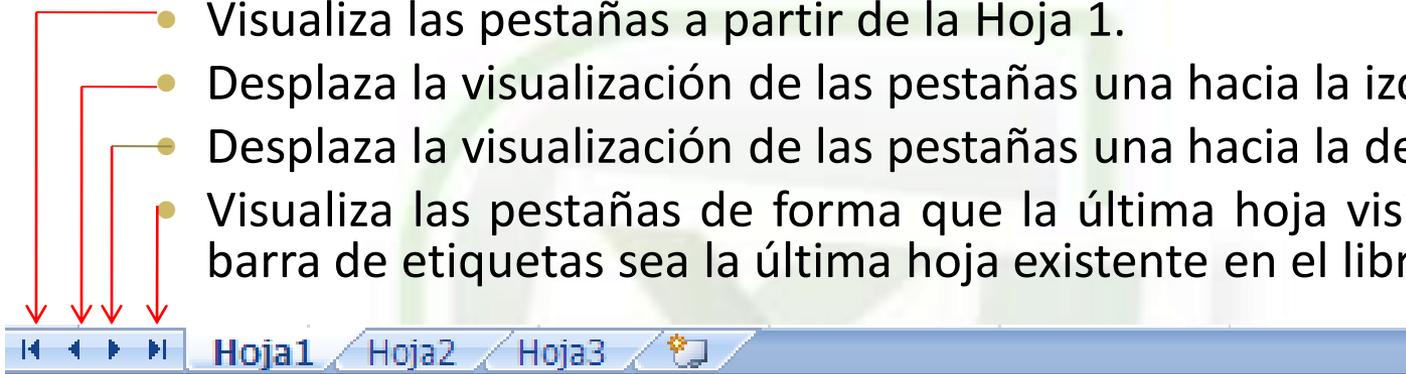
➤ Botón Office → Abrir



➤ Botón Office → Cerrar

Moverse por un libro

- La forma más cómoda de moverse por las hojas de un libro Excel es haciendo uso de la barra de etiquetas.
- Visualiza las pestañas a partir de la Hoja 1.
- Desplaza la visualización de las pestañas una hacia la izquierda.
- Desplaza la visualización de las pestañas una hacia la derecha.
- Visualiza las pestañas de forma que la última hoja visible en la barra de etiquetas sea la última hoja existente en el libro.



SABÍAS QUE: ?

Excel permite moverse por las hojas del libro usando las siguientes teclas.

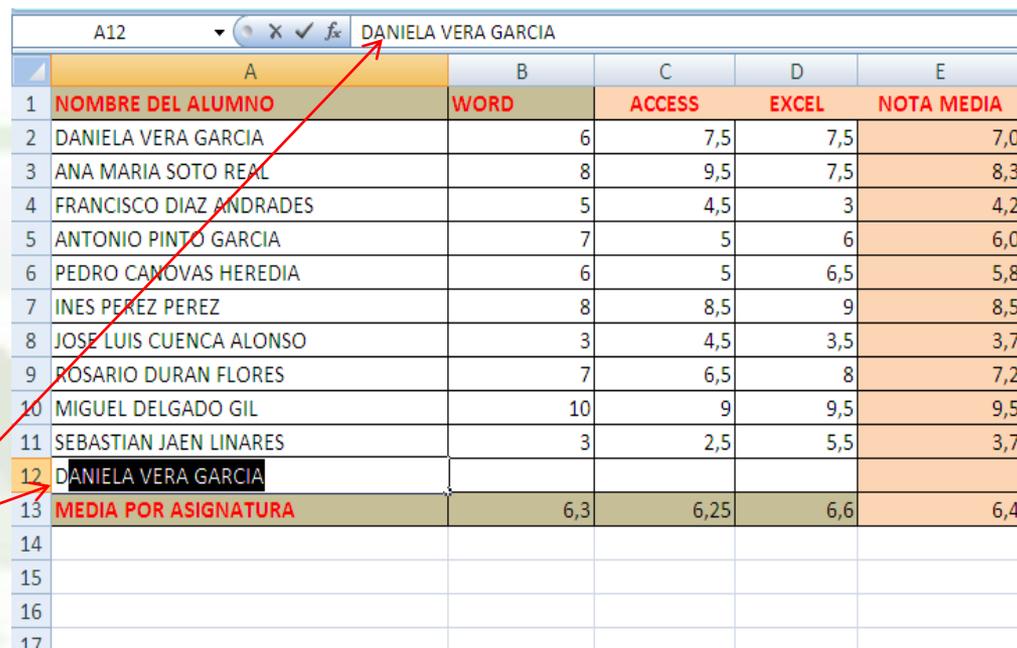
Tecla	Función
Control + AvPag	Avanza a la siguiente hoja
Control + RePag	Retrocede a la hoja anterior

Para moverse por las celdas de una hoja del libro Excel es muy sencillo utilizando la barra de desplazamientos o con las teclas rápida.

Tecla	Función
↓	Desplaza el cursor una celda hacia abajo
↑	Desplaza el cursor una celda hacia arriba
→	Desplaza el cursor una celda hacia la derecha
←	Desplaza el cursor una celda hacia la izquierda
AvPag	Avanza una pantalla
RePag	Retrocede una pantalla
Control + Inicio	Sitúa el cursor en la celda A1
Control + Fin	Sitúa el cursor en la última celda usada
Control + ↑	Primera celda de la columna activa
Control + ↓	Última celda de la columna activa
Control + →	Última celda de la fila activa
Control + ←	Primera celda de la fila activa

Introducir datos en celda

1. Situar el cursor en la celda
 2. Escribir los datos
 3. Para validar los datos:
 1. Pulsar la tecla **Enter** y situarse en la celda inferior.
 2. Desplazarse a otra celda para validar los datos.
 3. Pulsar el botón *introducir* en la *barra de Formulas*.
- El texto tecleado aparecerá en dos sitios, en la celda activa sobre la que estamos escribiendo los datos y en la barra de fórmulas.



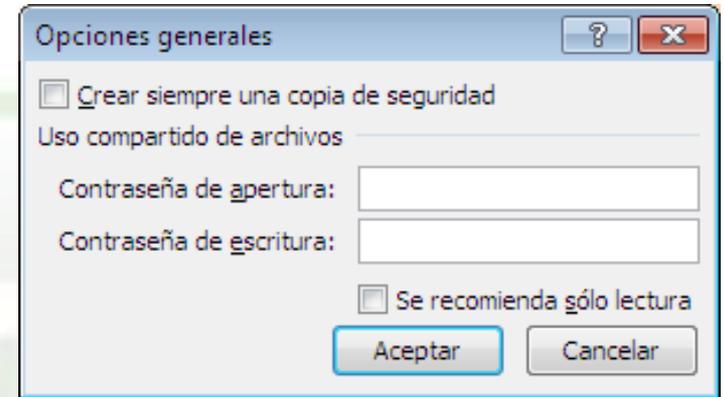
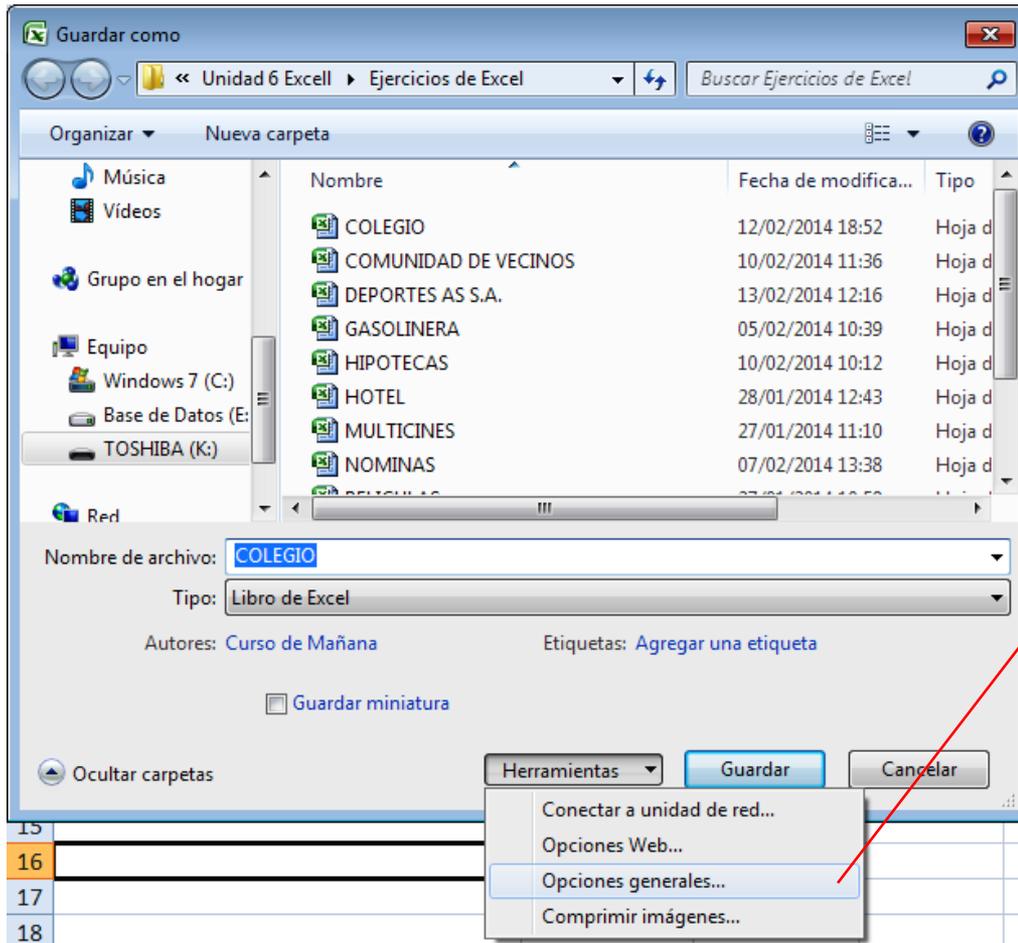
	A	B	C	D	E
1	NOMBRE DEL ALUMNO	WORD	ACCESS	EXCEL	NOTA MEDIA
2	DANIELA VERA GARCIA	6	7,5	7,5	7,0
3	ANA MARIA SOTO REAL	8	9,5	7,5	8,3
4	FRANCISCO DIAZ ANDRADES	5	4,5	3	4,2
5	ANTONIO PINTO GARCIA	7	5	6	6,0
6	PEDRO CAMOVAS HEREDIA	6	5	6,5	5,8
7	INES PEREZ PEREZ	8	8,5	9	8,5
8	JOSE LUIS CUENCA ALONSO	3	4,5	3,5	3,7
9	ROSARIO DURAN FLORES	7	6,5	8	7,2
10	MIGUEL DELGADO GIL	10	9	9,5	9,5
11	SEBASTIAN JAEN LINARES	3	2,5	5,5	3,7
12	DANIELA VERA GARCIA				
13	MEDIA POR ASIGNATURA	6,3	6,25	6,6	6,4
14					
15					
16					
17					

Excel tiene una funcionalidad que repite automáticamente elementos que se encuentran escritos en una columna, es decir, si al introducir un nuevo dato en una celda de la misma columna la primera letra coincide con algún dato que ya ha sido introducido lo rellena automáticamente.

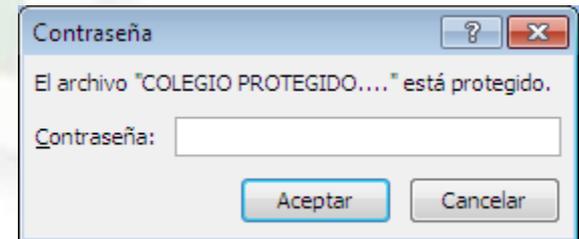
Proteger libros de trabajo

- Puede ocurrir que los datos almacenados en un libro Excel sean confidenciales o simplemente no se desee que éste accesibles a las personas no autorizadas que puedan encontrar el libro.
- Los libros se pueden proteger mediante contraseñas de dos modos:
 - **Contraseña de apertura.** Únicamente podrán acceder los usuarios que conozcan la contraseña.
 - **Contraseña de lectura.** La información podrá ser visualizada por cualquier usuario, pero para modificar la información tiene que conocer la contraseña.
- Para protegerlo hay que seguir los siguientes pasos:
 - Pulsar el botón **Office**
 - **Guardar como**
 - Seleccionar Libro Excel o el formato que se desea guardar el libro
 - Pulsar el botón **Herramientas**
 - Elegir **Opciones generales**
 - Escribir la contraseña en el cuadro de texto **Contraseña de apertura**
 - Escribir la contraseña en el cuadro de texto **Contraseña de escritura.**
 - Pulsar el botón **Aceptar.**

Proteger libros de trabajo



Cuando accedemos al libro COLEGIO PROTEGIDO nos pide la contraseña...



Seleccionar elementos

- Antes de realizar cualquier operación sobre algún elemento de la hoja de cálculo hay que seleccionarlo.
- Para seleccionar una celda, situamos el puntero del ratón sobre la celda a seleccionar y hacemos clic con el botón izquierdo del ratón.
- Para seleccionar un rango de celdas, seleccionamos desde la primera celda y se arrastra el ratón hasta la celda inferior y se suelta el ratón.

5	ANTONIO PINTO GARCIA	7	5	6
6	PEDRO CANOVAS HEREDIA	6	5	6,5
7	INES PEREZ PEREZ	8	8,5	9
8	JOSE LUIS CUENCA ALONSO	3	4,5	3,5
9	ROSARIO DURAN FLORES	7	6,5	8
10	MIGUEL DELGADO GIL	10	9	9,5
11	SEBASTIAN JAEN LINARES	3	2,5	5,5
12				

Para quitar una selección simplemente hay que hacer clic en cualquier parte de la hoja.

Formato de celda

- Para dar formato a las celdas previamente tenemos que seleccionarlas.
- En la pestaña **Inicio** tres grupos de opciones que agrupan las opciones más comunes de formato:



- En el grupo de opciones **Fuente** encontramos las opciones de formato para texto: Tipo de letra, Estilo, Tamaño, Color para el texto, Subrayado y Efectos.
- En el grupo de **Alineación** encontramos la orientación del texto, vertical y horizontal, sangrías, alineaciones, etc.
- En el grupo de opciones **Número** aparece todos los formatos para los datos numéricos y de texto que podemos seleccionar.

Formato de celda. Número

The image shows the 'Formato de celda' (Format Cells) dialog box in Microsoft Excel 2007, with the 'Número' (Number) tab selected. The dialog box is divided into two main sections: 'General' and 'Número'. The 'Número' section contains several options for formatting numbers, including a currency symbol, a percentage symbol, a thousands separator, and options to increase or decrease the number of decimal places. A list of number formats is shown on the right side of the dialog box, including 'General', 'Sin formato específico', 'Número', 'Moneda', 'Contabilidad', 'Fecha corta', 'Fecha larga', 'Hora', 'Porcentaje', 'Fracción', and 'Científica'. The 'Número' option is currently selected.

Callouts from text boxes point to the following elements in the dialog box:

- Otros formatos (Other formats) - points to the 'General' tab.
- Formato moneda (Currency format) - points to the currency symbol icon.
- Porcentaje (Percentage) - points to the percentage symbol icon.
- Estilo millares (Thousands separator) - points to the '000' icon.
- Aumentar o disminuir decimales (Increase or decrease decimals) - points to the decimal increase/decrease icons.

The list of number formats on the right side of the dialog box includes:

- General
- Sin formato específico
- Número
- Moneda
- Contabilidad
- Fecha corta
- Fecha larga
- Hora
- Porcentaje
- Fracción
- Científica

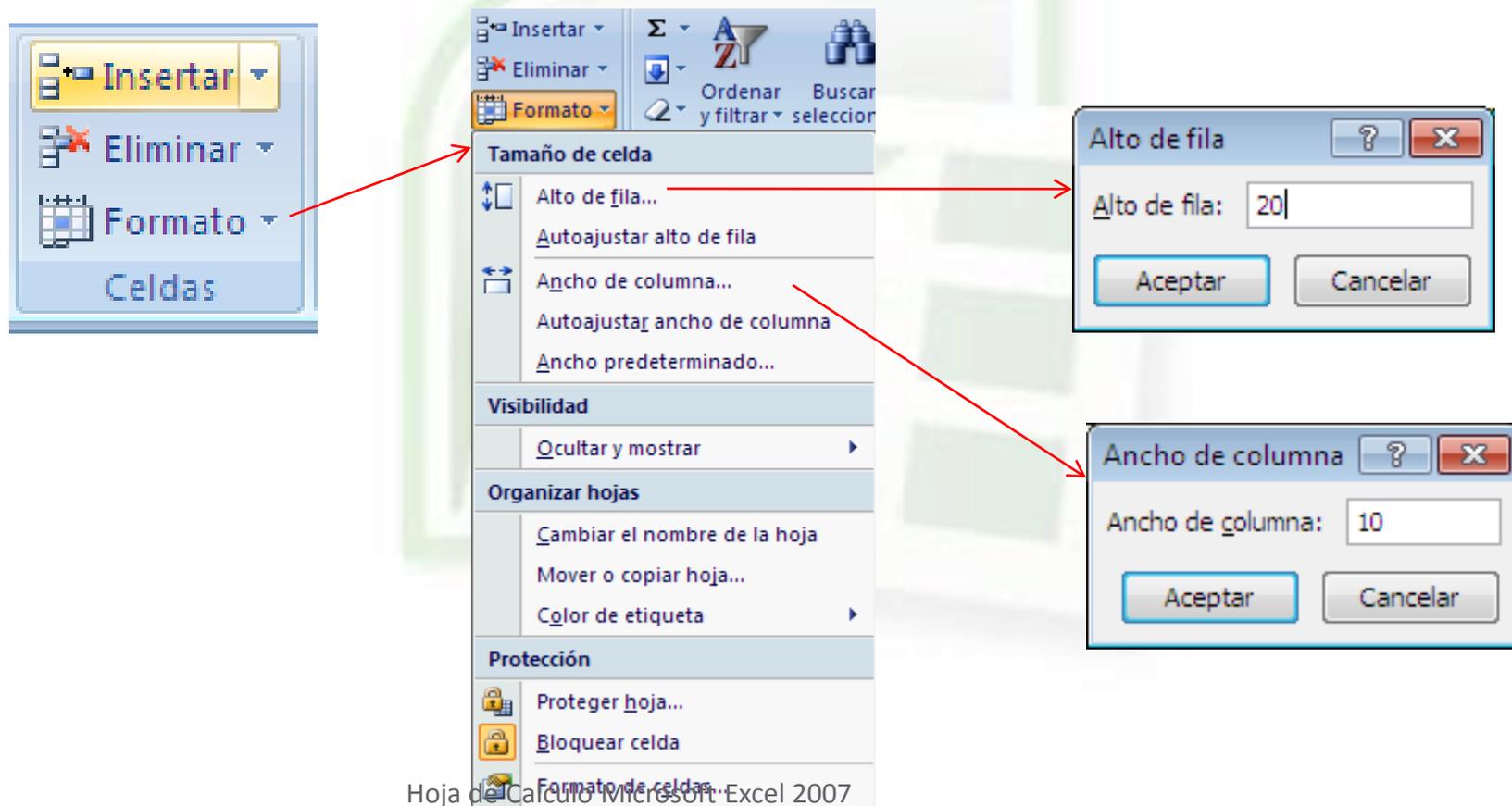
Más formatos de número...

Formatos de los datos. Tipos de valores

- **General:** cuando introducimos datos de texto o numéricos. Predeterminado.
- **Número:** para presentar datos numéricos, decimales, insertar separadores y formatos negativos.
- **Moneda:** muestra los diferentes tipos de símbolo de moneda.
- **Contabilidad:** muestra igual que **Número** pero sin elegir negativos.
- **Fecha:** muestra la fecha larga o fecha corta.
- **Hora:** muestra el horario en formato digital.
- **Porcentaje:** multiplica el valor de la celda por cien y añade %.
- **Fracción:** muestra el número en formato fracción.
- **Científica:** muestra el número científica.
- **Texto:** se muestra contenido de texto, si son número pierde su valor numérico.
- **Especial:** formatos para teléfonos, código postal, etc.
- **Personalizada:** nos permite crear nuestro propios formatos de celdas.

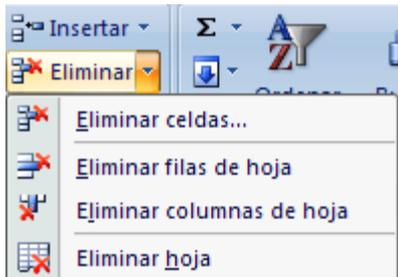
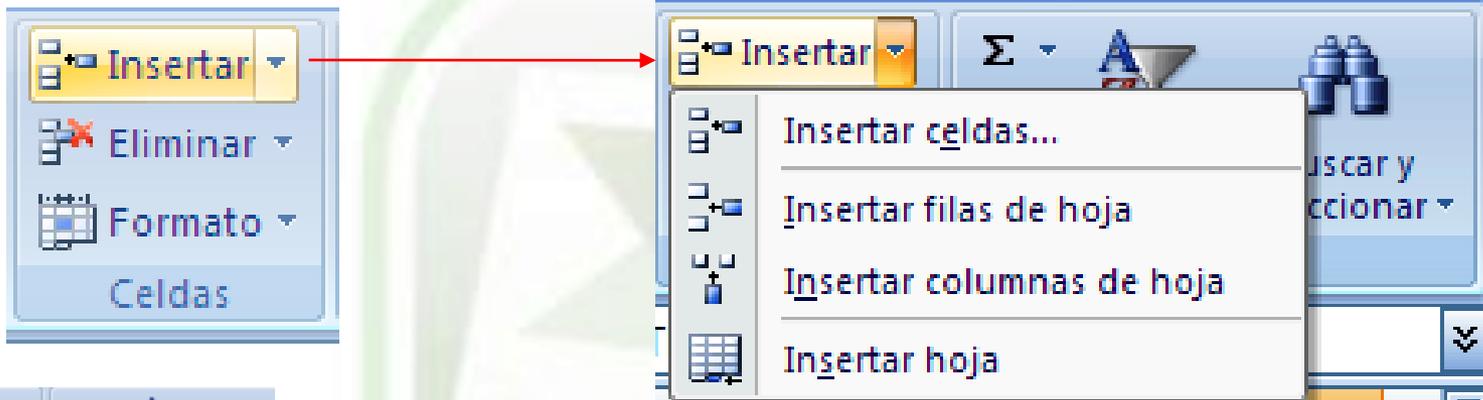
Formato de filas y columnas

- Alto de fila: Nos permite cambiar la altura de la fila para muchas filas y que todas ellas nos queden iguales. Seleccionamos todas las filas y pulsamos en **Inicio** grupo de herramientas **Celdas** y **Formato/Alto de Fila**. Lo mismo haremos con el Ancho de la columna.



Insertar y eliminar

- Cuando estamos trabajando con hojas de cálculo, es muy común encontrarnos con situaciones donde vamos a tener que insertar o eliminar celdas, filas o columnas, o incluso hojas de cálculo completa.



También desde la barra de etiquetas se podrá insertar una nueva hoja.

Para eliminar filas o columnas, previamente las seleccionamos y a continuación, pulsando con el botón **Eliminar...** elegimos la opción de menú que corresponda. Para eliminar Hojas, nos situamos en la hoja a eliminar y pulsamos el botón Eliminar → Eliminar hoja.

Realización de cálculos

- Cálculos simples con operadores aritméticos. Para ello crearemos la siguiente hoja de cálculo para desarrollar unos ejemplos.
- Queremos hacer la suma de la primera fila y nos situamos en la celda D1 y escribimos $=A1+B1+C1$.
- Hacer lo mismo para D2 y D3.
- En C4 poner texto "TOTAL" y $=D1+D2+D3$

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

Operadores aritméticos

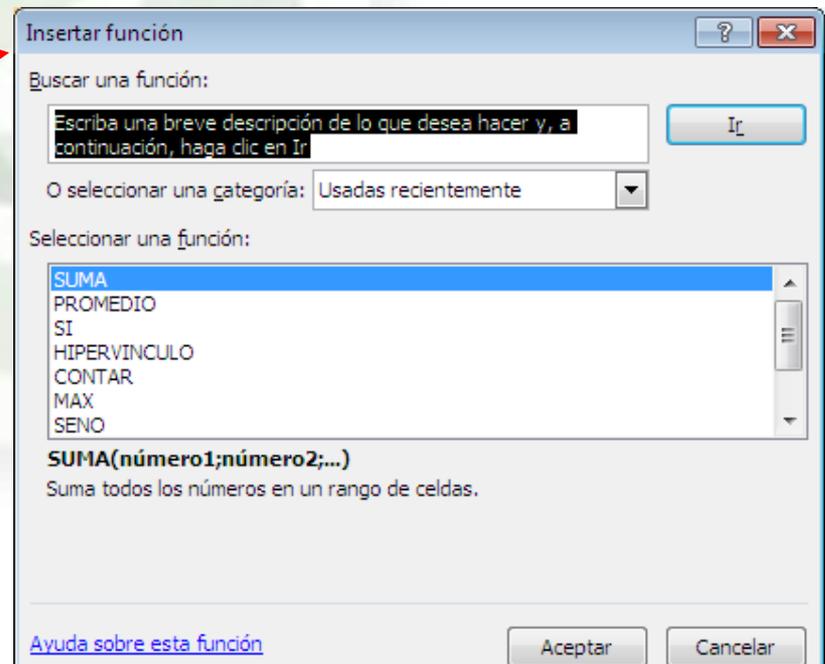
+	Suma
-	Resta
*	Producto
/	División

Asistente para funciones básicas

- Dentro de este apartado vamos a conocer como se utilizan algunas de las funciones más básicas y más utilizadas, como la suma, el promedio, etc.
- Al igual que para realizar operaciones con los operadores aritméticos, el primer requisito es colocarnos en la celda donde vamos a obtener el resultado D1.

	A	B	C	D
1	25	4	56	
2	98	57	77	
3	67	55	99	
4				
5				

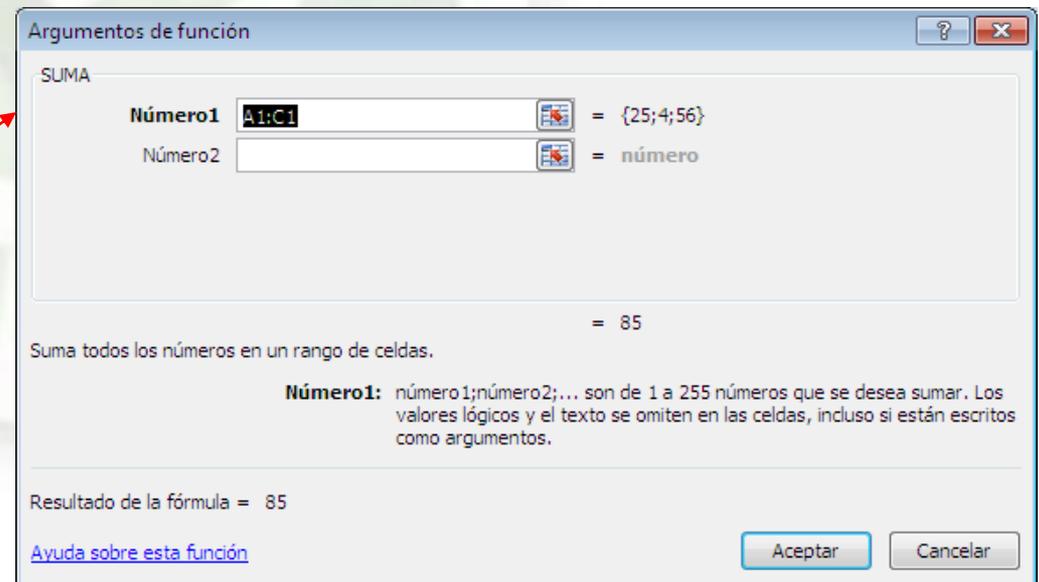
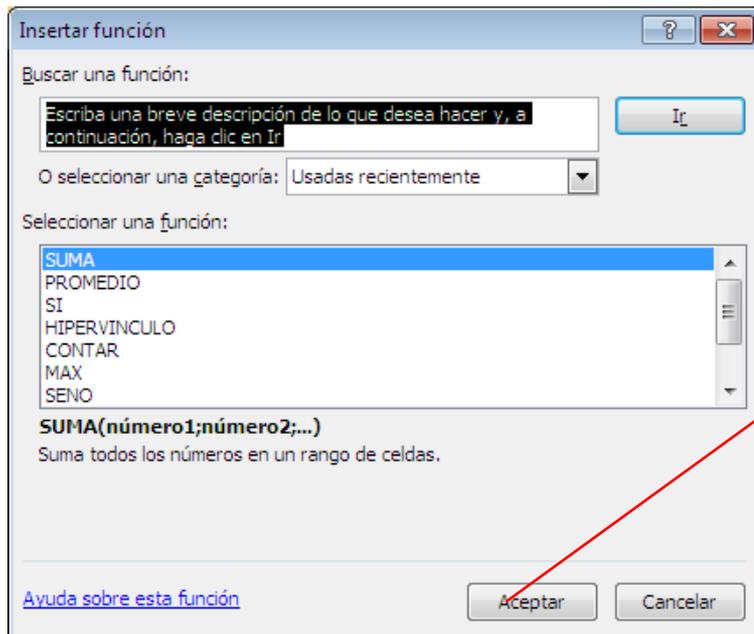
Si pulsamos en el botón insertar función accedemos al asistente para funciones.



Asistente para funciones básicas

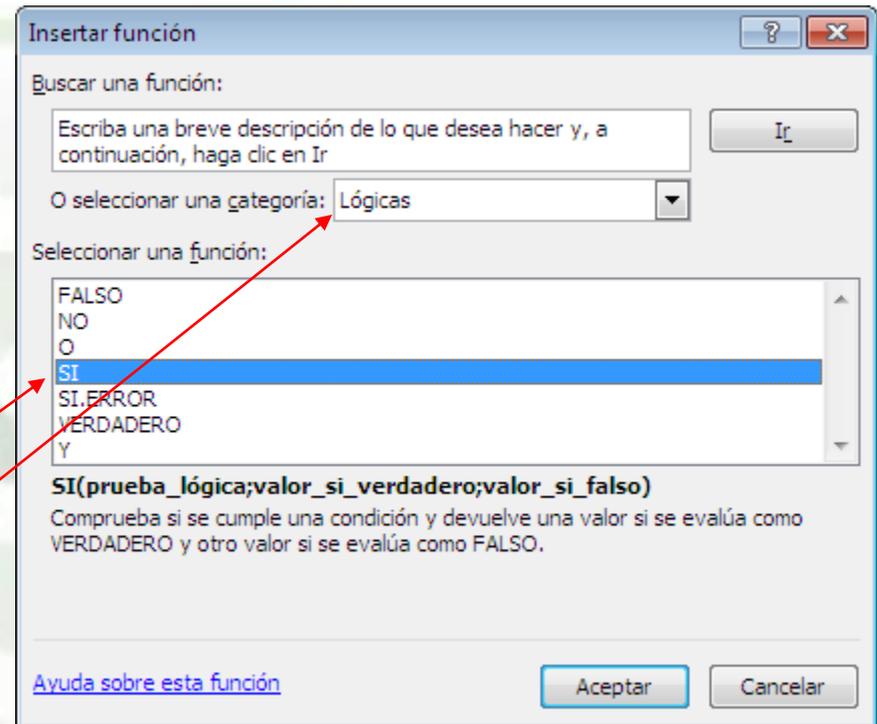
- El asistente para funciones es un pequeño programa que nos ayuda a escribir una función. Cuando escribimos funciones utilizando el asistente, podemos omitir todos los caracteres que hay que insertar en la función y que forman parte de su sintaxis, ya que el asistente lo escribirá por nosotros.
- Por ejemplo, al utilizar el asistente no es necesario poner el símbolo igual al principio de la función.
- Las funciones están agrupadas en diferentes categorías: texto, matemáticas y trigonométricas, etc. En la casilla **Seleccionar categoría**, si no sabemos a que categoría puede pertenecer la función elegimos la categoría **Todas**.
- Cuando estemos seguros de que esa es la función que deseamos aplicar, pulsamos el botón **Aceptar** y aparece un cuadro de diálogo que nos permite seleccionar el conjunto de celdas que deseamos *Sumar*. Si son rangos diferentes, pulsamos **CRTL** para seleccionarlo.

Asistente para funciones básicas



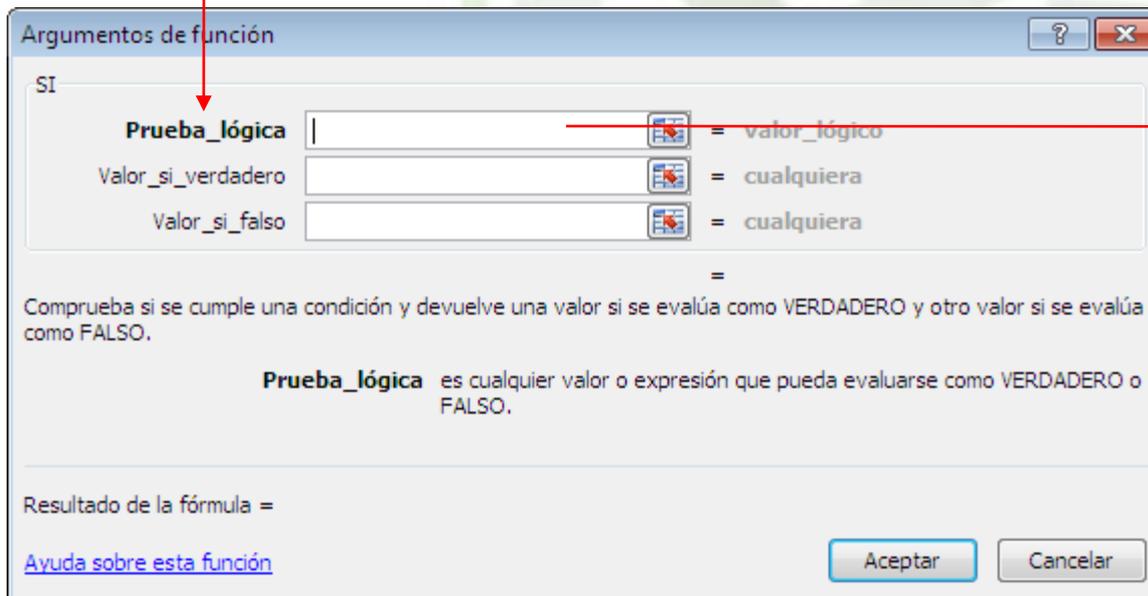
Funciones lógicas. La función SI.

- Una de las funciones que se utiliza con más frecuencia en Excel, pertenece a la categoría Lógicas y se llama SI.
- Esta función nos permite establecer una condición y dos resultados, de tal forma que si la condición se cumple devuelve el primer resultado, y si no se cumple, el segundo.
- Pulsamos **Insertar función**, elegimos **Lógicas** y dentro la función **SI**, pulsamos **Aceptar**.



Funciones lógicas. La función SI.

- Se muestra el siguiente cuadro de diálogo, que es donde vamos a indicar la condición y los dos resultados posibles de la función.
- **Prueba lógica** se refiere a la condición. Una condición tiene dos partes, por ejemplo $a=b$, que $a<b$, o $a>b$, etc. Es aquí donde vamos a utilizar los operadores de comparación, que son los siguiente:



Operador	Significado
=	Igual
>	Mayor
<	Menor
>=	Mayor o igual
<=	Menor o igual
<>	Distinto

Funciones lógicas. La función SI.

Argumentos de función

SI

Prueba_lógica: E13>=5 = VERDADERO

Valor_si_verdadero: "SI" = "SI"

Valor_si_falso: "NO" = "NO"

Comprueba si se cumple una condición y devuelve un valor si se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.

Prueba_lógica es cualquier valor o expresión que pueda evaluarse como VERDADERO o FALSO.

Resultado de la fórmula = SI

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

Alineación Número ESTILOS

f_x =SI(E13>=5;"SI";"NO")

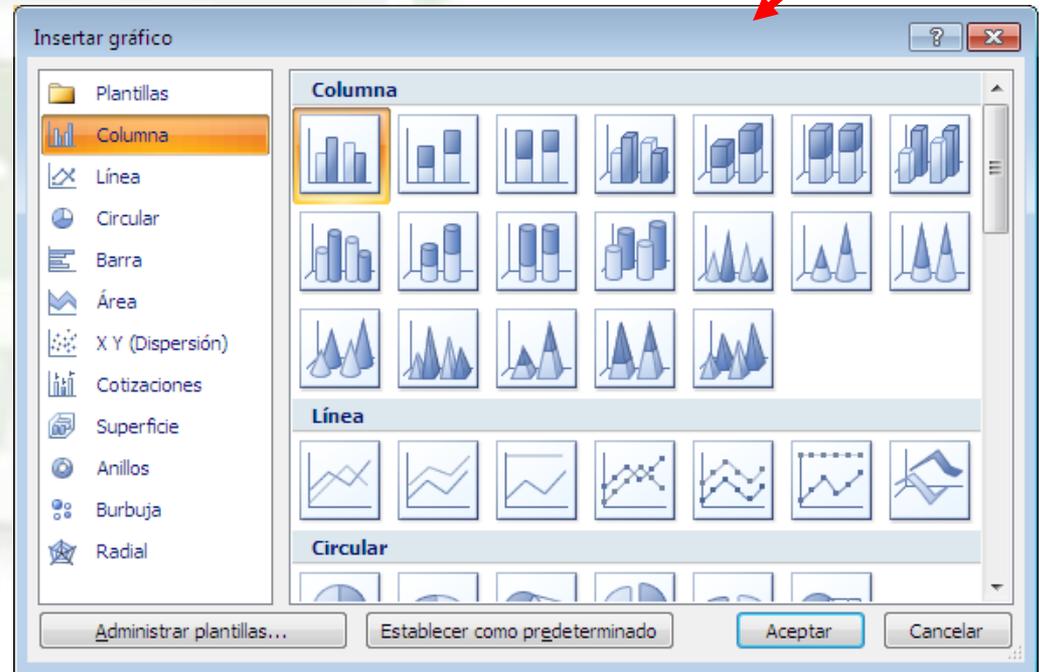
	B	C	D	E	F
	WORD	ACCESS	EXCEL	NOTA MEDIA	APTO
	6	7,5	7,5	7,0	SI
	8	9,5	7,5	8,3	SI
	5	4,5	3	4,2	NO
	7	5	6	6,0	SI
	6	5	6,5	5,8	SI
	8	8,5	9	8,5	SI
	3	4,5	3,5	3,7	NO
	7	6,5	8	7,2	SI
	10	9	9,5	9,5	SI
	3	2,5	5,5	3,7	NO
	6,3	6,25	6,6	6,4	SI

Valor si verdadero: en esta casilla tenemos que poner el resultado si la condición se evalúa como verdadera, es decir, si se cumple dicha función.

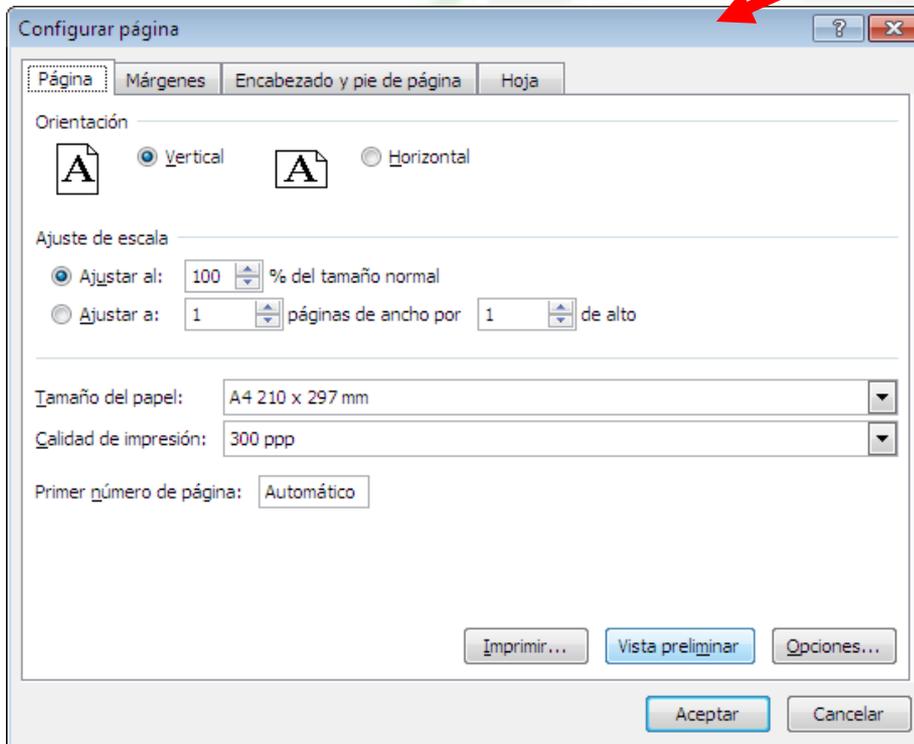
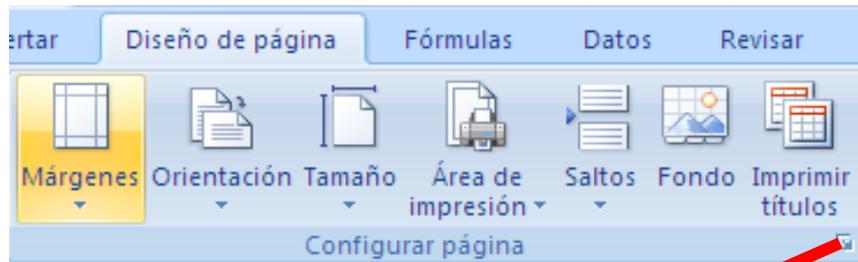
Valor si falso: aquí es donde vamos a establecer el valor si la condición no se cumple

Gráficos

- Un gráfico es una representación de los datos de una hoja de cálculo que nos permite una interpretación más clara de los mismos.
- Para crear un gráfico, previamente tenemos que seleccionar en nuestra hoja de cálculo los datos que queremos representar o seleccionamos todos los datos de la hoja de cálculo en la esquina izquierda de la tabla.
- Una vez seleccionados los datos que deseamos aparezcan en nuestro gráfico pulsamos en la pestaña **Insertar** y en ella se encuentra el grupo de opciones **Gráficos**.

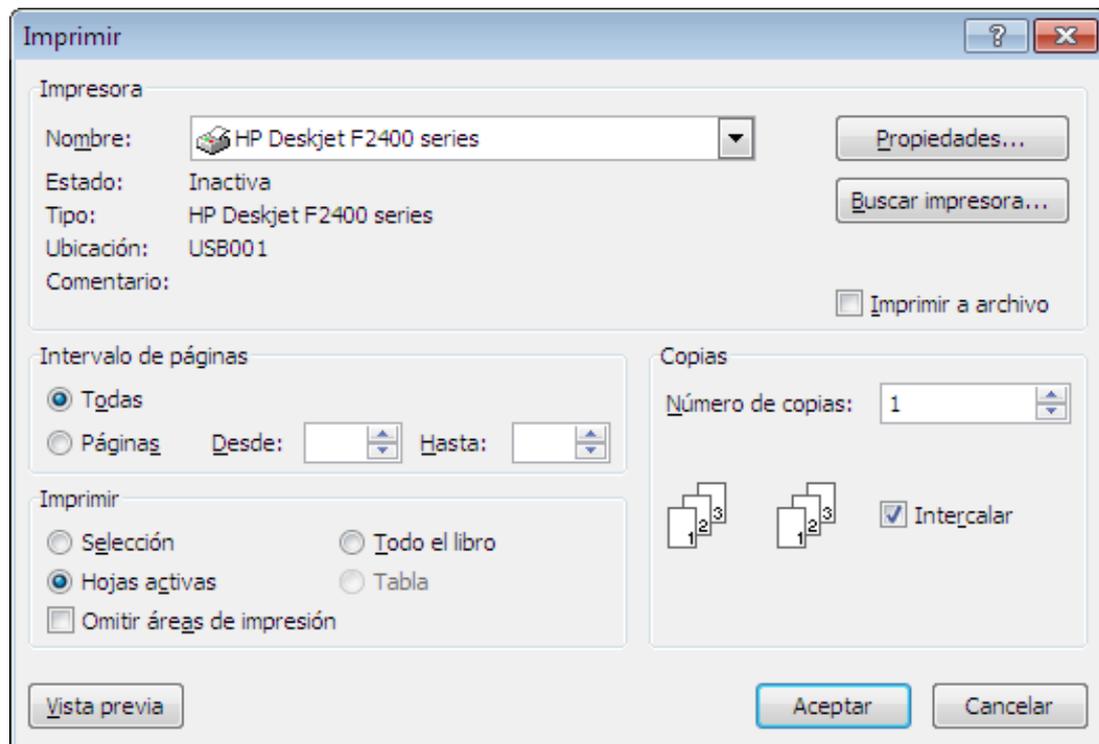


Configurar página



- En la cinta de opciones encontramos la ficha **Diseño de página** y en ella el grupo de opciones **Configurar página**.
- Si pulsamos en la esquina inferior nos muestra el cuadro de diálogo con las siguientes opciones: Orientación del papel, ajuste de escala, tamaño del papel, calidad de impresión, encabezado y pie de página, centrar e la página.

Imprimir



En la opción Imprimir se podrá seleccionar hojas activas o el libro completo

- Una vez que hemos configurado la página, estamos disponibles para imprimir la hoja de calculo, para ello pulsamos en el Botón de **Office**, en la opción **imprimir**.
- En esta ventana vamos a elegir la impresión en la que vamos a imprimir, si queremos imprimir todas las páginas que componen la hoja de cálculo o solamente un intervalo y el número de copias. Si elegimos la opción **intercalar**, las copias saldrán ordenadas.

Filtros

- Los filtros nos dan la posibilidad de visualizar, en un lista de datos, las filas que cumple con determinadas condiciones y de ocultar el resto.
- Para activar la opción de filtros, nos situamos sobre cualquier celda de la lista, pulsamos en la ficha **Datos** en el botón **Filtro**.
- Se muestra entonces, en cada una de las celdas que contiene el título de las columnas, un selector en su parte derecha. A través de este, vamos a poder elegir los valores que deseamos visualizar.



Para quitar el filtro se vuelve a pulsar en el botón de **Filtro**

	B	C	D	E
	WORD	ACCESS	EXCEL	NOTA MEDIA
	6	7,5	7,5	7,0
	8	9,5	7,5	8,3
	5	4,5	3	4,2
	7	5	6	6,0
	6	5	6,5	5,8
	8	8,5	9	8,5
	3	4,5	3,5	3,7
	7	6,5	8	7,2
	10	9	9,5	9,5
	3	2,5	5,5	3,7
	6,3	6,25	6,6	6,4

Fin del Tutorial

