



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Excel 2013



TABLA DE CONTENIDO

¿QUÉ ES EXCEL?.....	7
AREA DE TRABAJO	13
GESTION DE ARCHIVOS (LIBROS).....	16
COLUMNAS – FILAS – CELDAS	22
INSERTAR UN BLOQUE DE CELDAS	22
INSERTAR FILAS O COLUMNAS	22
ELIMINAR FILAS O COLUMNAS	22
OCULTAR FILAS O COLUMNAS.....	23
CAMBIAR ANCHO DE COLUMNA.....	23
AJUSTAR ALTURA DE LAS FILAS.....	24
INSERTAR HOJAS	24
ELIMINAR HOJAS.....	25
CAMBIAR NOMBRE DE HOJAS.....	26
MOVER O COPIAR HOJA	27
SELECCIÓN DE CELDAS.....	27
SELECCIÓN DE UNA COLUMNA O FILA.....	27
SELECCIONAR CELDAS DE UNA HOJA ENTERA	28
INGRESO DE DATOS	29
INTRODUCIR DATOS EN UN RANGO.....	29
INTRODUCIR EL MISMO VALOR EN TODO EL RANGO.....	29
TIPOS DE DATOS	30
TEXTO.....	30
NÚMEROS	30
FECHAS Y HORAS.....	30
FÓRMULAS	31
FUNCIONES.....	31
EDICION BÁSICA.....	32
MODIFICAR DATOS.....	32
BORRAR DATOS	32
DESHACER UNA ORDEN	32

CONTROLADOR DE RELLENO	33
SERIES.....	33
COPIAR, CORTAR Y PEGAR DATOS	34
MOVER UN BLOQUE DE CELDAS CON EL MOUSE	35
COPIAR UN BLOQUE DE CELDAS CON EL MOUSE	36
PEGADO ESPECIAL.....	36
CUADRO DE NOMBRES.....	37
BARRA DE FORMULAS	40
FÓRMULAS.....	41
ESCRIBIR UNA FÓRMULA	41
DIRECCIONES DE CELDAS	41
OPERADORES.....	42
ARITMÉTICOS.....	42
DE TEXTO.....	42
DE COMPARACIÓN.....	43
DE REFERENCIA.....	43
OPERACIONES CON FÓRMULAS	44
REFERENCIA DE CELDAS	46
REFERENCIA RELATIVA.....	46
REFERENCIA ABSOLUTA.....	46
REFERENCIA MIXTA.....	47
SUMAR UN RANGO DE CELDAS AUTOMÁTICAMENTE.....	48
FUNCIONES	50
ESQUEMA DE UNA FUNCIÓN.....	50
ASISTENTE DE FUNCIONES.....	50
FUNCIONES ESTADÍSTICAS	52
FUNCIÓN MAX	52
FUNCIÓN MIN	52
FUNCIÓN PROMEDIO.....	53
FUNCIÓN CONTAR	53
FUNCIÓN CONTARA.....	54
FUNCIÓN CONTAR.BLANCO.....	54

FUNCIÓN CONTAR.SI.....	54
FUNCIÓN PROMEDIO.SI.....	55
FUNCIONES MATEMÁTICAS	56
FUNCIÓN SUMA.....	56
FUNCIÓN REDONDEAR	56
FUNCIÓN POTENCIA.....	57
FUNCIÓN SUMAR.SI.....	57
FUNCIÓN RAIZ.....	58
FUNCIÓN ENTERO.....	58
FUNCIÓN TRUNCAR	58
FUNCIÓN COCIENTE.....	59
FUNCIÓN RESIDUO.....	59
FUNCIONES DE FECHA.....	60
FUNCIONES DE TEXTO	61
FUNCIONES LOGICAS	62
FUNCIÓN SI	62
FUNCIONES DE BÚSQUEDA Y REFERENCIAS.....	64
FUNCIÓN BUSCARV.....	64
FUNCIÓN BUSCARH.....	66
GRAFICOS.....	67
GRÁFICOS RÁPIDOS.....	67
Gráficos Recomendados	68
DISEÑO DEL GRÁFICO	70
AGREGAR ELEMENTO DE GRÁFICO.....	73
FORMATO DEL GRÁFICO.....	76
HERRAMIENTAS PARA EL FORMATO DEL ÁREA DEL GRÁFICO	77
IMPRESIÓN	79
VISTA DISEÑO DE PÁGINA.....	79
VISTA PRELIMINAR E IMPRESIÓN (CTRL+P)	80
CONFIGURAR PÁGINA.....	81
IMPRIMIR (CTRL+P).....	84

Prologo

A la hora de utilizar Microsoft Excel como herramienta para la registración y el seguimiento de la información, es de vital importancia contar con una guía que nos permita comprender el funcionamiento de los procedimientos para que, luego, podamos aplicarlos a cada caso en particular.

Sin dudas, este es el punto de partida para toda tarea que deseemos controlar a través de planillas electrónicas que permitan el cálculo (ya sea básico o complejo) y la visualización de los datos para la comprensión de lo que se desea reflejar. En este sentido, un claro análisis de las opciones que ofrece esta potente herramienta del paquete Office se vuelve indispensable, dado que, en ocasiones, el uso indebido de los recursos puede derivar en la no comprensión de los datos que se exponen o en la obtención de resultados erróneos en los cálculos.

Debido a todo esto, hemos diseñado una completa guía que acompañe a los usuarios en el camino del aprendizaje desde cero. El punto de partida de este manual tiene como objetivo brindarle al lector los conocimientos necesarios para que pueda desarrollar planillas de cálculo que se adapten a sus necesidades particulares.

Les damos la bienvenida a Microsoft Excel 2013 y esperamos que disfruten de esta obra llevándola a la práctica en todas las tareas de su vida cotidiana.

DIONICIO HERRERA, DAVID JESÚS

Introducción

En la actualidad, el manejo de la computadora para registrar actividades cotidianas se ha vuelto una constante entre la gran mayoría de los usuarios. En este sentido, Excel 2013 aporta una importante solución para cumplir con este objetivo, ya que permite realizar el seguimiento de actividades que requieran cálculos de forma práctica y sencilla.

Sin embargo, limitar el uso de esta poderosa herramienta, que integra el paquete Office de Microsoft, a realizar operaciones básicas tales como suma, resta, multiplicación o división es no reconocer todo su potencial, ya que, partiendo de dichas operaciones, es posible obtener fórmulas que permitan generar cálculos complejos.

Además, para completar la diversidad de situaciones que podemos registrar en este programa, existen funciones específicas que pueden ser matemáticas, financieras, contables o estadísticas, entre otras. Mediante la combinación de ellas, el usuario encontrará un sinfín de opciones para la actividad que desee analizar.

Además, las diversas opciones de formato, visualización de datos y gráficos conforman un abanico inmenso de posibilidades para presentar y comprender la información.

¡Bienvenidos a Excel 2013!

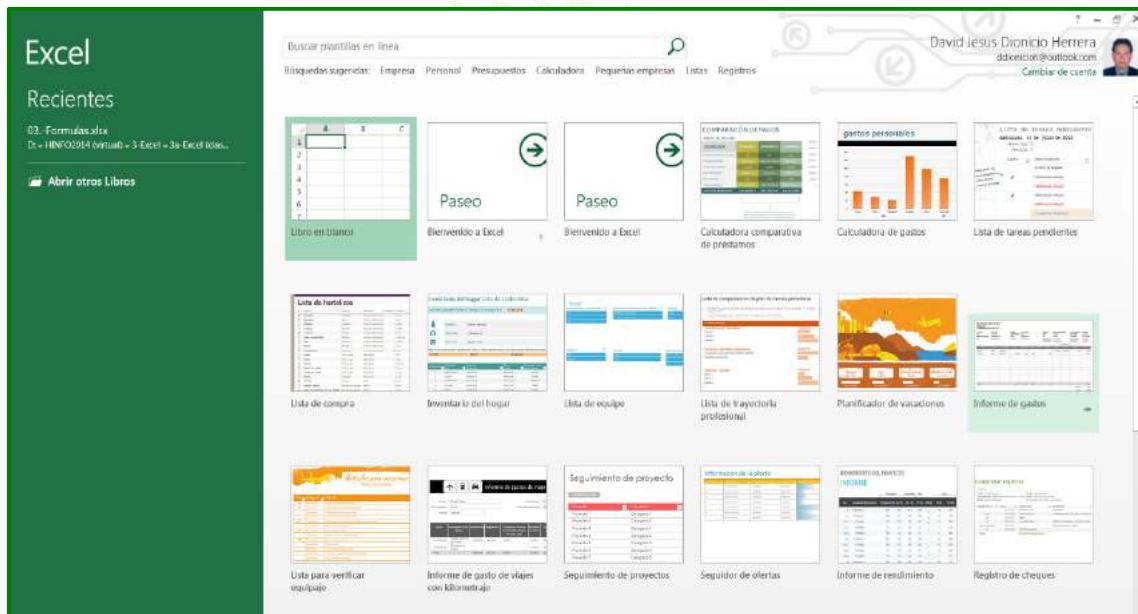
¿QUÉ ES EXCEL?

Excel 2013 es una aplicación del tipo hoja de cálculo que forma parte del paquete Microsoft Office 2013 y se utiliza para calcular, analizar y gestionar datos. A través de ella, podemos realizar diversas operaciones, desde las más sencillas, como sumar y restar, hasta otras complejas, por medio de funciones y fórmulas. También permite elaborar distintos tipos de gráficos para analizar y comprender los resultados de dichas operaciones.

Proporciona herramientas y funciones eficaces destinadas a analizar, compartir y administrar datos con facilidad. Las funciones, los filtros y las tablas dinámicas nos brindarán la posibilidad de resumir, analizar, explorar y presentar datos para, luego, tomar decisiones. Con las macros es posible optimizar los procesos rutinarios.

Iniciar el programa

Para comenzar a trabajar en Microsoft Excel 2013 debemos acceder a él desde el botón Iniciar o hacer doble clic sobre el ícono de acceso directo situado en el Escritorio de Windows. Al abrir el programa nos encontramos con una pantalla denominada Inicio rápido, a través de la cual debemos elegir un punto de partida para comenzar. Podemos partir de un libro en blanco o elegir una plantilla; es decir, libros con contenido predeterminado para facilitarnos algunas tareas como la creación de presupuestos, informes, listados, etc.

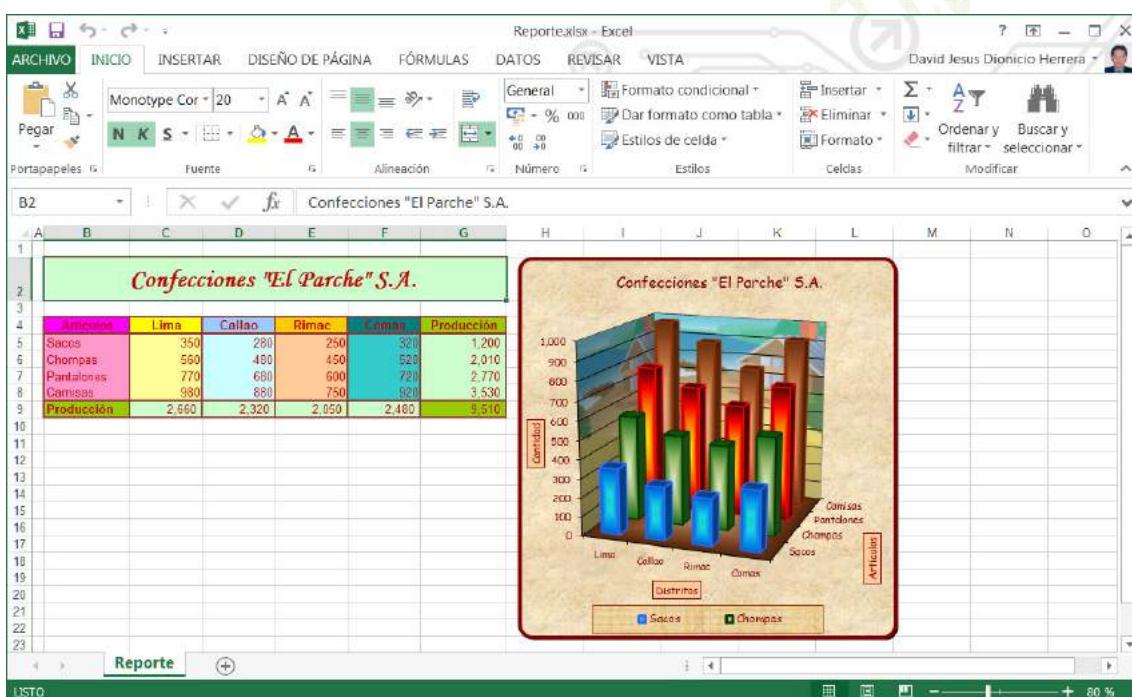


Hacemos clic sobre la plantilla Libro en blanco para crear un libro completamente vacío.

La Hoja de Cálculo

La hoja de cálculo es básicamente una tabla de doble entrada en la que podemos introducir, editar y visualizar datos. Como toda tabla, está formada por filas y columnas. Las columnas se identifican por letras simples, dobles o triples, que van desde A hasta XFD. Excel 2013 cuenta con 16.384 columnas. Las filas se identifican por un número, desde 1 hasta 1.048.576. La intersección de una fila y una columna forma una celda, y un conjunto de celdas se denomina rango.

Hacemos referencia a una celda por su dirección (coordenada), que se encuentra integrada por la letra de la columna seguida por el número de fila a la que pertenece; por ejemplo, la celda B7 corresponde a la intersección de la columna B y la fila 7 y la celda D15, a la intersección de la columna D y la fila 15. En estas celdas es posible ingresar diferentes tipos de datos –texto, números, fechas o fórmulas y funciones– que usen valores existentes en otras celdas para efectuar un cálculo determinado.



Con las hojas de cálculo podemos simplificar las operaciones de cálculo que habitualmente nos demandan tiempo y esfuerzo

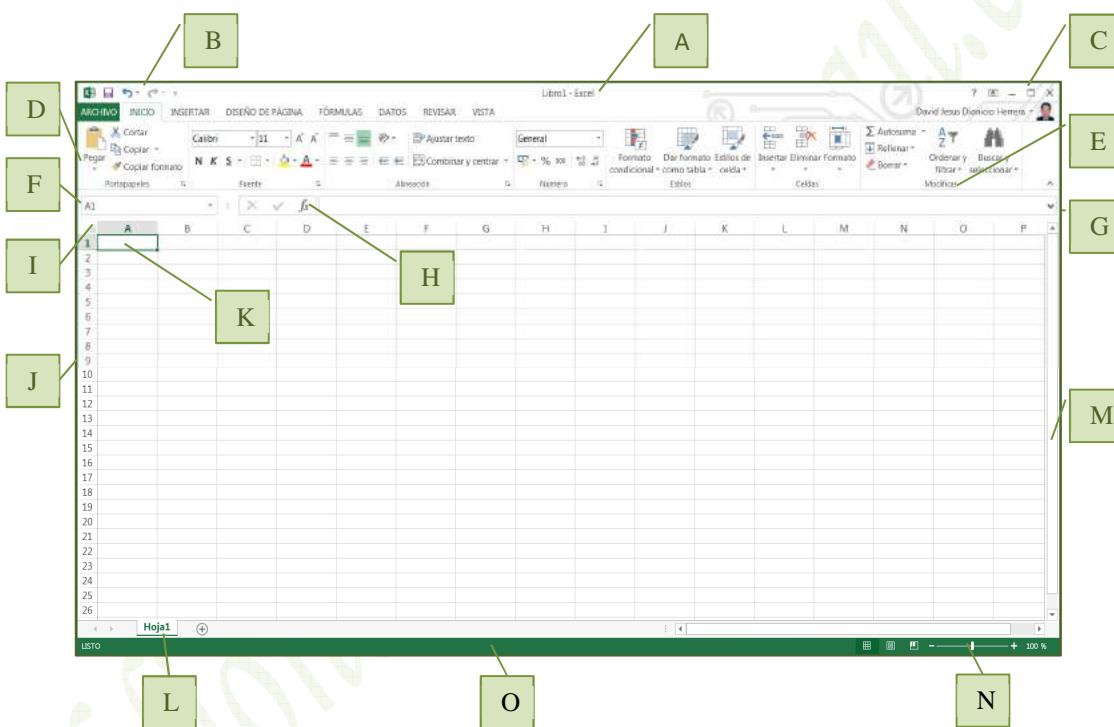
Libros

Un archivo de Excel está compuesto por un conjunto de hojas de cálculo; por eso estos archivos se denominan libros. En la versión 2013, cuando abrimos un nuevo libro de trabajo, de manera preestablecida lo hace con una sola hoja de cálculo, pero podemos añadir la cantidad de hojas que queramos y, luego, también eliminar las que no sean necesarias. Además, es posible vincular una hoja de cálculo a otras para realizar diferentes tipos de cálculos. En la parte inferior de la ventana veremos la etiqueta Hoja1 que representa a la hoja actual.

Desde la versión 2007, los archivos de Excel se guardan de manera predeterminada con la extensión .XLSX. Las versiones anteriores los almacenaban con el formato .XLS. Por esta razón, si necesitamos compartir un archivo en una computadora que tenga una versión anterior a Excel 2007-2013, podemos almacenarlo con un formato compatible con estas versiones. De este modo, podremos abrir el libro sin inconvenientes.

Conocer el entorno

En esta sección conoceremos el entorno de trabajo de Microsoft Excel 2013, con el objetivo de focalizar la atención en los distintos elementos que componen su interfaz y aprender la utilidad de cada uno de ellos. De esta manera, cuando necesitemos acceder a las diferentes herramientas del programa podremos hacerlo de forma rápida al estar familiarizados con el entorno.



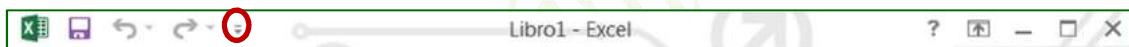
- a. Barra de Título, incluye el nombre del libro abierto.
- b. Barra de Herramientas de Acceso Rápido
- c. Botones de Control (minimizar, maximizar o restaurar y cerrar).
- d. Cinta de Opciones. Se divide en varias fichas: **Inicio, Insertar, Diseño de Página, Fórmulas, Datos, Revisar, Vista**.
- e. Grupos: Conjunto de Herramientas (comandos) agrupadas dentro de las fichas. En la imagen se ven los Grupos incorporados en la ficha “Inicio”.
- f. Cuadro de nombres, Indica la celda activa.
- g. Barra de Formula.
- h. Insertar Función.
- i. Columnas de la hoja de Excel.
- j. Filas de la hoja de Excel.

- k. Celda activa.
- l. Hoja(s) del libro.
- m. Barra de desplazamiento horizontal
- n. Zoom. Estos controles son nuevos y permiten ampliar o reducir el porcentaje de “zoom” de forma rápida y precisa.
- o. Barra de estado. Muestra información referente a lo que se está realizando. Por ejemplo, si se selecciona un conjunto de números, muestra la cantidad, promedio y suma de dichos números.

Barra de título y Barra de herramientas de acceso rápido

La Barra de título se encuentra en la parte superior de la ventana de la aplicación, muestra el nombre del libro abierto y contiene los clásicos botones de Windows que permiten minimizar, maximizar y cerrar la ventana.

La Barra de herramientas de acceso rápido está ubicada, de manera predeterminada, en la parte superior izquierda de la ventana de la aplicación, y contiene las herramientas que usamos con mayor frecuencia, como, por ejemplo, Guardar, Deshacer, Rehacer. Es posible personalizar esta barra de acuerdo con nuestras necesidades, quitando o agregando diferentes comandos.



Cinta de opciones

La cinta de opciones contiene las fichas donde se agrupan las diferentes herramientas para trabajar los datos de las celdas. Cada ficha es específica y está relacionada con un tipo de actividad, acción o elemento; algunas solo aparecen cuando tenemos seleccionado un determinado objeto. Por ejemplo, si seleccionamos una imagen, se activará la ficha Herramientas de imagen.

Podemos personalizar la cinta de opciones agregando fichas y grupos creados por nosotros, como también cambiarles el nombre o el orden a las fichas y a los grupos. De forma predeterminada se compone de siete fichas: Inicio, Insertar, Diseño de página, Fórmulas, Datos, Revisar y Vista. Empleando los métodos abreviados del teclado podemos acceder a las fichas pulsando la tecla ALT, luego la letra que aparecerá sobre cada ficha y la letra que corresponde al comando. Además, podemos mostrar u ocultar el contenido de las fichas a través de la combinación de teclas CTRL + F1. Sobre el extremo derecho de la barra de título se muestra el botón Opciones de presentación de la cinta de opciones, para ocultar la cinta, mostrar solo las pestañas o pestañas y comandos.



Barra de fórmulas

La Barra de fórmulas se encuentra debajo de la cinta de opciones y muestra el contenido de la celda activa. Tiene tres sectores: a la izquierda, el Cuadro de nombres, que presenta la dirección de la celda activa; en el medio, los botones que permiten aceptar o rechazar funciones y, a la derecha, el Cuadro de fórmulas, donde insertamos y modificamos tanto las fórmulas como el contenido de la celda.



Menú Archivo

A través de la ficha Archivo, la primera de la cinta de opciones, accedemos a la Vista Backstage de Excel 2013, es decir, al lugar donde encontramos todas las opciones relacionadas con la administración de archivos, como guardar, abrir, enviar, imprimir y obtener información sobre ellos, entre otras posibilidades.

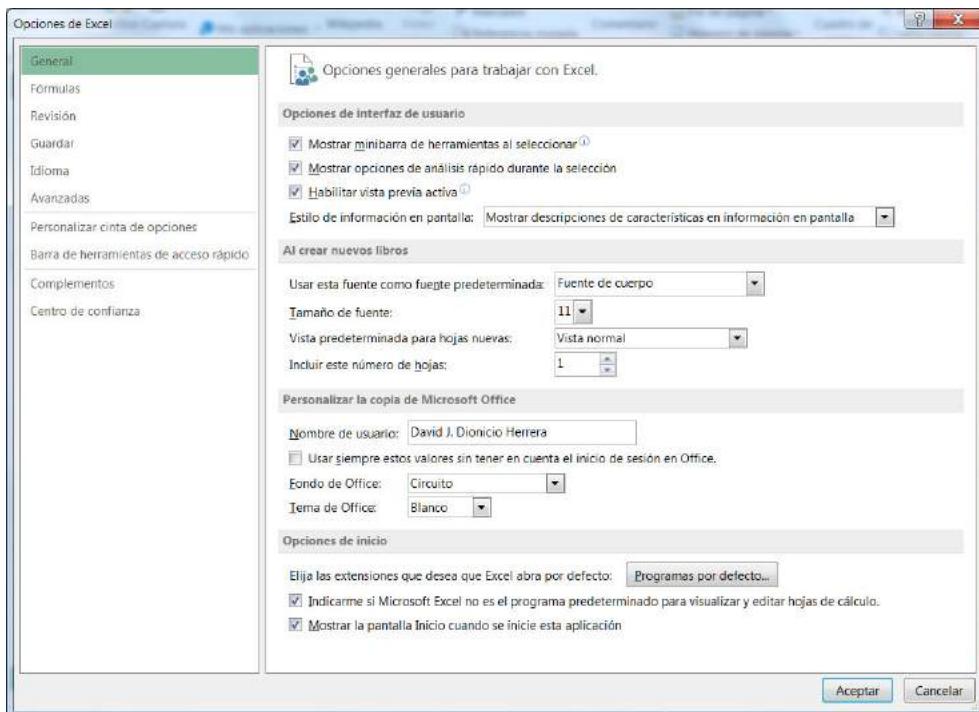


Esta ficha se distingue de las demás por tener color verde. Al hacer un clic sobre ella, veremos que la Vista Backstage ocupa toda la ventana del programa, la cual se divide en dos paneles. En el panel izquierdo aparecen listados los diferentes comandos disponibles, hay un grupo de comandos básicos, tales como Guardar, Guardar como, Abrir, Cerrar, Opciones y Salir. El comando Cerrar cierra el archivo. Si hacemos clic sobre Guardar como o Abrir, aparecerá un cuadro de diálogo que nos ayudará a abrir o guardar un archivo. En el caso del comando Guardar, únicamente se abrirá el cuadro de diálogo si no hemos guardado el archivo con anterioridad. Al hacer clic sobre cada una de estos comandos se muestran en el panel derecho las opciones correspondientes.

Por ejemplo, si presionamos Nuevo, se mostrarán las plantillas disponibles para crear un nuevo libro, solo debemos seleccionar una para crear un nuevo archivo; un clic sobre la

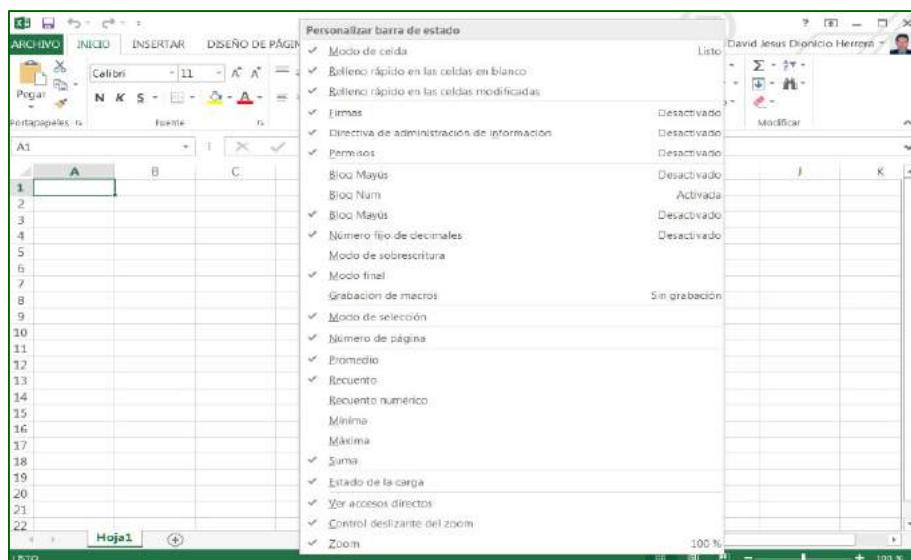
opción Imprimir mostrará las opciones para configurar la impresión: qué impresora queremos usar, la cantidad de copias que vamos a imprimir, el tamaño del papel, la orientación y los márgenes de la página, entre otras. Además, se presenta a la derecha de la pantalla una vista previa del documento.

Desde Opciones podemos acceder a las herramientas generales de configuración para trabajar con Excel 2013, como también a las diferentes opciones que nos permiten personalizar la cinta de opciones y la Barra de herramientas de acceso rápido.



Barra de estado

La barra de estado se ubica en la parte inferior de la ventana de la aplicación. En el sector izquierdo muestra información sobre el estado de una celda seleccionada: Listo, cuando no estamos realizando ninguna acción; Introducir, cuando estamos ingresando datos en una celda vacía o Modificar, cuando estamos editando el contenido de una celda. En el sector derecho se ubica el Zoom, que explicaremos en detalle más adelante. A la izquierda del Zoom están los botones de vista, que permiten visualizar la hoja de cálculo de diferentes maneras: Normal, Diseño de página y Vista previa de salto de página. Para activar o desactivar la visualización de más información en la barra de estado utilizamos el menú Personalizar barra de estado con todas las opciones disponibles, que se abre al presionar el botón derecho del mouse sobre la barra. De esta manera, cada vez que accedamos a una hoja de cálculo, dispondremos de información relevante en la barra de estado y podremos activarla o desactivarla de acuerdo con nuestras necesidades.



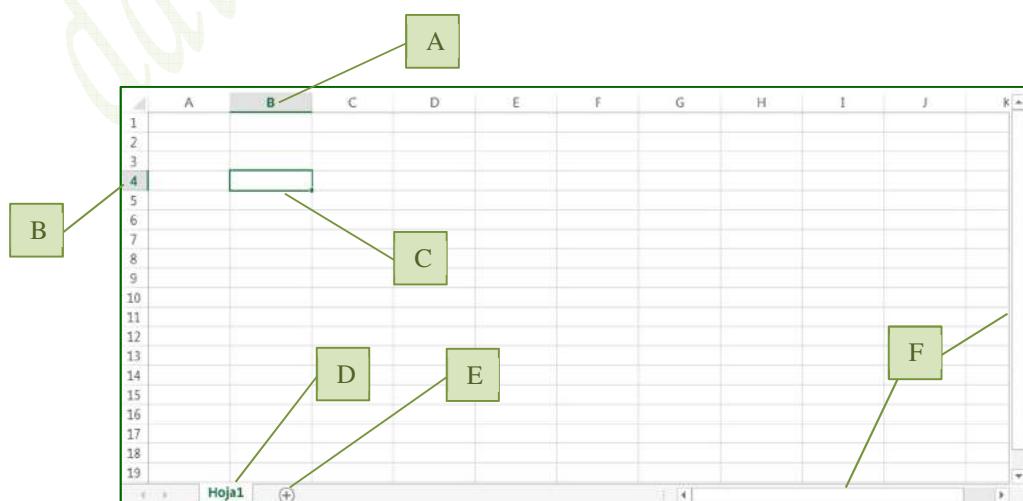
Entre algunos de los datos más importantes que es posible visualizar, encontramos algunos resultados de operaciones sencillas de cálculo. Por ejemplo, al seleccionar una lista de números, veremos en la barra de estado el promedio, el total de la suma y el recuento de la cantidad de elementos de la lista, en forma rápida y sin necesidad de efectuar la operación en las celdas.

AREA DE TRABAJO

En la parte central de la ventana de la aplicación encontramos el área de trabajo, es decir, el sector donde introduciremos datos, realizaremos operaciones y aplicaremos todas las utilidades del programa. En esta sección identificaremos sus componentes, aprenderemos a trabajar con el zoom y a desplazarnos por las hojas de cálculo.

Componentes del área de trabajo

Conocer los elementos que forman parte del área de trabajo es imprescindible para el manejo del programa.



- a. Encabezado de columna: las columnas se identifican con una letra, desde la A hasta la XFD
- b. Encabezado de fila: las filas se identifican con números, desde 1 hasta 1,048,576
- c. Celda activa o celda seleccionada donde ingresaremos los datos (texto, número, fecha, formula, función)
- d. Hoja activa o pestaña: a través de las pestañas podemos movernos por las hojas que componen el libro de trabajo. Por defecto, Excel 2013 muestra una sola hoja
- e. Insertar nueva hoja: podemos insertar cuantas hojas sean necesarias.
- f. Barra de desplazamiento Vertical y Horizontal que nos permite desplazarnos por toda la hoja de trabajo

La herramienta Zoom

El Zoom nos permite acercar o alejar la hoja de cálculo junto con su contenido. Es muy útil, por ejemplo, cuando tenemos una gran cantidad de información en la hoja y solo visualizamos una parte de ella en la pantalla, pero precisamos ver la totalidad. Para esto, debemos reducir el porcentaje de zoom. En cambio, cuando deseamos ver de modo claro el contenido de una o varias celdas, podemos hacer un acercamiento aumentando el porcentaje.

Disponemos de tres maneras de hacer zoom sobre la hoja de cálculo. La primera es utilizar el control deslizante ubicado en la esquina inferior derecha de la ventana. La segunda es aplicar las herramientas de zoom que se encuentran en la ficha Vista, grupo Zoom. La tercera es mantener presionada la tecla CTRL mientras giramos la rueda del mouse hacia adelante (aumentar) o hacia atrás (disminuir). Es importante saber que la distancia de visualización no afecta el tamaño o el formato de los datos en la hoja de cálculo.



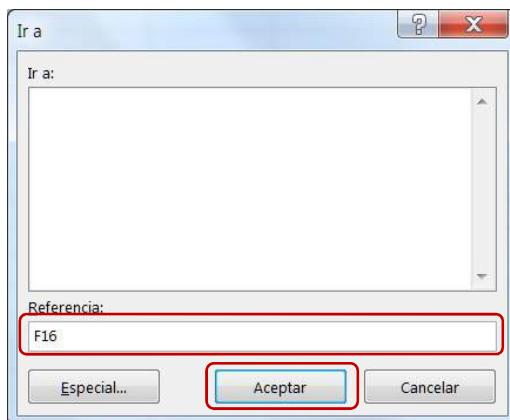
Desplazarnos por las hojas de cálculo

Desde el momento en que abrimos un archivo de Excel, ya sea que conozcamos mucho o poco sobre el programa, necesitaremos desplazarnos sobre las celdas, acercar o alejar la hoja de cálculo para tener mejor visibilidad y, también, conocer información sobre algunas opciones activadas o desactivadas en el programa.

La forma de desplazamiento más común es la que realizamos con el mouse, que nos permite usar las barras de desplazamiento vertical y horizontal, ubicadas en el costado derecho de la hoja de cálculo y en el sector inferior derecho.

Además, disponemos de otras posibilidades para movernos por la hoja. Podemos desplazarnos por las celdas mediante las flechas de dirección del teclado: arriba, abajo, izquierda o derecha. Al utilizarlas, veremos cómo se mueve la celda activa en la dirección indicada por las teclas.

Si presionamos la tecla F5 se abrirá un cuadro de diálogo en el cual podemos especificar la referencia de una celda (por ejemplo, F16) para que el cursor de celda se posicione en el lugar indicado. Este cuadro también puede abrirse con la combinación de teclas CTRL + I.



Otra posibilidad para desplazarnos de forma rápida es escribir la referencia de la celda en el cuadro de nombres, ubicado a la izquierda de la Barra de fórmulas y presionar la tecla ENTER, para que el cursor se posicione en la celda indicada. La tecla AVPÁG nos permite bajar por la hoja una determinada cantidad de filas. Por ejemplo, si en la pantalla visualizamos de la fila 1 a la 20, al presionar AVPÁG pasaremos a ver las filas 21 a 40. Cada vez que presionamos la tecla bajamos una determinada cantidad de filas por la planilla. Esta cantidad depende de las filas que entran en la pantalla según el ancho de cada una. Para subir de la misma manera presionamos REPÁG, y para movernos por las columnas, ALT + AVPÁG y ALT + REPÁG.

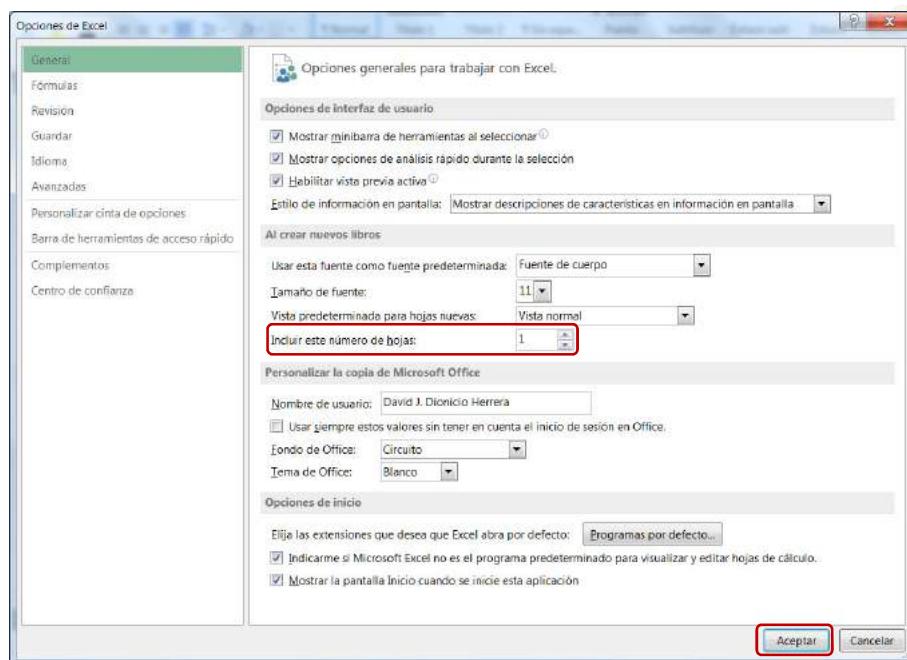
DESPLAZAMIENTO DEL PUNTERO DE CELDA

Tan solo una pequeña parte de la hoja es visible en un momento dado. Para moverse por la Hoja rápidamente, las teclas que podemos usar son:

MOVIMIENTO.....	TECLADO
Celda Abajo	FLECHA ABAJO
Celda Arriba	FLECHA ARRIBA
Celda Derecha	FLECHA DERECHA
Celda Izquierda	FLECHA IZQUIERDA
Pantalla Abajo	AVPAG
Pantalla Arriba	REPAG
Celda A1	CTRL + INICIO
Primera celda de la columna activa	FIN + FLECHA ARRIBA
Última celda de la columna activa	FIN + FLECHA ABAJO
Primera celda de la fila activa	FIN + FLECHA IZQUIERDA
Última celda de la fila activa	FIN + FLECHA DERECHA
Hoja Siguiente	CTRL + AVPAG
Hoja Anterior.....	CTRL + REPAG

GESTION DE ARCHIVOS (LIBROS)

Recordemos que los archivos en Excel reciben el nombre de libros. Un libro se genera de manera automática cada vez que abrimos el programa y hacemos clic sobre la plantilla Libro en blanco o cuando creamos un archivo desde el menú Archivo / Nuevo / Libro en blanco. En ambos casos se incluye de manera predeterminada una sola hoja de cálculo, la Hoja1 pero podemos configurarla según nuestros requerimientos. Para hacerlo, vamos a Archivo / Opciones / General y en la sección Al crear nuevos libros/Incluir este número de hojas indicamos la cantidad; luego presionamos Aceptar. Así, cada vez que generemos un nuevo libro, este tendrá el número de hojas que hayamos especificado.



Guardar libros (CTRL+G)

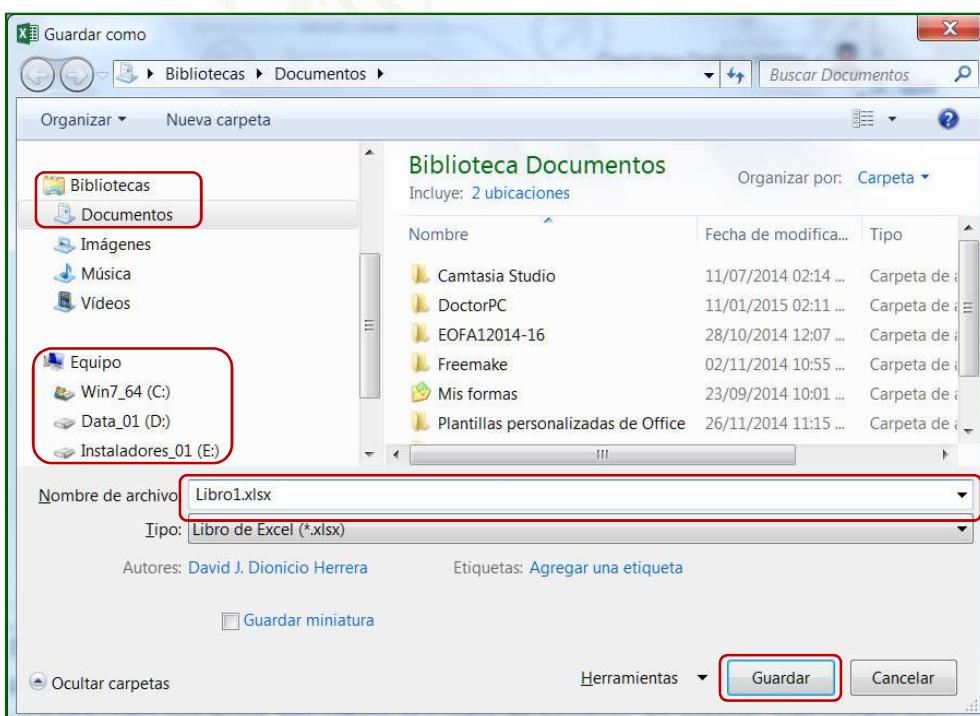
Como vimos anteriormente, para administrar nuestros libros (guardar, abrir o cerrar) disponemos de la ficha Archivo. Si hacemos un clic sobre esta y, luego, presionamos Guardar, se muestran, en el panel derecho, las opciones que permiten almacenar el archivo que hayamos creado. También es posible utilizar la combinación de teclas CTRL + G.



Una vez realizada cualquiera de estas dos instrucciones, como es la primera vez que guardamos el archivo, se activa la opción Guardar como, para seleccionar la carpeta donde queremos almacenarlo. Para ello debemos indicar si deseamos guardarla en SkyDrive o en el Equipo. Al hacer clic sobre Equipo, en el panel derecho, se muestran las últimas carpetas en las cuales guardamos archivos; si ninguna de las listadas es la que necesitamos, pulsamos el botón Examinar.



Se abrirá el cuadro Guardar como para buscar la carpeta que queremos y para ingresar el nombre que deseamos asignarle al libro en la opción Nombre de archivo. Para finalizar, pulsamos Guardar. Por defecto, los archivos se guardan en la biblioteca Documentos, pero podemos elegir otra ubicación.



Guardar los cambios

Después de haber guardado el archivo por primera vez, en adelante, cuando hagamos cambios y queramos conservarlos, bastará con presionar **CTRL + G** o ingresar a la ficha Archivo y pulsar, en el panel izquierdo, la opción Guardar. También podemos usar el botón de comando Guardar de la Barra de herramientas de acceso rápido.

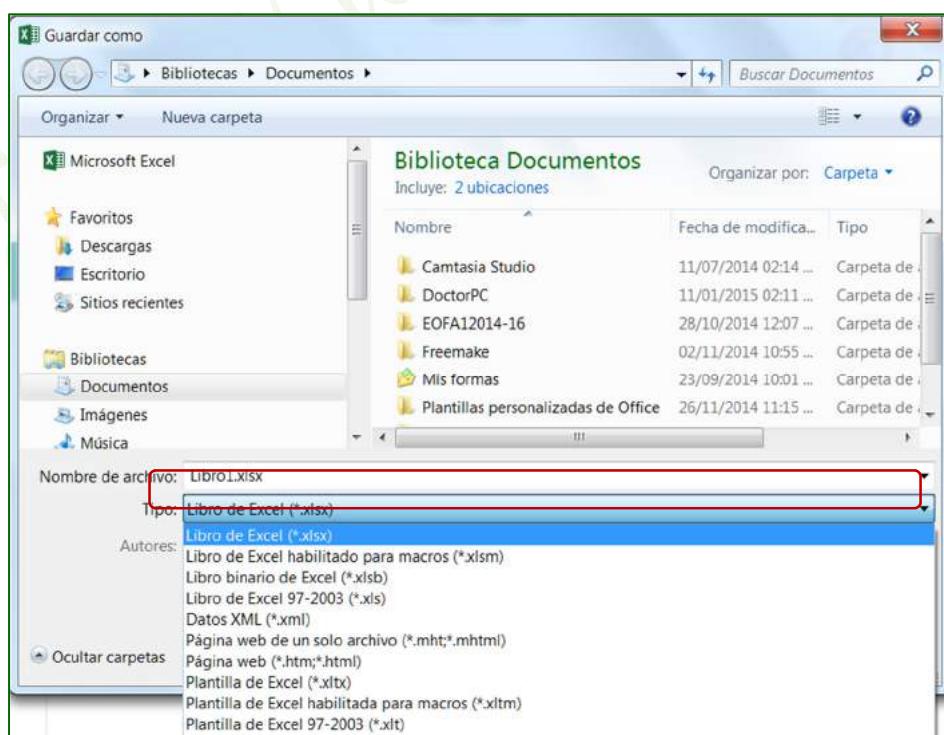
Guardar como (F12)

Si queremos guardar el archivo en otra ubicación o cambiarle el nombre, debemos presionar Archivo / Guardar como / Equipo / Examinar. Se volverá a abrir el cuadro de diálogo **Guardar como** donde podremos seleccionar otra carpeta de destino e ingresar un nuevo nombre para el archivo.

Compatibilidad con versiones anteriores

La extensión para reconocer los archivos de Microsoft Excel desde la versión 2007 hasta la 2013 es **XLSX**, y la extensión de los archivos de Microsoft Excel 2003 y de las versiones anteriores es **XLS**. Un archivo de la versión 2003 puede abrirse y modificarse con la versión 2007-2013, pero un archivo creado con la versión 2007-2013 no podrá abrirse directamente con una versión anterior (necesitaremos un convertidor de archivos).

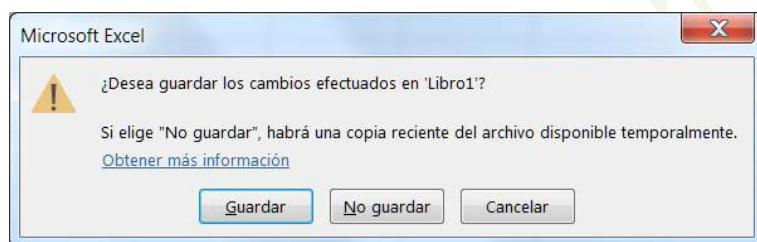
Para crear archivos compatibles con la versión 2003 debemos ingresar en la ficha Archivo y presionar, en el panel izquierdo, la opción Guardar como, luego, en el cuadro de diálogo que se abre, desplegar la lista Tipo y seleccionar la opción Libro de Excel 97-2003. De esta manera tendremos un libro creado en Microsoft Excel 2013 que se podrá abrir con la versión 2003. Sin embargo, en estos casos se pueden presentar problemas de incompatibilidad que deberemos resolver.



También puede ocurrir que, una vez guardados en una versión anterior, aparezcan cambios en los archivos debido a que la nueva versión contiene elementos no soportados por las anteriores. Es por esto que debemos tener cuidado al crear los archivos con un tipo reciente y luego guardarlos en una versión anterior. De lo contrario, quienes abran el libro obtendrán una versión que difiere del original.

Cerrar Libros (CTRL+F4)

Para cerrar un archivo sin salir de Excel nos dirigimos a la ficha Archivo y pulsamos la opción Cerrar. Otra manera posible de hacerlo es presionar **CTRL+F4**. En cualquiera de las dos opciones, si hemos realizado modificaciones en el archivo sin haberlas guardado, se nos preguntará si deseamos conservar los cambios antes de salir. Deberemos elegir entre Guardar, No guardar o Cancelar.



Abrir libros (CTRL+A)

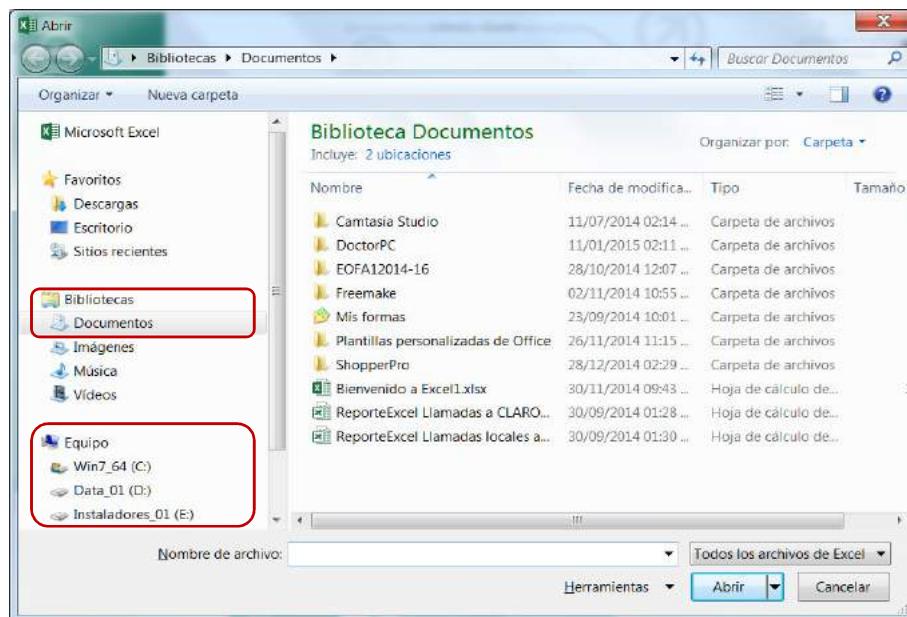
Para abrir un libro debemos ir al menú Archivo / Abrir. Se mostrará la lista de archivos recientes para que podamos abrirlos mediante un solo clic.



Si el libro que buscamos no se encuentra ahí, debemos pulsar la opción Equipo y luego Examinar



Para acceder a la carpeta deseada. Aparecerá la ventana Abrir, que por defecto nos lleva a la biblioteca Documentos. Buscamos el archivo en la carpeta correspondiente, lo seleccionamos y presionamos el botón Abrir. También podemos utilizar la combinación de teclas CTRL + A.



Nuevo Libro (CTRL+U)

Para abrir un libro nuevo debemos ir al menú Archivo / nuevo / libro en blanco. Aparecerá el archivo llamado Libro1 con su respectiva hoja de cálculo.

OPERACIONES CON HOJAS

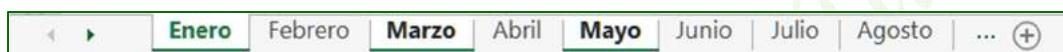
Para organizar el libro de la manera más conveniente es posible insertar hojas nuevas, eliminar hojas, cambiar su nombre, moverlas, copiarlas, etc.

SELECCIONAR VARIAS HOJAS

Es posible seleccionar varias hojas para realizar las mismas tareas en todas ellas simultáneamente, como podría ser eliminar varias hojas en un solo paso o introducir los mismos datos en varias hojas a la vez.

Para seleccionar varias hojas no continúas:

1. Hacer clic en la etiqueta de la primera hoja
2. Mantener pulsada la tecla **CTRL**
3. Hace clic en la etiqueta de cada una de las otras hojas a seleccionar.



Para seleccionar varias hojas continúas:

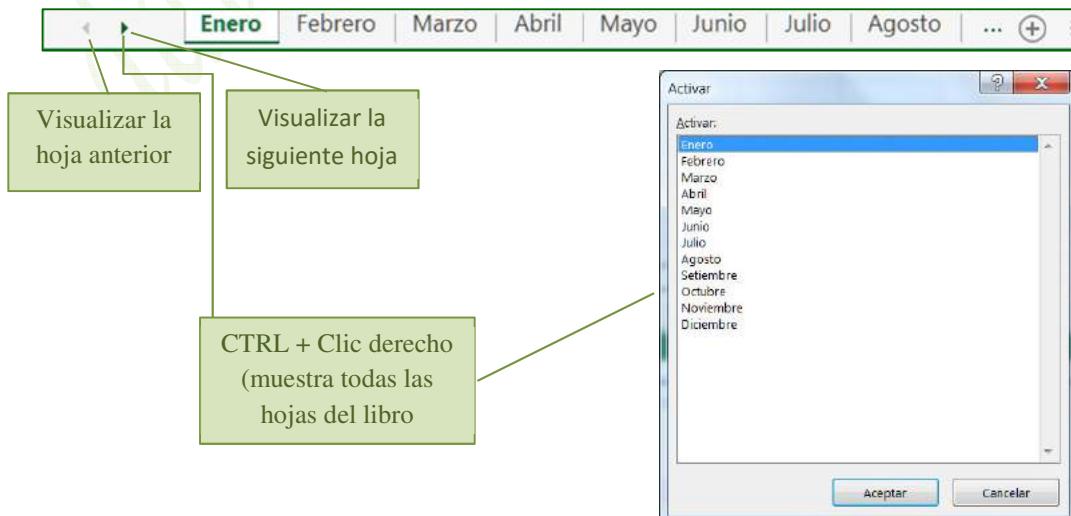
1. Hacer clic en la etiqueta de la primera hoja
2. Mantener pulsada la tecla **SHIFT**
3. Hace clic en la etiqueta de la última hoja a seleccionar.



Para quitar la selección a las hojas hacer clic en una hoja que no se encuentre seleccionada.

DESPLAZARSE POR LAS HOJAS

Para desplazarse a una hoja de un libro, basta con hacer clic en su etiqueta. La hoja activa se mostrará en negrita. Si el Libro posee muchas hojas, la manera más sencilla de desplazarse es utilizando los botones de desplazamiento, como se muestra en la siguiente figura:



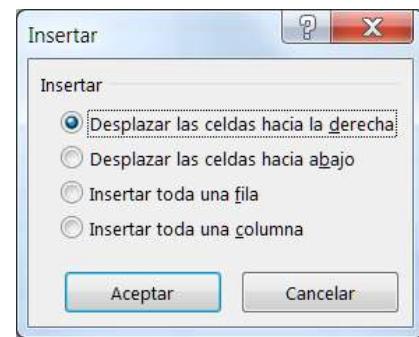
COLUMNAS – FILAS – CELDAS

INSERTAR UN BLOQUE DE CELDAS

En caso que desee añadir un conjunto de celdas dentro de un rango, para ingresar nuevos datos, debe seguir el siguiente procedimiento:

Ubicar el puntero en la celda donde desea insertar los nuevos datos

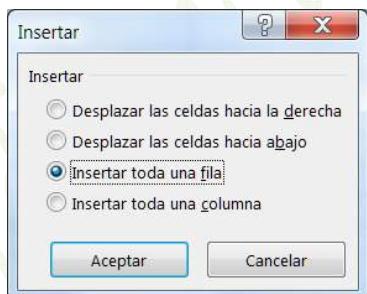
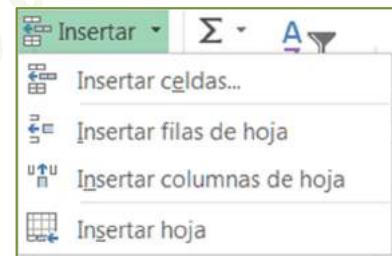
1. Seleccione la cantidad de celdas a insertar
2. Ficha Inicio, Grupo Celdas, Insertar / Insertar celdas, o Menú Contextual / Insertar
3. Elegir hacia donde desea desplazar la selección (hacia la derecha o abajo).



INSERTAR FILAS O COLUMNAS

En ocasiones se necesita añadir filas o columnas a la hoja para poder ingresar nuevos datos. Para ello, seguir el procedimiento:

1. Ubicar el puntero en la fila o columna donde desea insertar.
2. Seleccione la cantidad de filas o columnas a insertar
3. Ficha Inicio, Grupo Celdas, Insertar / Insertar Filas o Columnas de hoja

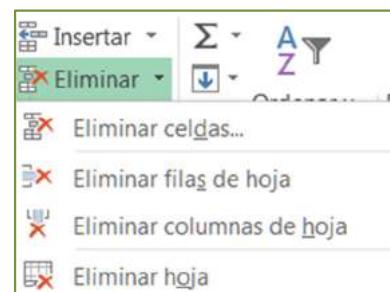


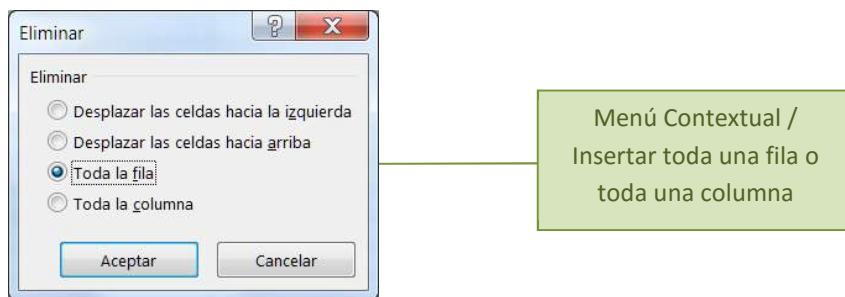
Menú Contextual / Insertar toda una fila o toda una columna

ELIMINAR FILAS O COLUMNAS

1. Seleccionar la cantidad de filas o columnas a eliminar.
2. Ficha Inicio, Grupo Celdas, Eliminar / Eliminar filas o columnas de la hoja

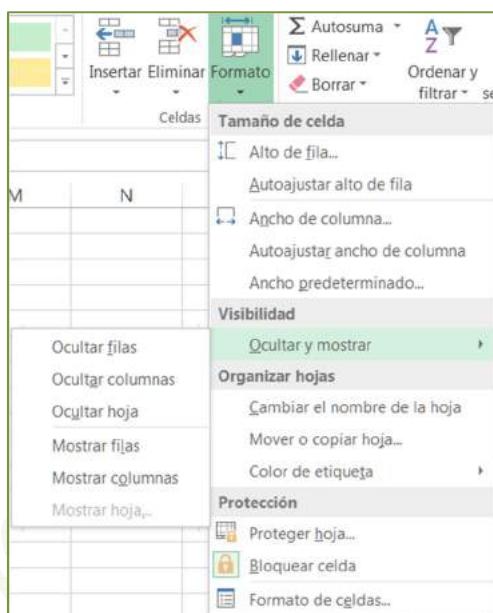
Menú Contextual / Eliminar / Toda la fila o Toda la columna.





Ocultar Filas o Columnas

1. Seleccionar las filas o columnas que desea ocultar
2. Ficha Inicio, Grupo Celdas, Formato / Ocultar y Mostrar
3. Seleccionar opción: Ocultar Filas u Ocultar Columnas



Nota. Para mostrar las filas o columnas ocultas, seleccionar las filas o columnas adyacentes y repetir el procedimiento anterior.

Cambiar Ancho de Columna

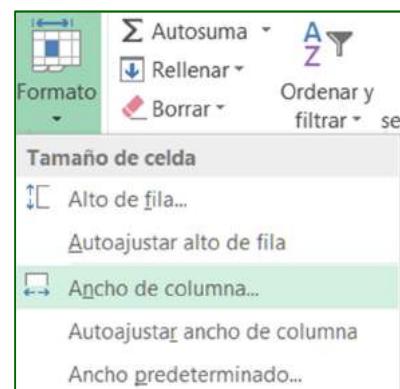
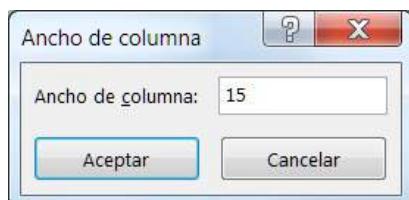
Utilizando el Mouse:

1. Seleccionar la columna o columnas a modificar
2. Ubicar el puntero del Mouse en el borde derecho de la columna, el puntero cambia de cruz blanca a flecha de doble sentido.
3. Arrastrar el borde para disminuir o aumentar el ancho.



Utilizando la Cinta de Opciones:

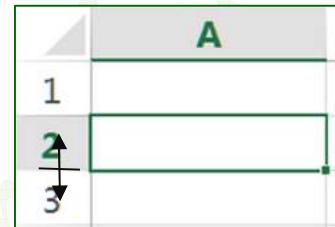
1. Ficha Inicio, Grupo Celdas, Formato / Ancho de Columna
2. Digitar el nuevo ancho



AJUSTAR ALTURA DE LAS FILAS

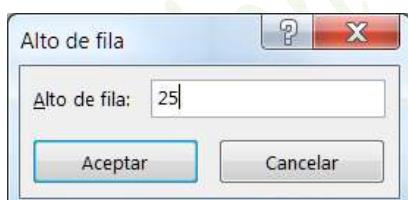
Utilizando el Mouse:

1. Seleccionar la fila o filas a modificar
2. Ubicar el puntero del Mouse en el borde inferior de la fila, notar que el puntero cambia de cruz blanca a flecha de doble sentido.
3. Arrastrar el borde para disminuir o aumentar la altura.



Utilizando el Menú:

1. Ficha Inicio, Grupo Celdas, Formato / Alto de Fila
2. Digitar la nueva altura



Nota: Un método rápido de ajustar el alto o ancho, es realizando un **doble clic** en la línea divisoria de los encabezados.

INSERTAR HOJAS

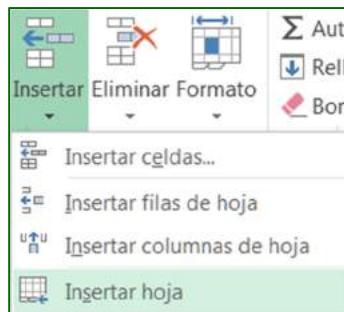
Un Libro contiene inicialmente tres hojas, pero pueden insertarse otras nuevas. La cantidad máxima de hojas vendrá limitada tan sólo por la memoria disponible.

Para insertar más hojas a un libro utilice uno de los siguientes métodos:

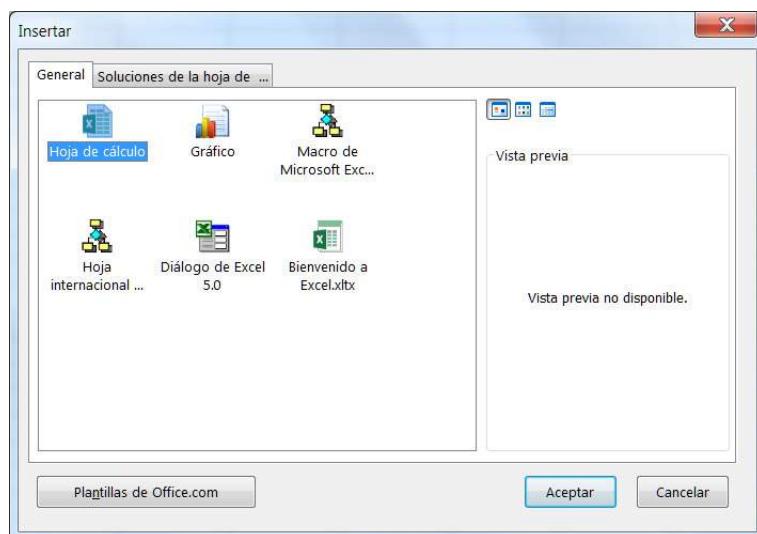
- ✓ Hacer clic en el ícono “Insertar hoja de cálculo” situado a la derecha de la última hoja del libro.



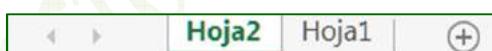
- ✓ Ficha: Inicio, Grupo: Celdas, Insertar / Insertar Hoja



- ✓ Teclado: Shift + F11
- ✓ Clic derecho en la etiqueta del nombre / Insertar



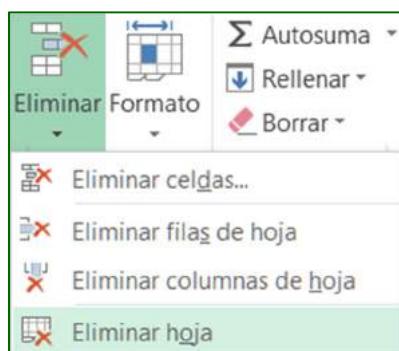
Automáticamente se insertará una nueva hoja, con un nuevo número.



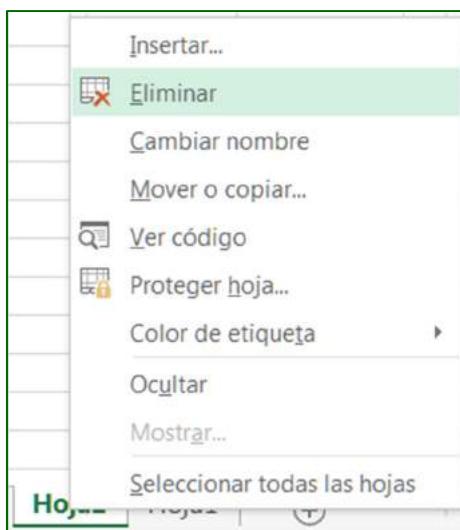
ELIMINAR HOJAS

Para eliminar hojas de un libro utilice uno de los siguientes métodos:

- ✓ Ficha: Inicio, Grupo: Celdas, Eliminar / Eliminar Hoja



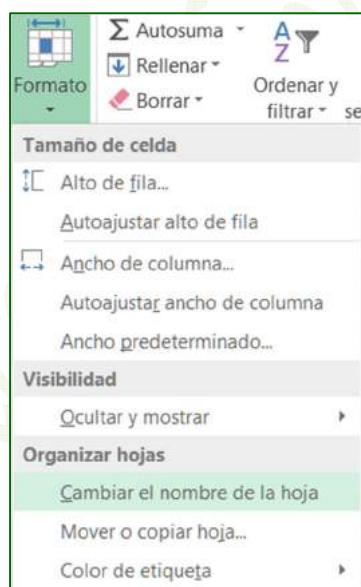
- ✓ Clic derecho en la etiqueta de la hoja / Eliminar



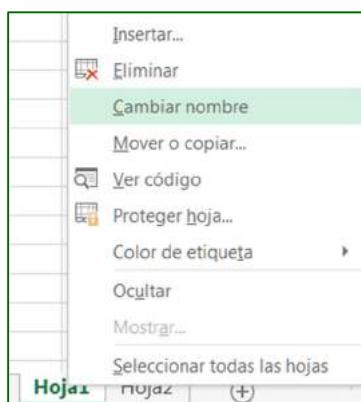
CAMBIAR NOMBRE DE HOJAS

Para cambiar el nombre de una hoja utilice uno de los siguientes métodos:

- ✓ Ficha: Inicio, Grupo: Celdas, Formato / Cambiar el nombre de la Hoja



- ✓ Menú contextual en la etiqueta → Cambiar nombre



Otra forma de cambiar el nombre de una hoja, es dar un doble clic sobre la etiqueta de la hoja que aparece en la parte inferior de la pantalla.



MOVER O COPIAR HOJA

- Para Mover una hoja, se da un clic sostenido sobre la etiqueta de la hoja y se arrastra a la posición deseada.
- Para Copiar: seleccionar la Hoja, mantener pulsada la tecla **CTRL** y arrastrar
- También se puede Ocultar, Mostrar, Proteger Hoja, cambiar el color de la etiqueta utilizando el Menú contextual en la etiqueta o a través de la Ficha Inicio, Grupo Celdas, opción Formato y eligiendo la opción deseada.

SELECCIÓN DE CELDAS

Utilizando el teclado:

- ✓ Posicionar el puntero en la celda inicial
- ✓ Pulsar la tecla Mayus y con las flechas cubrir todo el rango

Utilizando el Mouse:

- ✓ Posicionar el puntero en el centro de la celda inicial
- ✓ Arrastrar hasta cubrir todas las celdas a seleccionar.

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

Celdas: **B2:D7**

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

Columnas: **B, D** Filas: **3, 6**

SELECCIONAR CELDAS NO CONTIGUAS

Mantener pulsada la tecla **CTRL**. mientras selecciona los rangos necesarios

SELECCIÓN DE UNA COLUMNA O FILA

Hacer clic sobre el encabezado de la columna o fila a seleccionar.

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

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

SELECCIONAR CELDAS DE UNA HOJA ENTERA

Hacer clic sobre el botón superior izquierdo de la hoja situado entre el encabezado de la columna A y el de la fila 1.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

INGRESO DE DATOS

Excel permite introducir textos o valores en cualquier celda. Para ello solo tiene que escribir el dato en la celda y pulsar la tecla Enter o las teclas direccionales.

Nota: Los números, fechas, horas y fórmulas son considerados por Excel como valores.

Por defecto, Excel alinea los datos de tipo texto hacia la izquierda de la celda, mientras que los valores los alinea hacia la derecha.

	A	B	C	D
1				
2		Articulo	Precio	
3		Televisor	1520	
4		Cocina	960	
5				
6		Fecha	18-ene	
7				

INTRODUCIR DATOS EN UN RANGO

Si desea ingresar un conjunto de datos en un rango vertical, siga los siguientes pasos:

1. Seleccionar las Celdas
2. Escribir el dato en la primera celda
3. Presionar ENTER
4. Continuar ingresando los demás datos

	A	B	C
1			
2		Computador	
3		Monitor	
4		Teclado	
5		Mouse	
6			
7			
8			

INTRODUCIR EL MISMO VALOR EN TODO EL RANGO

Si desea escribir un mismo dato en varias celdas, siga los siguientes pasos:

1. Seleccionar las Celdas
2. Escribir el dato en la primera celda
3. Presionar Ctrl + Enter

	A	B	C
1			
2		Art_01	
3		Art_01	
4		Art_01	
5		Art_01	
6		Art_01	
7			

TIPOS DE DATOS

En cada una de las celdas de la hoja, es posible introducir textos, números, fechas, horas o fórmulas. En todos los casos, los pasos a seguir serán:

TEXTO

Digitar el texto deseado, pulsar **ENTER** o flechas de dirección para ingresar el dato en la celda. La barra de fórmulas mostrará el contenido. Si el texto ingresado se ve mutilado, esto se debe a que la celda es muy angosta.

A	B	C	D	E
1 Descripción	Importe			
2 Cochera	80			
3 Alimentación	1000			
4 Alojamiento	300			
5 Teléfono e Int	150			

NÚMEROS

Digitar los valores tal como deban mostrarse, pulsar **ENTER** o flechas de dirección para ingresar el valor. No digitar los separadores de miles (coma o punto). La barra de fórmulas mostrará el número ingresado. Para valores decimales, utilice el punto del teclado numérico. Para que un número se considere texto, utilice un apóstrofe como primer carácter.

A	B	C	D
1 Descripción	Importe		
2 Cochera	80		
3 Alimentación	1000		
4 Alojamiento	300		
5 Teléfono e Int	150		

FECHAS Y HORAS

Cualquier fecha y hora se puede introducir directamente en la celda. Por ejemplo: 27-2-2009 o 18 Enero 1958 será considerado como fecha y 10:34 o 4:15 PM será considerado como horas.

Las fechas y horas son tratados como los números por lo tanto se podrán sumar, restar o añadir a otras.

B4		X	✓	fx	18/01/1958
A	B	C	D	E	
1					
2	Fechas	Horas			
3	27/02/2009	10:34			
4	18-ene-58	04:15 p.m.			
5					

FÓRMULAS

- Toda fórmula debe iniciarse con el signo igual (=)
- Puede contener constantes y/o direcciones de celda
- La barra de fórmulas muestra la expresión matemática, la celda muestra el resultado

C2		X	✓	fx	=B2/\$B\$6
A	B	C	D	E	
1	Descripción	Importe	%		
2	Cochera	S/. 80.00	5.2%		
3	Alimentación	S/. 1,000.00	65.4%		
4	Alojamiento	S/. 300.00	19.6%		
5	Teléfono e Int	S/. 150.00	9.8%		
6	Total	S/. 1,530.00	100.0%		
7					

FUNCIONES

- Toda función debe iniciarse con el signo igual (=)
- Escribir el nombre de la función y entre paréntesis el argumento (rango de celda, formula, función, dato).
- La barra de fórmulas muestra la función empleada, la celda muestra el resultado

C6		X	✓	fx	=SUMA(C2:C5)
A	B	C	D	E	
1	Descripción	Importe	%		
2	Cochera	S/. 80.00	5.2%		
3	Alimentación	S/. 1,000.00	65.4%		
4	Alojamiento	S/. 300.00	19.6%		
5	Teléfono e Int	S/. 150.00	9.8%		
6	Total	S/. 1,530.00	100.0%		
7					

EDICIÓN BÁSICA

MODIFICAR DATOS

Se puede modificar el contenido de una celda mientras se está escribiendo o después de ingresado. En este segundo caso, siga los siguientes pasos:

1. Seleccionar la celda que contiene el dato
2. Pulse la tecla **F2** o haga clic directamente en la barra de fórmulas
3. Modifique la información.
4. Pulsar **ENTER** o haga clic sobre el **Botón Introducir**.

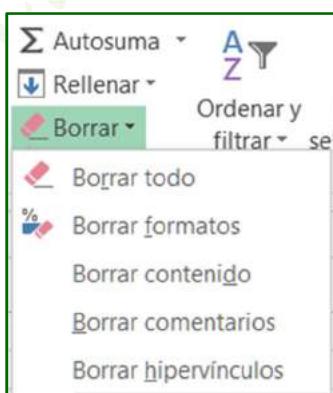
Si se desea reemplazar el contenido de una celda por otro distinto, se selecciona la celda y se escribe el nuevo valor directamente sobre ésta.

BORRAR DATOS

La operación de borrado, permite eliminar el contenido de las celdas, bien por no ser ya necesarios, o para efectos de corregir su contenido.

1. Ubicar puntero en la celda que desea borrar
2. Pulsar la tecla **SUPR** o Botón derecho del mouse / Borrar contenido

Si adicionalmente desea eliminar el contenido y/o formato de las celdas, debe utilizar el botón Borrar:



DESHACER UNA ORDEN

A veces cometemos un error activando una orden o comando equivocado y nos quedamos sin saber qué hacer. Para solucionar este problema, inmediatamente después de haber cometido el error, realice una de las siguientes órdenes:



- ❖ Pulse el botón: Deshacer
- ❖ Pulse las teclas : CTRL + Z

CONTROLADOR DE RELLENO

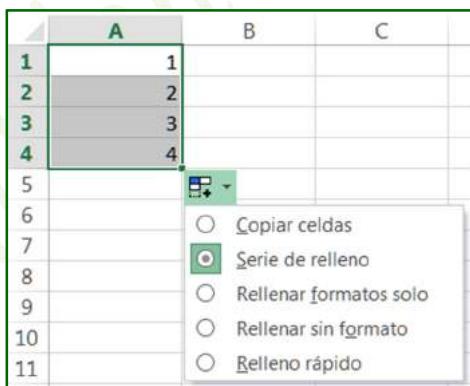
Una ayuda para escribir una serie de celdas cuyo contenido es secuencial, la proporciona el Controlador de Relleno. Por ejemplo, podría digitarse el nombre del primer mes, y luego generar la lista de los meses siguientes. También se emplea para copiar el contenido de una celda, en las celdas adyacentes.

La secuencia de acciones es la siguiente:

1. Digitar el “valor inicial” de la serie (número, texto o fórmula)
2. Arrastrar el controlador de relleno hasta completar la cantidad de elementos necesarios.

	A	B	C	D
1	Enero			
2			Marzo	
3				

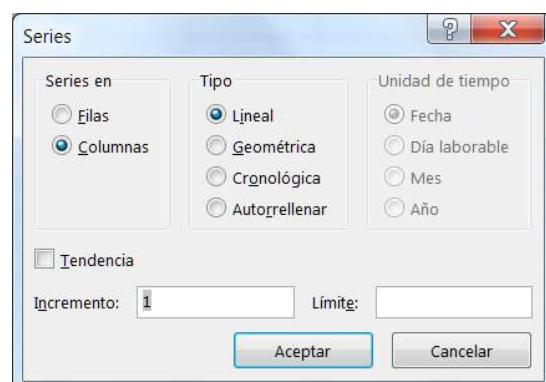
Para generar números correlativos, pulse **CTRL** mientras arrastra el controlador de relleno; o abrir la etiqueta inteligente y elegir **rellenar serie**.



SERIES

Para llenar celdas con valores de una serie:

1. Seleccione la celda donde desea comenzar la serie. La celda debe contener el primer valor de la serie.



2. En la ficha Inicio, en el grupo Modificación, haga clic en Rellenar y, a continuación, en Series.
3. Para llenar la serie a lo largo de la hoja, haga clic en Columnas.
4. Para llenar la serie a lo ancho de la hoja, haga clic en Filas.
5. En el cuadro Incremento, escriba el valor en que desea incrementar la serie.
6. En Tipo, haga clic en Lineal o Geométrica.
7. En el cuadro Límite, escriba el valor en que desea detener la serie.

COPiar, CORTAR Y PEGAR DATOS

Copiar

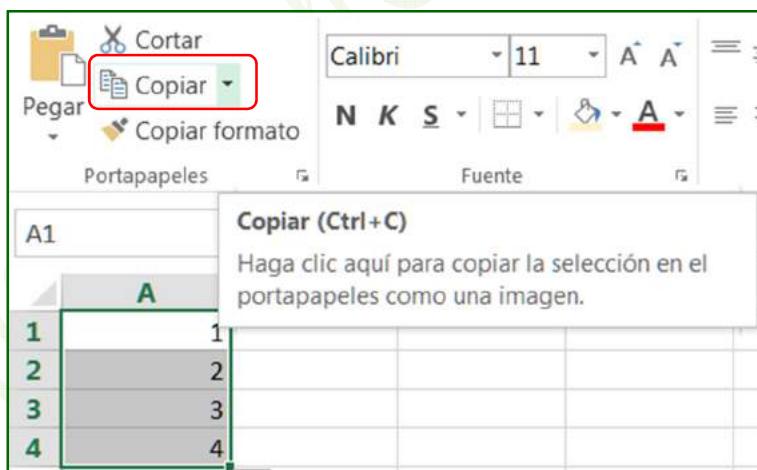
1. Seleccionar las celdas que se desean copiar
2. Ejecutar algunas de las acciones siguientes

Hacer clic en el botón Copiar

Teclado: CTRL + C

Menú Contextual / Copiar

3. Situar el cursor en la celda destino
4. Pegar



Cortar

1. Seleccionar las celdas que se desean mover
2. Ejecutar algunas de las acciones siguientes

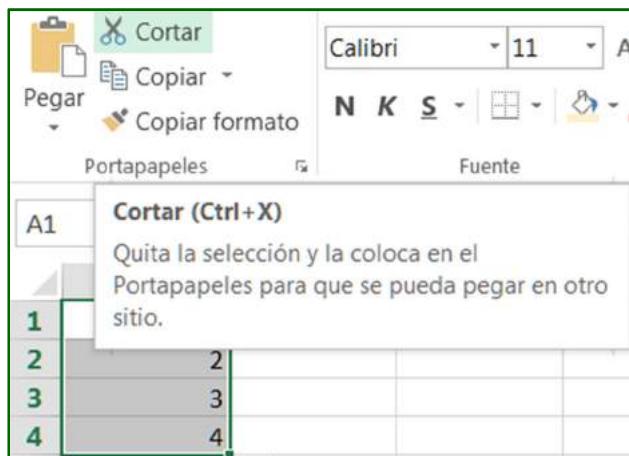
Hacer clic en el botón Cortar



Teclado: Ctrl + X

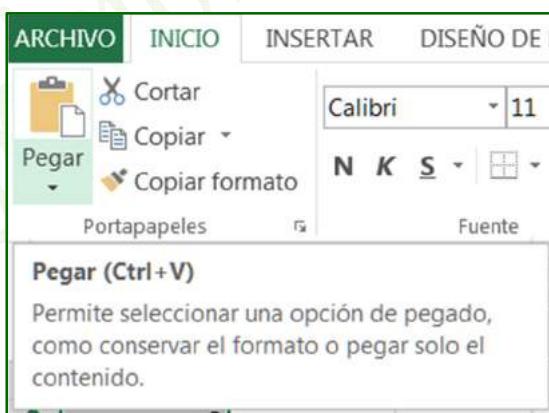
Menú Contextual / Cortar

3. Situar el cursor en la celda destino
4. Pegar



Pegar

1. Ejecutar algunas de las acciones siguientes:
2. Hacer clic en el botón Pegar
3. Teclado: Ctrl + V
4. Menú Contextual → Pegar



MOVER UN BLOQUE DE CELDAS CON EL MOUSE

Seleccionar el bloque a mover

1. Posicionar el puntero del Mouse en uno de los “bordes” del bloque seleccionado (el cursor cambia de cruz blanca a flecha).
2. Arrastrar el bloque hasta su posición final, y soltar.

A	B	C	D
1	Descripción	Importe	%
2	Cochera	S/. 80.00	5.2%
3	Alimentación	S/. 1,000.00	65.4%
4	Alojamiento	S/. 300.00	19.6%
5	Teléfono e Int	S/. 150.00	9.8%
6	Total	S/. 1,530.00	100.0%

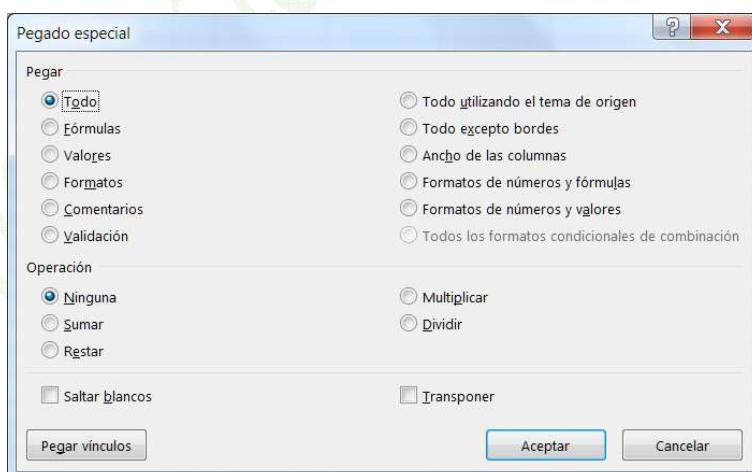
COPiar UN BLOQUE DE CELDAS CON EL MOUSE

1. Seleccionar el bloque a mover
2. Posicionar el puntero de Mouse en uno de los “bordes” del bloque seleccionado y mantenga presionada la tecla CTRL (el cursor cambia a flecha con un signo +).
3. Arrastrar el bloque hasta su posición final, y soltar.

PEGADO ESPECIAL

Una vez que ha dado la opción copiar, se puede realizar un pegado especial, siguiendo los siguientes pasos:

1. En el Grupo Portapapeles, abrir el comando Pegar y elegir Pegado Especial. También puede usar el Menú contextual y elegir pegado especial.
2. Aparecerá el siguiente Cuadro de diálogo:



3. Con estas opciones, Excel permite pegar no solo el contenido de las celdas, sino las fórmulas, valores, formatos, comentarios o todo. Además si las celdas origen y las de destino contienen números se puede realizar una operación se suma, resta, multiplicación o división y automáticamente se obtienen los nuevos valores. La casilla de saltar blancos no pega las celdas vacías, mientras que transponer cambia la orientación de los datos colocando las filas en columnas y viceversa.

CUADRO DE NOMBRES

UBICACIÓN

En esta clase veremos una de las partes de la ventana de Excel que a simple vista pareciera tener poca importancia. Su utilidad incluso pasa desapercibida para aquellos ya habituados con Excel. Me refiero al cuadro de nombres. En esencia, este cuadro me indica el nombre de la celda activa. En este caso la celda activa es la B4.

	A	B	C	D	E
1	Descripción	Importe	%		
2	Cochera	S/. 80.00	5.2%		
3	Alimentación	S/. 1,000.00	65.4%		
4	Alojamiento	S/. 300.00	19.6%		
5	Teléfono e Int	S/. 150.00	9.8%		
6	Total	S/. 1,530.00	100.0%		

ASIGNAR UN NOMBRE A UN RANGO DE CELDAS

Pero su utilidad va más allá de eso. También me permite asignar un nombre distinto al sistema de coordenadas.

	B	C	D	E	F	G
3	Código	Alumno	Excel	Ppoint	Promedio	Condición
4	Dia68	Diaz Quispe, Ana	15	16	16	Aprobado
5	Mej77	Mejia Risco, Lucia	09	10	10	Desaprobado
6	Per80	Perez Meza, Ines	13	15	14	Aprobado
7	Rio82	Rios Flores, Juan	09	10	10	Desaprobado
8	Tor84	Torres Rivas, Luis	18	17	18	Aprobado

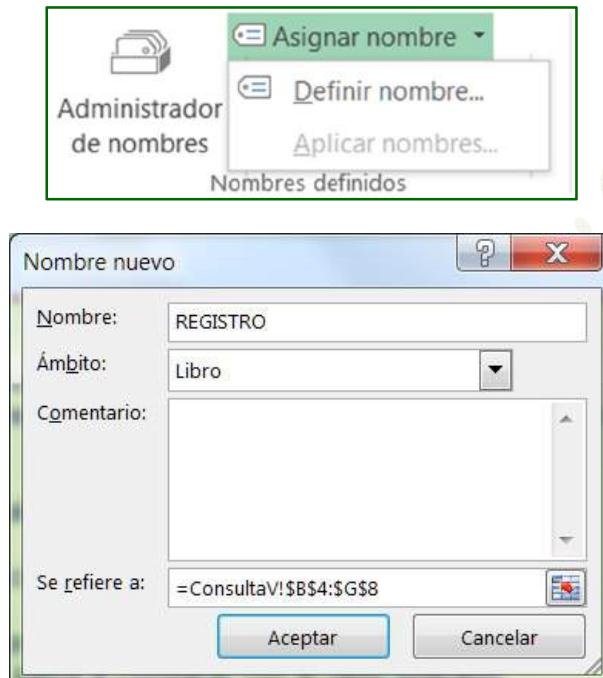
La celda activa contiene la referencia de celda donde inicia el rango (B4:G8). Su coordenada es B4. Pero voy a asignarle un nuevo nombre. Uno que refleje mejor lo que representa el Rango. Voy a colocarle REGISTRO. Los nombres no pueden contener espacios ni símbolos. El guion bajo es una excepción. Tampoco pueden comenzar por un número. Si expando el cuadro de nombres, aparecerá REGISTRO. Y si lo elijo, me llevará a la celda o rango de celdas que acabo de nombrar.

	B	C	D	E	F	G
3	Código	Alumno	Excel	Ppoint	Promedio	Condición
4	Dia68	Diaz Quispe, Ana	15	16	16	Aprobado
5	Mej77	Mejia Risco, Lucia	09	10	10	Desaprobado
6	Per80	Perez Meza, Ines	13	15	14	Aprobado
7	Rio82	Rios Flores, Juan	09	10	10	Desaprobado
8	Tor84	Torres Rivas, Luis	18	17	18	Aprobado

Ten en cuenta que aunque hayas nombrado tu celda, el antiguo nombre, el de las coordenadas, seguirá siendo válido. Y podrás utilizar cualquiera de los dos para tus fórmulas.

Otra manera de definir nombres, modificar o eliminar es utilizando:

La Ficha Fórmulas → Nombres definidos → Asignar nombre a un rango



ASIGNAR NOMBRE A UNA CELDA

CODIGO	J	K	L	M
2				
3	Codigo	Per80		

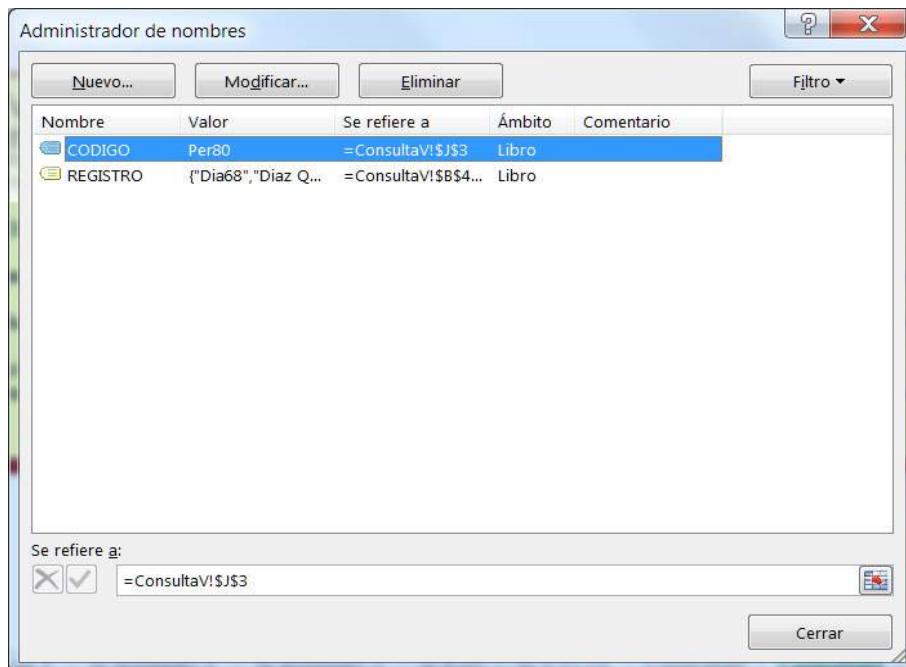
También puedes nombrar una celda en este caso J3, le voy a llamar CODIGO. Ahora está visible en el cuadro de nombres. Y lo puedo seleccionar desde aquí.



Una cosa importante: en el cuadro de nombres no se puede editar ni eliminar lo que ya se encuentra como nombre

El Administrador de Nombres

Para editar o eliminar un nombre debes ir a la pestaña “Fórmulas” de la cinta de opciones. Elijes el ícono “administrador de nombres”.



Aquí puedo ver todos los nombres, junto con las celdas que hacen referencia. Puedo editarlos y eliminarlos.

DESPLAZARSE A UNA CELDA

Otra de las características del cuadro de nombres es que sirve para moverse a una celda determinada. Por ejemplo, si quisiera moverme hacia la celda C7 y seleccionarla, bastaría con escribir las coordenadas en él.

DIMENSIÓN DE UN RANGO

Por último, el cuadro de nombres me indica la cantidad de filas y columnas de una selección. Para verlo no debo soltar el botón izquierdo del mouse. La letra F corresponde a la fila y la C a la columna. Aquí estoy seleccionando 7 filas y 4 columnas.

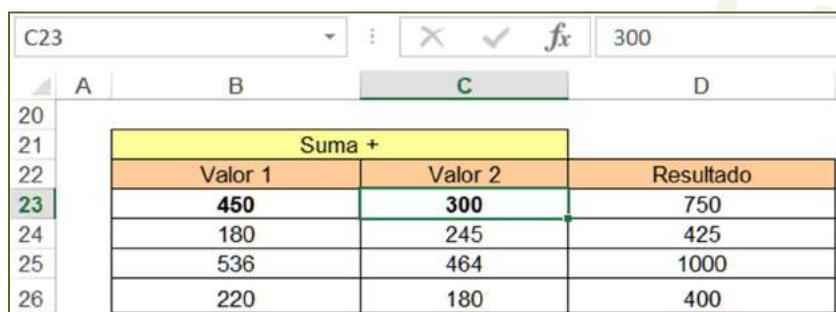
7F x 4C				Vendedor
	A	B	C	D
6	Vendedor	Ventas	Precio promedio	Comisión
7	Noe Estrada	S/. 36,000.00	S/. 19.00	
8	Juan Venegas	S/. 34,000.00	S/. 14.00	
9	Jorge Rodriguez	S/. 24,000.00	S/. 20.00	
10	Luis Chumo	S/. 23,000.00	S/. 17.00	
11	Humberto Chumpitazi	S/. 30,000.00	S/. 13.00	
12	Richard Quiñonez	S/. 20,000.00	S/. 14.00	

BARRA DE FORMULAS

La barra de fórmulas en Excel es un elemento de suma importancia. Es a través de esta barra que podemos introducir el contenido de una celda así como modificarlo. Además nos facilita la inserción de fórmulas dentro del programa.

La barra de fórmulas se encuentra ubicada entre la cinta de opciones y el área de trabajo de la hoja. Esta barra despliega los datos o las fórmulas contenidas en la celda activa y nos permite hacer una edición de esos datos o fórmulas.

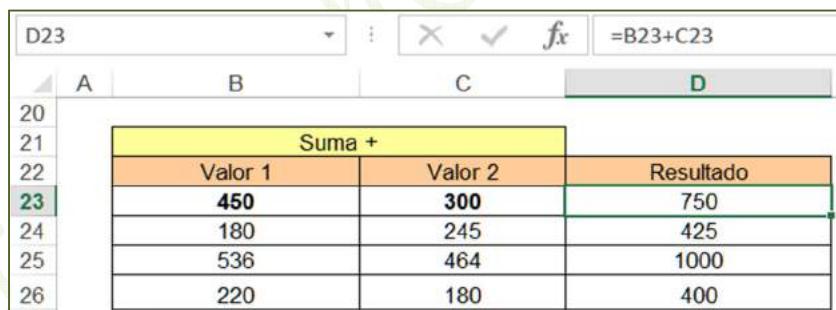
En el siguiente ejemplo la barra de fórmulas muestra el valor de la celda C23.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top displays 'C23'. Below the formula bar is a table with the following data:

	A	B	C	D	
20					
21			Suma +		
22			Valor 1	Valor 2	Resultado
23		450	300	750	
24	180	245	425		
25	536	464	1000		
26	220	180	400		

En este otro ejemplo vemos que la barra de fórmulas despliega la fórmula que está contenida en la celda D23 mientras que el resultado de dicha fórmula es mostrado dentro de la celda.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top displays '=B23+C23'. Below the formula bar is a table with the following data:

	A	B	C	D
20				
21				
22			Suma +	
23		450	300	750
24	180	245	425	
25	536	464	1000	
26	220	180	400	

En las imágenes anteriores también puedes observar el cuadro de nombres que se encuentra a la izquierda de la barra de fórmulas y despliega en todo momento la dirección de la celda activa.

FÓRMULAS

Las fórmulas son fundamentales para el manejo de una hoja de cálculo y son su herramienta principal. Con ellas, su hoja de cálculo se convierte en una potente calculadora, tanto para realizar operaciones sencillas tales como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, como para hacer complicados cálculos financieros.

ESCRIBIR UNA FÓRMULA

Una fórmula es una combinación de valores con operadores, para realizar cálculos, en base a los datos ubicados en las celdas. Estas pueden utilizar constantes ($=5+2$) o puede hacer referencias a otras celdas, por ejemplo en la fórmula $=B5+2$ sumará 2 al contenido de la celda B5 y cada vez que cambie el valor de la celda B5, volverá a recalcularse la fórmula.

1. Todas las fórmulas en Excel deben empezar con el signo =
2. Puede digitar la fórmula directamente en la celda o ir seleccionando con el mouse cada celda a utilizar e ir colocando los operadores respectivos
3. Para terminar, presionar Enter

	B	C	D	E
3	Articulo	Precio	Cantidad	Total
4	Monitor	155.00	2	=C4*D4
5	Teclado	12.00	10	
6	Mouse			
7	Impresora			

	B	C	D	E
3	Articulo	Precio	Cantidad	Total
4	Monitor	155.00	2	310.00
5	Teclado	12.00	10	
6	Mouse	10.00	15	
7	Impresora	95.00	1	

En la celda aparecerá el resultado de la operación mientras que en la barra de fórmulas se apreciará la fórmula tal y como se escribió.

DIRECCIONES DE CELDAS

Al escribir una fórmula se puede hacer referencia a celdas situadas:

1. En la misma hoja.

Por ejemplo para sumar los valores contenidos en las celdas B5 y C7 de la misma hoja, se escribe: $=B5+C7$

2. A celdas de otras hojas del mismo libro.

Por ejemplo: si se desea sumar 3 al valor contenido en la celda B5 de la hoja 2, se escribe: =Hoja2!B5+3

3. A celdas de otros libros.

Para referirse a celdas de otros libros, escribir la fórmula de la siguiente forma:

=*'Unidad:\Carpeta\[Nombre del libro] Nombre de la Hoja'! Celda*

Por ejemplo, para obtener el contenido de la celda B8 de la Hoja 1 del Libro Notas.xlsx que se encuentra en la Carpeta Mis Documentos, escribir:

=C:\Documents and Settings\user\Mis documentos\[notas.xlsx]Hoja1!B8

OPERADORES

Los Operadores son utilizados en la creación de fórmulas. Existen cuatro tipos de operadores:

ARITMÉTICOS

Este tipo de operadores sirven para realizar operaciones matemáticas elementales, como son:

A	B	C	D
1	6	3	
2			
3	Operador	Significado	Ejemplo
4	+	Suma	=B1+C1
5	-	Resta y negación	=B1-C1
6	*	Multiplicación	=B1*C1
7	/	División	=B1/C1
8	%	Porcentaje	=B1*C1%
9	^	Exponente	=B1^C1

Por ejemplo, la fórmula =10^2*10% dará como resultado 10 (indica que el número 10 se eleva al cuadrado y el resultado se multiplica por 0.10).

DE TEXTO

Los operadores de este tipo sirven para unir cadenas de texto, creando un solo valor de texto.

Operador	Significado	Ejemplo	Resultado
&	Une texto de celdas distintas	B4="Excel" C4="2007" =B4&" "&C4	Excel 2007

DE COMPARACIÓN

Este tipo de operadores sirven para comparar dos valores, devolviendo un resultado de tipo lógico, como VERDADERO si se cumple la comparación y FALSO si no se cumple la comparación). Por ejemplo, si A1 contiene el valor 7 y B1 el valor 5, entonces:

Operador	Significado	Ejemplo	Resultado
=	Igual a	=A1=B1	Falso
>	Mayor que	=A1>B1	Verdadero
<	Menor que	=A1<B1	Falso
>=	Mayor o igual que	=A1>=B1	Verdadero
<=	Menor o igual que	=A1<=B1	Falso
<>	Diferente de	=A1<>B1	Verdadero

DE REFERENCIA

No provocan cambio en los resultados de la celda, sino que controlan la forma en que se agrupan las celdas para calcular una fórmula.

Operador	Significado
: Dos puntos	Operador de rango que genera una referencia a todas las celdas entre dos referencias, éstas incluidas (B5:B15)
, Coma	Operador de unión que combina varias referencias en una sola (SUMA(B5:B15,D5:D15))
espacio	Operador de intersección que genera una referencia a celdas comunes a las dos referencias (B7:D7 C6:C8)

Cuando se tienen varios operadores en una fórmula, Excel 2007 sigue las siguientes reglas fijas:

- ❖ Los paréntesis, se realizan primero.
- ❖ Los operadores de igual prioridad se evalúan de izquierda a derecha.

Operador	Resultado
=10+4/2	12
=(10+4)/2	7

OPERACIONES CON FÓRMULAS

En una Hoja de Cálculo, se pueden realizar desde las operaciones básicas, tales como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, o cálculos más complicados.

Por ejemplo, en la siguiente tabla, se desea saber la cantidad de días vividos de cada profesor, sabiendo que un año tiene 365 días.

	A	B	C
1	Profesor	Edad	Días Vividos
2	Ramón	35	=B2*365
3	Javier	28	=B3*366
4	Luis	45	=B4*367
5	Marcela	43	=B5*368
6			

Si nos fijamos en la fórmula, en la celda B2 se encuentra la edad de Ramón, la cual al multiplicarse por 365 días, se obtendrá en la celda C2 el resultado de los días vividos.

El siguiente ejemplo muestra cuánto ganará cada profesor, conociendo la cantidad de días trabajados y el pago por día.

	A	B	C	D
1	Profesor	Días Trabajados	Pago por día	Sueldo
2	Ramón	25	10	=B2*C2
3	Javier	20	15	=B3*C3
4	Luis	14	18	=B4*C4
5	Marcela	20	12	=B5*C5
6				

El siguiente ejemplo nos muestra cómo sacar un promedio general de un alumno y sus materias.

	A	B	C	D	E
1	Alumno	Español	Inglés	Computación	Promedio
2	Carlos	12	10	14	= $(B2+C2+D2)/3$
3	Mario	18	16	15	= $(B3+C3+D3)/3$
4	José	14	12	14	= $(B4+C4+D4)/3$
5	Manuel	15	10	13	= $(B5+C5+D5)/3$
6					

Este ejemplo hace lo mismo que el anterior, permite sacar un promedio, con la diferencia de que aquí se emplea la Función Promedio.

	A	B	C	D	E
1	Alumno	Español	Inglés	Computación	Promedio
2	Carlos	12	10	14	=PROMEDIO(B2:D2)
3	Mario	18	16	15	=PROMEDIO(B3:D3)
4	José	14	12	14	=PROMEDIO(B4:D4)
5	Manuel	15	10	13	=PROMEDIO(B5:D5)
6					

El siguiente ejemplo muestra como sacar un porcentaje, sumar un porcentaje y restar un porcentaje a un valor determinado.

	A	B	C	D
1	Cantidad	Sacar 10%	Sumar 5%	Restar 20%
2	100	=A2*10%	=A2*1.05	=A2*0.8
3	80	=A3*10%	=A3*1.05	=A3*0.8
4	60	=A4*10%	=A4*1.05	=A4*0.8
5	120	=A5*10%	=A5*1.05	=A5*0.8
6				

REFERENCIA DE CELDAS

Cuando se crea una fórmula es necesario indicar la celda o celdas que se van a utilizar en la operación, según su localización en la hoja de cálculo. Esta localización puede ser una referencia relativa, absoluta o mixta.

LOCAL	Sala 1		Sala 2		Sala 3		Asistencia x Local		Monto Total en Soles (\$.)	Monto Total en Dólares (\$)
	Niños	Adultos	Niños	Adultos	Niños	Adultos	Total Niños	Total Adultos		
Larcomar	138	231	179	92	136	120	=B11+D11+F11	=C11+E11+G11	=H11*\$J\$7+I11*\$K\$7	=J11/\$H\$5
Monterrico	99	143	119	146	99	114	=B12+D12+F12	=C12+E12+G12	=H12*\$J\$7+I12*\$K\$7	=J12/\$H\$5
San Miguel	128	125	85	212	166	283	=B13+D13+F13	=C13+E13+G13	=H13*\$J\$7+I13*\$K\$7	=J13/\$H\$5
Los Olivos	126	185	81	94	33	89	=B14+D14+F14	=C14+E14+G14	=H14*\$J\$7+I14*\$K\$7	=J14/\$H\$5
El Callao	152	133	45	104	105	90	=B15+D15+F15	=C15+E15+G15	=H15*\$J\$7+I15*\$K\$7	=J15/\$H\$5
San Juan	91	122	94	85	128	170	=B16+D16+F16	=C16+E16+G16	=H16*\$J\$7+I16*\$K\$7	=J16/\$H\$5
Lima	101	99	118	73	91	108	=B17+D17+F17	=C17+E17+G17	=H17*\$J\$7+I17*\$K\$7	=J17/\$H\$5
Surco	86	90	106	124	120	117	=B18+D18+F18	=C18+E18+G18	=H18*\$J\$7+I18*\$K\$7	=J18/\$H\$5

Referencia RELATIVA Referencia ABSOLUTA

REFERENCIA RELATIVA

Significa que los valores empleados en una fórmula cambian respecto a la celda activa. Es decir, si se copia una fórmula en una fila o columna diferente, los parámetros de la fórmula cambian de forma automática. Observe las fórmulas en el grafico **=C3*D3**

	B	C	D	E
2	Productos	Precio	Cantidad	Importe
3	Arroz	2.50	6	=C3*D3
4	Leche	2.40	5	=C4*D4
5	Fideos	3.80	4	=C5*D5
6	Azucar	1.80	3	=C6*D6
7	Atun	3.40	2	=C7*D7
8	Pallares	4.60	3	=C8*D8
9	Aceite	4.50	1	=C9*D9

REFERENCIA ABSOLUTA

Se utilizan para evitar que las direcciones de celda cambien, cuando se copia una fórmula en otra celda. La forma de indicar esto es colocando el símbolo de dólar (\$) delante de la letra de la columna y del número de fila. Observe las fórmulas en el grafico de abajo **=C5*\$E\$2**)

	B	C	D	E
2			Tipo de Cambio :	S/. 2.78
3				
4	Productos Comprados	Precio en Soles	Precio en Dólares	
5	Televisor	890.00	=C5/E\$2	
6	DVD	230.00	=C6/E\$2	
7	Equipo de Sonido	1,450.00	=C7/E\$2	
8	LapTop	3,990.00	=C8/E\$2	
9	Microondas	320.00	=C9/E\$2	
10	Licuadora	180.00	=C10/E\$2	
11	Cocina	480.00	=C11/E\$2	
12	Refrigerador	1,640.00	=C12/E\$2	
13	Olla Arrocera	120.00	=C13/E\$2	
14	Batidora	90.00	=C14/E\$2	
15	Plancha	80.00	=C15/E\$2	

REFERENCIA MIXTA

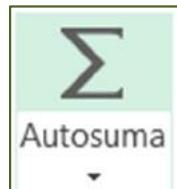
Se utiliza cuando solo se desea que permanezca fijo la dirección de una columna **\$B6** o solo la dirección de la fila **C\$5**

Cuando escribe una fórmula es importante asegurarse del tipo de referencia de celda que va a introducir, para evitar que pueda cambiar de forma incorrecta al ser copiada en otra celda. Puede usar la tecla **F4** al momento de escribir o señalar la celda, para cambiar la referencia entre relativa (B6), absoluta (\$B\$6) o mixta (\$B6 o B\$6).

A	B	C	D	E	F	
3						
4	Artículos	Producción	Almacenes			
5			Lima	San Miguel	Surco	Los Olivos
6	Polos	100,000	=\\$B6*C\$5	=\\$B6*D\$5	=\\$B6*E\$5	=\\$B6*F\$5
7	Camisas	150,000	=\\$B7*C\$5	=\\$B7*D\$5	=\\$B7*E\$5	=\\$B7*F\$5
8	Pantalones	350,000	=\\$B8*C\$5	=\\$B8*D\$5	=\\$B8*E\$5	=\\$B8*F\$5
9	Chompas	75,000	=\\$B9*C\$5	=\\$B9*D\$5	=\\$B9*E\$5	=\\$B9*F\$5
10	Sacos	50,000	=\\$B10*C\$5	=\\$B10*D\$5	=\\$B10*E\$5	=\\$B10*F\$5

SUMAR UN RANGO DE CELDAS AUTOMÁTICAMENTE

Si se desea sumar en forma rápida y automática, un rango de celdas que contienen números, se puede hacer uso del botón Autosuma.



A	B		Almacenes			
			Lima	San Miguel	Surco	Los Olivos
			35%	15%	20%	30%
Polos	100,000		35,000	15,000	20,000	30,000
Camisas	150,000		52,500	22,500	30,000	45,000
Pantalones	350,000		122,500	52,500	70,000	105,000
Chompas	75,000		26,250	11,250	15,000	22,500
Sacos	50,000		17,500	7,500	10,000	15,000
Total	=SUMA(B6:B10)					
	SUMA(número1, [número2], ...)					

Por ejemplo, si deseamos sumar todos los números que se encuentran en el rango de celdas B6:B10 y colocar el resultado en la celda B12, seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar la celda donde se desea obtener la suma (Celda B12).



2. Hacer clic en el botón Autosuma
3. El programa insertará la siguiente función =SUMA(B6:B11) rango que se sumará.
4. Si el rango no es el correcto, proceder a seleccionarlo con el mouse.
5. Para terminar pulsar la tecla Enter.

Una forma de comprobar si el resultado obtenido es el correcto, es seleccionar los números que desea sumar y observar la barra de estado. En él se muestra el promedio, la cantidad de números y su suma.

LISTO	PROMEDIO: 145,000	RECUENTO: 5	SUMA: 725,000
-------	-------------------	-------------	---------------

El siguiente ejemplo nos muestra como obtener la suma horizontal y vertical de un conjunto de números en una forma más rápida y en un solo paso.

A	B	C	D	E	F	G	H
3	FACT REAJUSTE	12%	15%	11%	13%	12%	
4							
5	PRODUCTO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
6	Tuerca	4,500.00	5,040.00	5,175.00	4,995.00	5,085.00	5,040.00
7	Tornillo	6,250.00	7,000.00	7,187.50	6,937.50	7,062.50	7,000.00
8	Arandela	3,300.00	3,696.00	3,795.00	3,663.00	3,729.00	3,696.00
9	Destornillador	8,000.00	8,960.00	9,200.00	8,880.00	9,040.00	8,960.00
10	Alicates	4,550.00	5,096.00	5,232.50	5,050.50	5,141.50	5,096.00
11	Martillo	3,250.00	3,640.00	3,737.50	3,607.50	3,672.50	3,640.00
12	TOT MES						

1. Seleccionar todos los números a sumar e incluir las celdas donde se mostrarán los totales, es decir de B6:H12
2. Presionar el botón Autosuma

FUNCIONES

Las funciones, son fórmulas simplificadas de las operaciones que se realizan comúnmente, como una sumatoria, un promedio, etc. Además Excel 2007 cuenta con funciones diversas, tales como: estadísticas, financieras, matemáticas, etc., que resuelven las necesidades más frecuentes de distintas disciplinas profesionales.

ESQUEMA DE UNA FUNCIÓN

Una Función debe tener la siguiente sintaxis:

=<Nombre_Función> (<Argumentos>)

El número y tipo de argumentos requeridos varía de una función a otra, los cuales pueden ser:

- ✖ Números
- ✖ Texto
- ✖ Valores lógicos
- ✖ Referencias
- ✖ Matrices

Al utilizar referencias a otras celdas, puede especificar directamente la dirección de una celda o incluso un rango de celdas, utilizando para ello el símbolo de dos puntos (:) para separar la celda inicial y final.

Ejm. =SUMA(A5:A10)

Cuando una función posee más de un argumento, éstos deben ser separados por un punto y coma (;) o coma (,).

Ejm =SUMA(A1;A5;A10) suma las tres celdas indicadas

=SUMA(C1:C5;B10:B20) suma los dos rangos indicados.

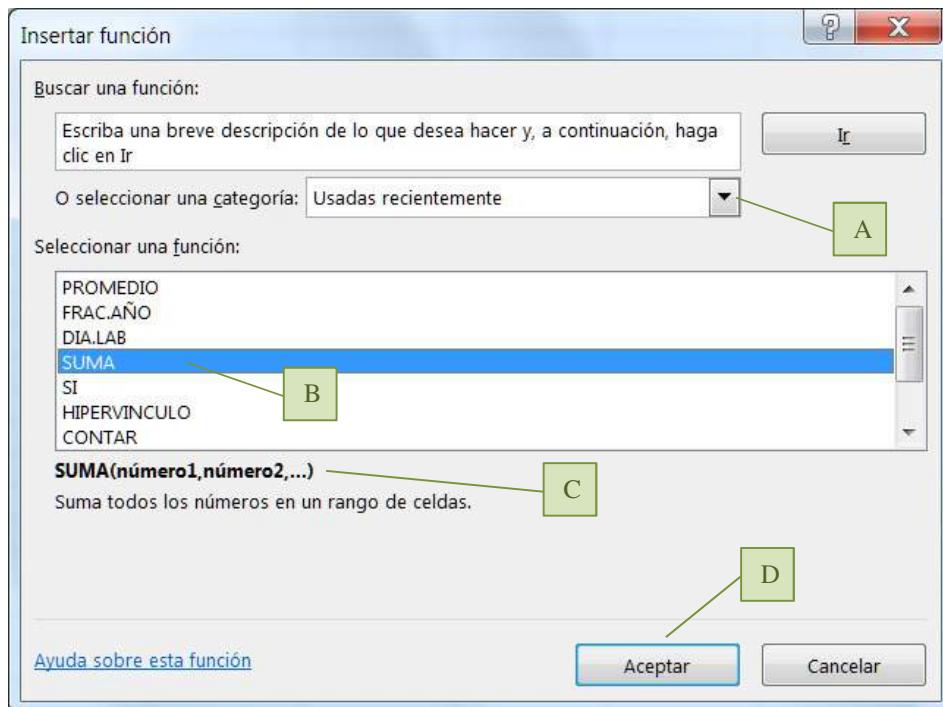
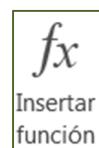
ASISTENTE DE FUNCIONES

En ocasiones, se desconoce el modo de ingresar los parámetros que conforman una función, para ello, podemos acudir al asistente de funciones, el cual va solicitando los componentes correctos.

Las funciones se comportan como fórmulas, se pueden agrupar con paréntesis, se pueden hacer las combinaciones que más convengan.

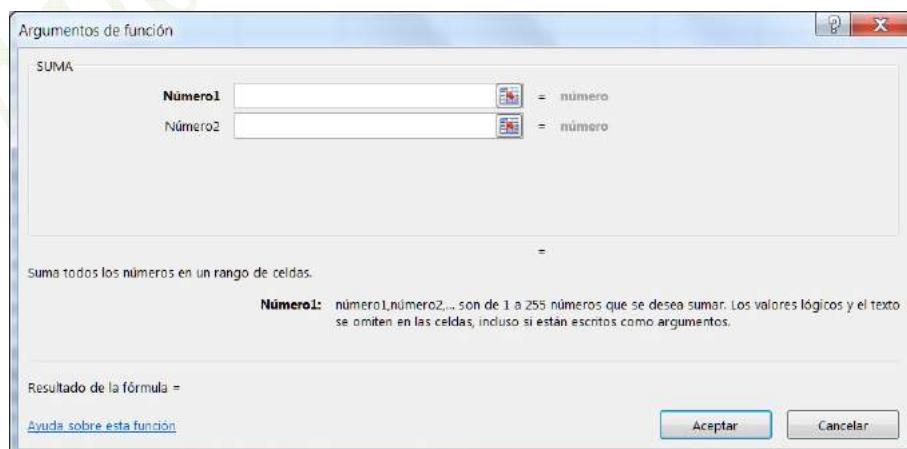
Para invocar el asistente, proceder de la siguiente manera:

1. Seleccionar la celda donde desee insertar la función
2. En la Ficha Fórmulas, hacer clic en el botón Insertar Función
3. Aparece el siguiente cuadro de diálogo, seleccione las opciones adecuadas.



- A. Seleccione una categoría (si lo desconoce seleccione todas)
- B. Seleccione una función
- C. Sintaxis de función
- D. Aceptar

4. Luego, deberá indicar los argumentos que conforman la función



5. Por último, al pulsar **Aceptar** se tendrá el resultado deseado.

FUNCIONES ESTADÍSTICAS

FUNCIÓN MAX

Devuelve el valor máximo de un conjunto de valores.

Sintaxis: =MAX(numero1,numero2,...)

número1, número2... son de 1 a 255 argumentos donde se desea encontrar el valor máximo.

Ejemplo: Hallar la máxima producción entre todos los almacenes.

Almacenes							
Lima		San Miguel		Surco		Los Olivos	
Artículos	35%	Artículos	15%	Artículos	20%	Artículos	30%
Polos	35,000	Polos	15,000	Polos	20,000	Polos	30,000
Camisas	52,500	Camisas	22,500	Camisas	30,000	Camisas	45,000
Pantalones	122,500	Pantalones	52,500	Pantalones	70,000	Pantalones	105,000
Chompas	26,250	Chompas	11,250	Chompas	15,000	Chompas	22,500
Sacos	17,500	Sacos	7,500	Sacos	10,000	Sacos	15,000

J48: =MAX(D42:D46,F42:F46,H42:H46,J42:J46)

47

48: Almacenes (Producción Maxima) 122,500

FUNCIÓN MIN

Devuelve el mínimo valor de un conjunto de valores.

Sintaxis: =MIN(numero1,numero2,...)

número1, número2... son de 1 a 255 argumentos donde se desea encontrar el valor mínimo.

Ejemplo: Hallar la mínima producción entre todos los almacenes.

Almacenes							
Lima		San Miguel		Surco		Los Olivos	
Artículos	35%	Artículos	15%	Artículos	20%	Artículos	30%
Polos	35,000	Polos	15,000	Polos	20,000	Polos	30,000
Camisas	52,500	Camisas	22,500	Camisas	30,000	Camisas	45,000
Pantalones	122,500	Pantalones	52,500	Pantalones	70,000	Pantalones	105,000
Chompas	26,250	Chompas	11,250	Chompas	15,000	Chompas	22,500
Sacos	17,500	Sacos	7,500	Sacos	10,000	Sacos	15,000

J50: =MIN(D42:D46,F42:F46,H42:H46,J42:J46)

49

50: Almacenes (Producción Minima) 7,500

FUNCIÓN PROMEDIO

Permite calcular el promedio de los valores especificados

Sintaxis: =PROMEDIO(número1, número2,...)

número1, número2... pueden ser valores o expresiones numéricas o referencias a celdas o rangos numéricos.

Ejemplo: Hallara la produccion promedio entre todos los almacenes.

Almacenes							
Lima		San Miguel		Surco		Los Olivos	
Artículos	35%	Artículos	15%	Artículos	20%	Artículos	30%
Polos	35,000	Polos	15,000	Polos	20,000	Polos	30,000
Camisas	52,500	Camisas	22,500	Camisas	30,000	Camisas	45,000
Pantalones	122,500	Pantalones	52,500	Pantalones	70,000	Pantalones	105,000
Chompas	26,250	Chompas	11,250	Chompas	15,000	Chompas	22,500
Sacos	17,500	Sacos	7,500	Sacos	10,000	Sacos	15,000

J52: =PROMEDIO(D42:D46,F42:F46,H42:H46,J42:J46)

51

52 Almacenes (Producción Promedio) 36,250

FUNCIÓN CONTAR

Cuenta la cantidad de valores numéricos que hay en un rango especificado.

Sintaxis: =CONTAR(rango1, rango2,...)

rango1, rango2... son rangos de una o mas celdas. La función admite hasta 255 argumentos y no cuenta las celdas vacías o que contengan textos.

Ejemplo: Contar la cantidad de celdas con porcentajes.

Almacenes							
Lima		San Miguel		Surco		Los Olivos	
Artículos	35%	Artículos	15%	Artículos	20%	Artículos	30%
Polos	35,000	Polos	15,000	Polos	20,000	Polos	30,000
Camisas	52,500	Camisas	22,500	Camisas	30,000	Camisas	45,000
Pantalones	122,500	Pantalones	52,500	Pantalones	70,000	Pantalones	105,000
Chompas	26,250	Chompas	11,250	Chompas	15,000	Chompas	22,500
Sacos	17,500	Sacos	7,500	Sacos	10,000	Sacos	15,000

J54: =CONTAR(C41:J41)

53

54 Contar Porcentajes 4

FUNCIÓN CONTARA

Cuenta las celdas no vacías que hay en un rango especificado.

Sintaxis: =CONTARA(rango1, rango2,...)

rango1, rango2... son rangos de una o mas celdas. La función admite hasta 255 argumentos. Los rangos pueden ser de cualquier tipo.

Ejemplo: Contar la cantidad de celdas con nombres de almacenes.

Almacenes							
Lima		San Miguel		Surco		Los Olivos	
Artículos	35%	Artículos	15%	Artículos	20%	Artículos	30%
Polos	35,000	Polos	15,000	Polos	20,000	Polos	30,000
Camisas	52,500	Camisas	22,500	Camisas	30,000	Camisas	45,000
Pantalones	122,500	Pantalones	52,500	Pantalones	70,000	Pantalones	105,000
Chompas	26,250	Chompas	11,250	Chompas	15,000	Chompas	22,500
Sacos	17,500	Sacos	7,500	Sacos	10,000	Sacos	15,000

FUNCIÓN CONTAR.BLANCO

Cuenta el número de celdas en blanco que hay en un rango especificado.

Sintaxis: =CONTAR.BLANCO(rango)

Rango : es el rango donde se desea contar el número de celdas en blanco.

Ejemplo: Contar la cantidad de celdas que no registra producción

Almacenes							
Lima		San Miguel		Surco		Los Olivos	
Artículos	35%	Artículos	15%	Artículos	20%	Artículos	30%
Polos	35,000	Polos	15,000	Polos	20,000	Polos	30,000
Camisas	52,500	Camisas	22,500	Camisas	30,000	Camisas	45,000
Pantalones	122,500	Pantalones	52,500	Pantalones	70,000	Pantalones	105,000
Chompas	26,250	Chompas	11,250	Chompas	15,000	Chompas	22,500
Sacos	17,500	Sacos	7,500	Sacos	10,000	Sacos	15,000

FUNCIÓN CONTAR.SI

Cuenta las celdas que cumplen un criterio determinado.

Sintaxis: =CONTAR.SI(rango,criterio)

Rango : es el rango donde estan las celdas que serán contadas.

Criterio: es la condición que debe cumplirse.

Ejemplo: Contar la cantidad de producción que supera los 25000 mil.

Almacenes							
Lima		San Miguel		Surco		Los Olivos	
Articulos	35%	Articulos	15%	Articulos	20%	Articulos	30%
Polos	35,000	Polos	15,000	Polos	20,000	Polos	30,000
Camisas	31,500	Camisas	13,500	Camisas	18,000	Camisas	27,000
Pantalones	28,000	Pantalones	12,000	Pantalones	16,000	Pantalones	24,000
Chompas	26,250	Chompas	11,250	Chompas	15,000	Chompas	22,500
Sacos	17,500	Sacos	7,500	Sacos	10,000	Sacos	15,000

FUNCIÓN PROMEDIO.SI

Busca el promedio de las celdas que cumplen un determinado criterio o condición.

Sintaxis: =PROMEDIO.SI(rango,criterio, rango promedio)

Rango : es el rango de celdas que desea evaluar.

Criterio: es la condición o el criterio en forma de numero, expresión o texto que determina que celdas se utilizarán para buscar el promedio.

Rango_Promedio: Son las celdas que se van a utilizar para buscar el promedio. Si se omite, usaran las celdas en el rango.

Ejemplo: Hallar el promedio de donación por Distrito.

				F	
DISTRITO		NOMBRE	DONACION	DISTRITOS	PROM. DONAC. POR DISTRITO
6	San Miguel	Manuel	160	Callao	210
7	Callao	José	180	San Miguel	162
8	La Punta	Maria	100	La Punta	115
9	San Miguel	Christian	120		
10	Callao	Rita	200		
11	San Miguel	Hernán	168		
12	Callao	Lorenzo	250		
13	San Miguel	Sofia	200		
14	La Punta	Braulio	130		

FUNCIONES MATEMÁTICAS

FUNCIÓN SUMA

Suma todos los números en un rango de celdas.

Sintaxis: =SUMA(número1, número2,...)

Número1: número1,número2,... son de 1 a 255 números que se desea sumar. Los valores lógicos y el texto se omiten en las celdas, incluso si están escritos como argumentos.

Ejemplo:



	G	H	I	J	K	L
2	Lima		La Victoria		Los Olivos	
3	Artículos	30%	Artículos	45%	Artículos	25%
4	Camisas	45,000	Camisas	67,500	Camisas	37,500
5	Pantalones	105,000	Pantalones	157,500	Pantalones	87,500
6	Sacos	15,000	Sacos	22,500	Sacos	12,500
7						
8				Total Almacenes		550,000

El total obtenido al utilizar la suma es 550,000 ya que suma todos los datos numéricos del rango de celdas G4:L6

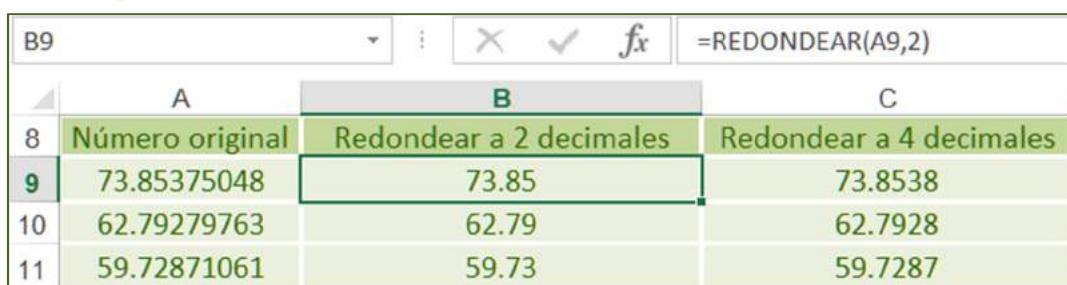
FUNCIÓN REDONDEAR

Redondea un número a una cantidad determinada de decimales.

Sintaxis: =REDONDEAR(numero,decimales)

Numero y decimales son números o expresiones numéricas cualesquiera

Ejemplo:



	A	B	C
8	Número original	Redondear a 2 decimales	Redondear a 4 decimales
9	73.85375048	73.85	73.8538
10	62.79279763	62.79	62.7928
11	59.72871061	59.73	59.7287

El valor de la celda A9 es 73.85375048. Al aplicar la función Redondear con 2 decimales se obtiene 73.85 y con 4 decimales se obtiene 73.8538

FUNCIÓN POTENCIA

Eleva un número a una potencia especificada.

Sintaxis: =POTENCIA(numero,potencia)

numero : es el número base. Puede ser cualquier número real.

potencia : es el exponente al que se desea elevar el número base.

Ejemplo: Hallar el volumen de un cubo

O3		X	✓	fx	=POTENCIA(O1,3)
	N	O	P	Q	
1	Lado del cubo	12 m			
2					
3	Volumen del cubo	1728 m ³			

La función Potencia también permite calcular raíces. Por ejemplo, para calcular una raíz cúbica, se indica como exponente: 1/3.

FUNCIÓN SUMAR.SI

Calcula la suma de un rango considerando solamente aquellas celdas que satisfagan un criterio especificado.

Sintaxis: =SUMAR.SI(rango de criterio,criterio,rango a sumar)

rango de criterio : es el rango que contiene los valores a evaluar.

criterio : es la condición que deben de cumplir los valores.

rango a sumar : es el rango que se sumará.

Ejemplo: Calcular los totales por Condición

I5		X	✓	fx	=SUMAR.SI(\$E\$5:\$E\$10,H5,\$F\$5:\$F\$10)
	C	D	E	F	G H I
4	Empleado	Cargo	Condición	Básico	Condición Total
5	Juan	Diseñador	Contratado	S/. 550.00	Estable 1300
6	Maria	Secretaria	Estable	S/. 650.00	Contratado 2400
7	Martha	Diseñador	Contratado	S/. 550.00	
8	Ronald	Contador	Estable	S/. 650.00	
9	Fernando	Auxiliar	Contratado	S/. 450.00	
10	Pedro	Programador	Contratado	S/. 850.00	

En la columna I se calculan la suma de sueldos por condición.

FUNCIÓN RAIZ

Calcula la raiz cuadrada del número especificado

Sintaxis: =RAIZ(numero)

numero : Puede ser cualquier número real positivo.

Ejemplo: Hallar la raiz cuadrada del número 144

D37		X	✓	fx	=RAIZ(D35)
	C	D		E	
35	Valor	144			
37	Raiz Cuadrada	12			

La función Raiz devuelve siempre un número positivo. No se puede extraer raices de numeros negativos.

FUNCIÓN ENTERO

Devuelve la parte entera del número que se especifica.

Sintaxis: =ENTERO(valor)

Valor es el número o una expresión numérica cualquiera

Ejemplo:

C2		X	✓	fx	=ENTERO(A2)
	A	B	C		
1	Número decimal	Sin decimales con formato	Sin decimales con Entero		
2	5.9	6	5		
3	4.4	4	4		
4	7.9	8	7		
5					
6	Total	18	16		

La suma de los valores obtenidos mediante la función Entero es 16 ya que no suma ningún decimal. La suma de los valores obtenidos mediante el formato de celdas es 18 ya que suma los decimales existentes ocultos.

FUNCIÓN TRUNCAR

La función TRUNCAR remueve la parte fraccionaria de un número. De manera opcional podemos especificar el número de decimales a dejar. Analicemos un ejemplo con PI que sabemos es el número 3.141592654.

Sintaxis: =TRUNCAR(Número, Núm_decimales)

Número: es el número que se desea truncar

Núm_decimales: es un número que especifica la precisión de truncado, si se omite se asume 0 (cero)

Ejemplo: Truncar el valor de PI (3.141592654)

		E	F	G	H
35		PI		3	
36		PI		3.14	
37		PI		3.1415	

La celda G35 muestra la parte entera del valor PI, muestra que G36 se muestra el valor de PI a 2 decimales y G37 a 4 decimales.

FUNCIÓN COCIENTE

Esta función devuelve la parte entera de una división.

Sintaxis: =COCIENTE(Numerador, Denominador)

Numerador: es el dividendo

Denominador: es el divisor

Ejemplo: Obtener el cociente de dividir 17 entre 5

		B	C
B18			
Cuadro de nombres			
15 Numerador	17		
16 Denominador	5		
18 Cociente	3		

FUNCIÓN RESIDUO

Esta función proporciona el residuo despues de dividir un número por un divisor.

Sintaxis: =RESIDUO(Número,Núm_divisor)

Número: es el número para el cual se desea encontrar el residuo despues de realizar la división

Núm_divisor: es el número por el cual se desea dividir el número

Ejemplo: Obtener el residuo de dividir 17 entre 5

B23		X ✓ fx	=RESIDUO(B20,B21)
	A	B	C
20	Número	17	
21	Número divisor	5	
23	Residuo	2	

FUNCIONES DE FECHA

En el siguiente ejemplo se muestra el uso de las Funciones de Fecha

A	B	C
1	Nombre	Fecha Nacimiento
2	Sofia	11/06/1997
3		
4	Para obtener	Usar la Función
5	Año	=AÑO(B2)
6	Mes	=MES(B2)
7	Día	=DIA(B2)
8	Día de la semana	=DIASEM(B2)
9	Fecha actual del Sistema	=HOY()
10	Fecha y Hora actual del sistema	=AHORA()

AÑO Devuelve el año correspondiente a una fecha

Sintaxis: =Año(fecha)

MES Devuelve el mes correspondiente a una fecha

Sintaxis: =Mes (fecha)

DIA Devuelve el número de día correspondiente a una fecha

Sintaxis: =Dia(fecha)

DIASEM Devuelve el día de la semana correspondiente a una fecha

Sintaxis: =Diasem (fecha)

HOY Devuelve la fecha actual del sistema

Sintaxis: =Hoy()

AHORA Devuelve la fecha y hora actual del sistema.

Sintaxis: =Ahora()

FUNCIONES DE TEXTO

En el siguiente ejemplo se muestra el uso de las Funciones de Texto

A	B	C
Nombre	Apellidos	
Sofía	Dionicio Vértiz	
Para obtener	Usar la Función	Resultado
Concatenar	=CONCATENAR(B2," ",A2)	Dionicio Vértiz, Sofía
Largo	=LARGO(C5)	22
Mayusculas	=MAYUSC(C5)	DIONICIO VÉRTIZ, SOFÍA
Minusculas	=MINUSC(C5)	dionicio vértiz, sofía
Nombre Propio	=NOMPROPIO(C7)	Dionicio Vértiz, Sofía
Izquierda	=IZQUIERDA(A2,3)	Sof
Derecha	=DERECHA(A2,3)	fía
Extrae	=EXTRAE(A2,3,1)	f

CONCATENAR

Une varios elementos de texto en uno solo.

Sintaxis: =CONCATENAR(texto1, texto2, ...)

LARGO

Devuelve la longitud de una cadena

Sintaxis: =LARGO(Texto)

MAYUSC

Convierte el texto a mayúsculas

Sintaxis: =MAYUSC(Texto)

MINUSC

Convierte el texto a minúsculas

Sintaxis: =MINUSC(Texto)

NOMPROPIO

Convierte una cadena de texto en mayúsculas o minúsculas , según corresponda; la primera letra de cada palabra en mayúsculas y las demás letras en minúsculas.

Sintaxis: =NOMPROPIO(Texto)

IZQUIERDA

Extrae caracteres del extremo izquierdo de un texto.

Sintaxis: =Izquierda(Texto, Num caracteres)

DERECHA

Extrae caracteres del extremo derecho de un texto.

Sintaxis: =Derecha(Texto, Num caracteres)

EXTRAE

Extrae un número de caracteres del texto.

Sintaxis: =Extrae(Texto, Posic inic; Num caracteres)

FUNCIONES LOGICAS

FUNCIÓN SI

Devuelve un valor si el argumento Prueba_lógica (o condición) es VERDADERO y otro valor si dicho argumento es FALSO.

Sintaxis: =SI(prueba_lógica,valor_si_verdadero,valor_si_falso)

Prueba_lógica : Es cualquier valor o expresión que puede evaluarse como verdadero o falso.

Valor_si_verdadero : Es el valor que devolverá si prueba_lógica es VERDADERO

Valor_si_falso : Es el valor que devolverá si prueba_lógica es FALSO

Nota: Es posible anidar hasta 64 funciones SI.

Ejemplo:

Si el Promedio es mayor a 10 escribir **Aprobado**, sino escribir **Desaprobado**.

=SI(C2>10,"Aprobado","Desaprobado")				
	A	B	C	D
1	Código	Alumno	Promedio	Mensaje
2	Ju74	Juan	15	Aprobado
3	Ma77	Mario	10	Desaprobado
4	Ca67	Carlos	16	Aprobado
5	Jo74	Jorge	08	Desaprobado
6	Lu76	Luis	19	Aprobado
7	Ra82	Ramón	07	Desaprobado

En la celda D2 se ha utilizado la función SI para comprobar si el promedio de Juan (celda C2) es mayor a 10 o no lo es. Si se cumple la condición, escribirá "**Aprobado**", sino se cumple escribirá "**Desaprobado**". Luego se copia la fórmula para los demás.

=SI(C2>10,"Aprobado","Desaprobado")

En la fórmula escrita, observe que si un argumento es texto, debe ir encerrado entre comillas.

Ejemplo 2:

Si la persona trabajó mas de 20 días, que a su sueldo se le agregue 100 soles, sino que se le reste 100. Como Aplicaría la función SI?

	A	B	C	D
1	Empleados	Días Trabajados	Pago por día	Resultado
2	Cortez	20	S/. 30.00	S/. 500.00
3	Garay	25	S/. 24.00	S/. 700.00
4	Marin	18	S/. 28.00	S/. 404.00
5	Torres	23	S/. 26.00	S/. 698.00

La condición se basa en la columna B, porque ahí se encuentran los días trabajados, ahora la multiplicación de $B2*C2$ equivale al sueldo, por lo tanto la función SI tomara la decisión de sumarle o restarle los 100 soles.

Ejemplo 3:

Si la asistencia es mayor a 7, entonces que al promedio se le sume un punto, sino que se le baje un punto, el promedio se debe redondear a 0 decimales . Como Aplicaría la función SI?

	F	G	H	I	J	K
1	Alumnos	Word	Excel	Powerpoint	Asistencia	Promedio
2	Aguirre	14	14	13	9	15
3	Escobar	11	09	14	8	12
4	Linares	18	08	18	6	14
5	Paredes	08	16	11	7	11

Ejemplo 4:

En este ejemplo se observa el uso de la función Si anidada.

	A	B	C	D	E	F
1	Vendedor	Ventas	Clasificación			
2	Escobar	S/. 125,000.00	Excelente	Si el valor de las Ventas esta en el Rango		
3	Medina	S/. 48,000.00	Regular			
4	Nuñez	S/. 98,000.00	Buena			
5	Padilla	S/. 56,000.00	Buena	Rango	Clasificación	
6	Quispe	S/. 136,000.00	Excelente	Menor a 50,000	Regular	
7	Rojas	S/. 79,000.00	Buena	Menor a 100,000	Buena	
8	Torres	S/. 42,000.00	Regular	Mayor a 100,001	Excelente	
9	Villegas	S/. 120,000.00	Excelente			

FUNCIONES DE BÚSQUEDA Y REFERENCIAS

FUNCIÓN BUSCARV

Busca un valor específico en la primera columna de una tabla y devuelve el valor de la celda indicada.

Sintaxis: =BUSCARV(valor_buscado,tabla,indicador_columna,ordenado)

Valor buscado : Es el valor que se busca en la primera columna de la tabla.

Puede ser un valor, una referencia o una cadena de texto.

Tabla : Es el conjunto de información donde se buscan los datos

Indicador_columna : Es el número de columna de la tabla en el cual se encuentra lo que solicitamos devolver.

Ordenado : Escribir **0** o **FALSO** para realizar una búsqueda exacta, o **-1** o **VERDADERO** para realizar una búsqueda aproximada.

Ejemplo:

Se tiene una relación de trabajadores de una cierta empresa. En base al código de cada trabajador se desea obtener el departamento al que pertenece, para ello se cuenta con una tabla Código-Departamento donde se realizará la búsqueda respectiva.

RELACIÓN DE TRABAJADORES		
CODIGO	APELLIDOS -NOMBRE	DEPARTAMENTO
VEN	Alván Ruiz, Ivette Roxana	Ventas
MAR	Chavez Caba, Evelin	Marketing
ADM	Espinal Miranda, Veronica	Administracion
VEN	Espiritu Segundo, Ruby	Ventas
VEN	Estrada Almendras, Eliseo	Ventas
PRO	Mazzarri Salgado, Cynthia	Produccion
MAR	Olivares Reyes, Walter	Marketing
VEN	Sarmiento Gutierrez, Henry	Ventas
ADM	Suri Cancino, Delia Ines	Administracion
PRO	Taboada Cruz, Freddy Favian	Produccion

CODIGO	DEPARTAMENTO
ADM	Administracion
MAR	Marketing
PRO	Produccion
VEN	Ventas

Para obtener el departamento del primer trabajador, nos ubicamos en la celda C4 y escribimos la fórmula: =BUSCARV(A4,\$E\$10:\$F\$13,2,0). Luego copiamos la fórmula para los demás.

Observando la fórmula, notamos que:

- A4 : es el valor a buscar en la tabla Código-Departamento
- \$E\$10:\$F\$13 : es la tabla en donde se realiza la búsqueda. (Se fija como referencia absoluta para que no se mueva al copiar la fórmula)
- 2 : es el Nº de columna de la tabla que tiene el resultado deseado
- 0 : indica que se va a realizar una búsqueda exacta.

Ejemplo 2:

Tomando como base los puntos obtenidos por cada participante, se desea obtener el premio de cada uno. Utilizar una búsqueda aproximada.

C8			=BUSCARV(B8,\$A\$2:\$B\$5,2,1)
	A	B	C
1	Nº DE PUNTOS	PREMIO	
2	500	Tablet - Lenovo 3G	
3	1000	Celular - iPhone 6	
4	1500	LapTop - Toshiba Core i5	
5	2000	Viaje - Punta Cana	
6			
7	PARTICIPANTE	PUNTOS	PREMIO
8	Aguilar Neyra, Andrea	1100	Celular - iPhone 6
9	Flores Tapia, Milagros	2420	Viaje - Punta Cana
10	Huaman Verano, Gloria	1820	LapTop - Toshiba Core i5
11	Lopez Navarro, Ana	830	Tablet - Lenovo 3G
12	Marin Galvez, Domenica	2280	Viaje - Punta Cana
13	Rojas Aquije, Pilar	1970	LapTop - Toshiba Core i5

Este ejemplo, hay que buscar el numero de puntos (1100) en la tabla de encima para obtener el premio. Como no existe ese valor en la tabla, se debe realizar una búsqueda aproximada para obtener el premio que corresponde al valor inferior mas cercano.

La formula a emplear es: =BUSCARV(B8,\$A\$2:\$B\$5,2,-1)

En esta fórmula, se observa que:

- B8 : es el valor (1100) a buscar en la tabla
- \$A\$2:\$B\$5 : es la tabla de premios en donde se realiza la búsqueda. (Se usa referencia absoluta para poder copiar la fórmula)
- 2 : es el Nº de columna de la tabla que tiene el premio deseado

1 : indica que se va a realizar una búsqueda aproximada.

FUNCIÓN BUSCARH

Busca un valor específico en la primera fila de una tabla y devuelve el valor de la celda indicada.

Sintaxis: =BUSCARH(valor_buscado,tabla,indicador_fila,ordenado)

Valor_buscado : Es el valor que se busca en la primera fila de la tabla. Puede ser un valor, una referencia o una cadena de texto.

Tabla : Es la matriz en donde se buscan los datos

Indicador_fila : Es el número de fila de la tabla en el cual se encuentra lo que solicitamos devolver.

Ordenado : Escribir el valor **0** o **FALSO** para realizar una búsqueda exacta, **1** o **VERDADERO** para realizar una búsqueda aproximada.

Ejemplo:

Tomando como base los puntos obtenidos por cada participante, se desea obtener el premio de cada uno. Utilizar una búsqueda aproximada.

=BUSCARH(C5,\$B\$1:\$E\$2,2,VERDADERO)				
A	B	C	D	E
Nº DE PUNTOS	500	1000	1500	2000
PREMIO	Tablet - Lenovo 3G	Celular - iPhone 6	LapTop - Toshiba Core i5	Viaje - Punta Cana
PARTICIPANTE		PUNTOS	PREMIO	
Aguilar Neyra, Andrea		1100	Celular - iPhone 6	
Flores Tapia, Milagros		2420	Viaje - Punta Cana	
Huaman Verano, Gloria		1820	LapTop - Toshiba Core i5	
Lopez Navarro, Ana		830	Tablet - Lenovo 3G	
Marin Galvez, Domenica		2280	Viaje - Punta Cana	
Rojas Aquije, Pilar		1970	LapTop - Toshiba Core i5	

La fórmula empleada en la celda D5 es:

=BUSCARH(C5,\$B\$1:\$E\$2,2,VERDADERO)

Donde:

Valor buscado : es 1100 que está en la celda C5

Matriz_buscar_en : es la tabla comprendida entre B1:E2

Indicador de fila : es 2 donde se encuentra el Premio

Ordenado : es VERDADERO porque se desea una búsqueda APROXIMADA.

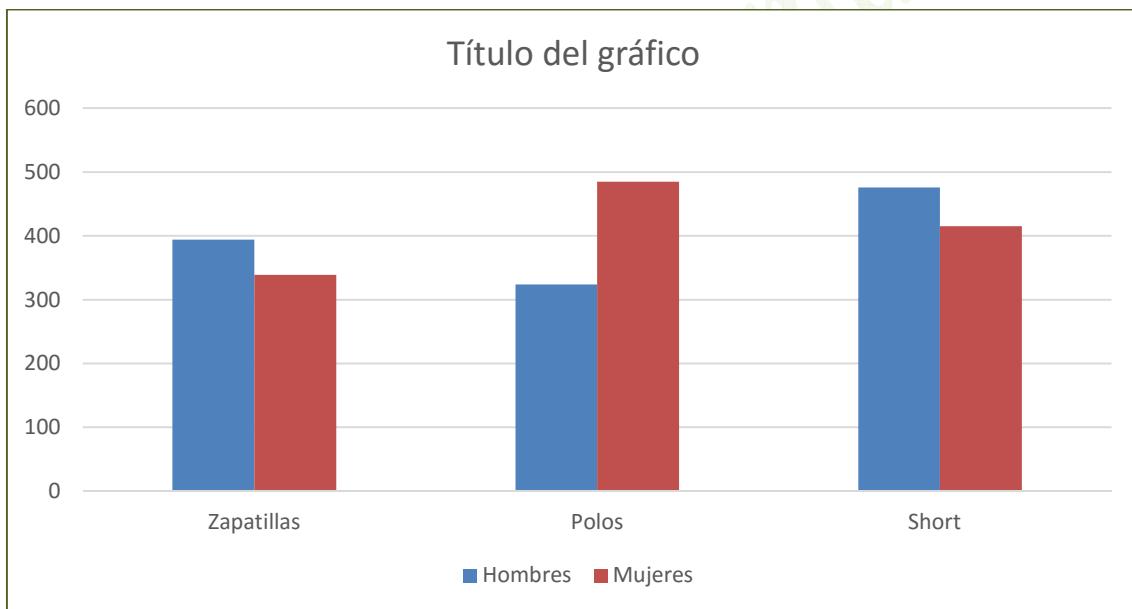
GRAFICOS

En Excel, existen distintos tipos de gráficos, pero el objetivo de todos es el mismo, que quien ve el gráfico entienda de modo simple y rápido la información contenida en los valores de la tabla que le dio origen. Además de facilitar la lectura de los datos, los gráficos nos ayudan a evaluar y comparar los distintos valores de una hoja de cálculo..

GRÁFICOS RÁPIDOS

1. Dada la información en una tabla, Seleccionar las celdas a graficar.
2. Pulsar la tecla de función F11.
3. El gráfico creado es del tipo mostrado en la figura (columna agrupada), en una hoja diferente.

A	B	C	D	
1	VENTA DE ROPA DEPORTIVA			
2				
3	Articulos	Hombres	Mujeres	Total
4	Zapatillas	394	339	733
5	Polos	324	485	809
6	Short	476	415	891
7	Total	1194	1239	2433



CREAR UN GRÁFICO

1. Seleccionar los datos a graficar.
2. Ficha Insertar → Grupo Gráficos

Existen diversos tipos de gráficos a nuestra disposición. Haciendo clic en el tipo de gráfico que le interese se despliega el listado de los que se encuentran disponibles.

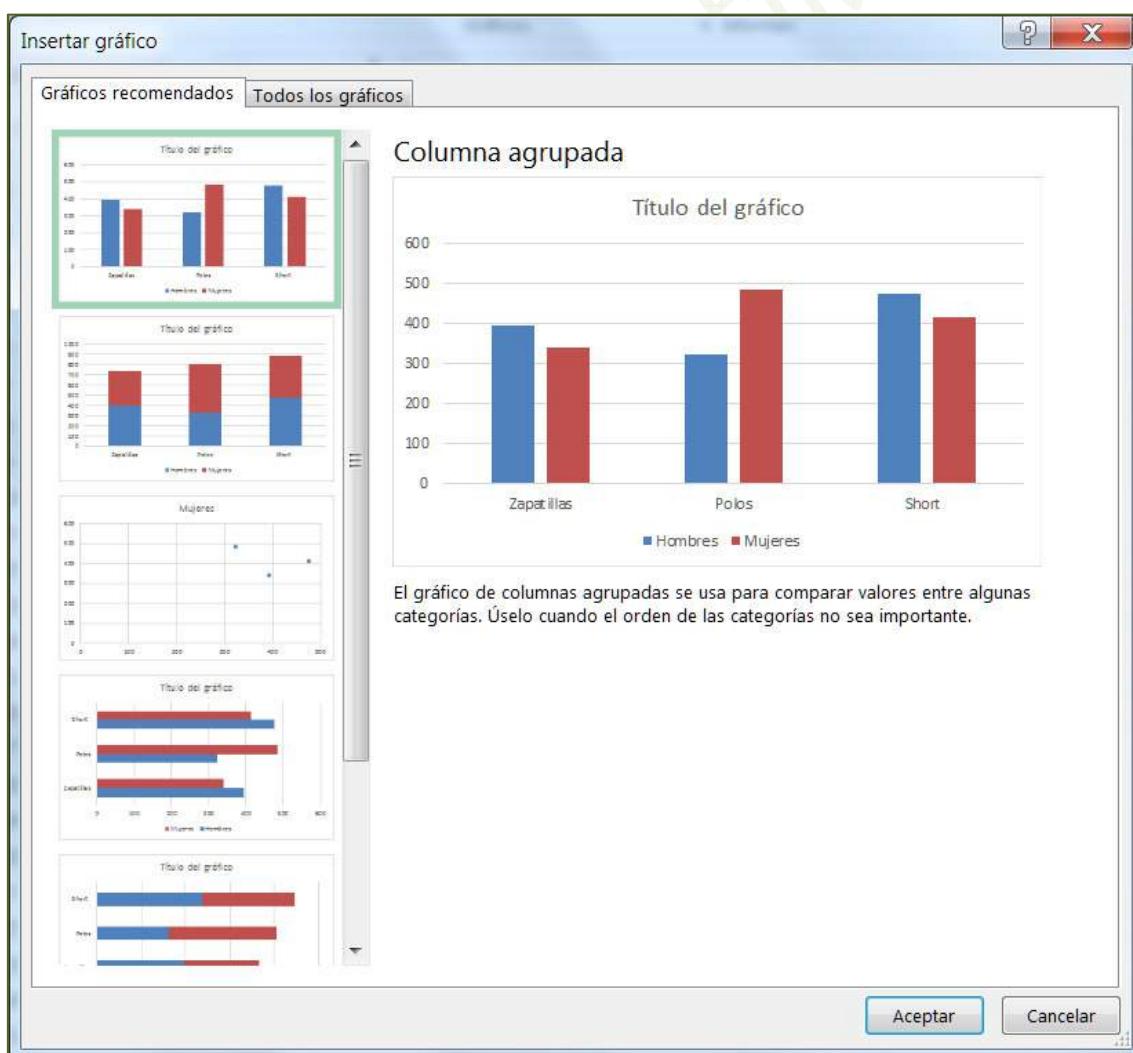
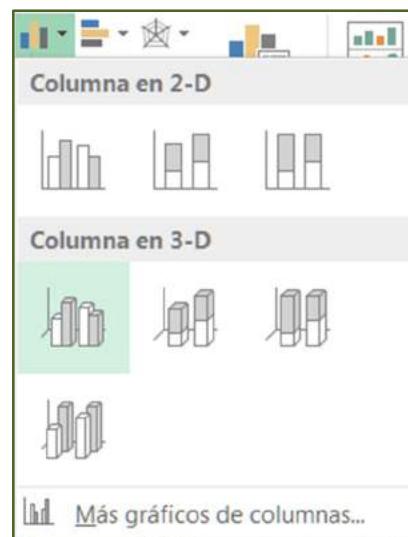


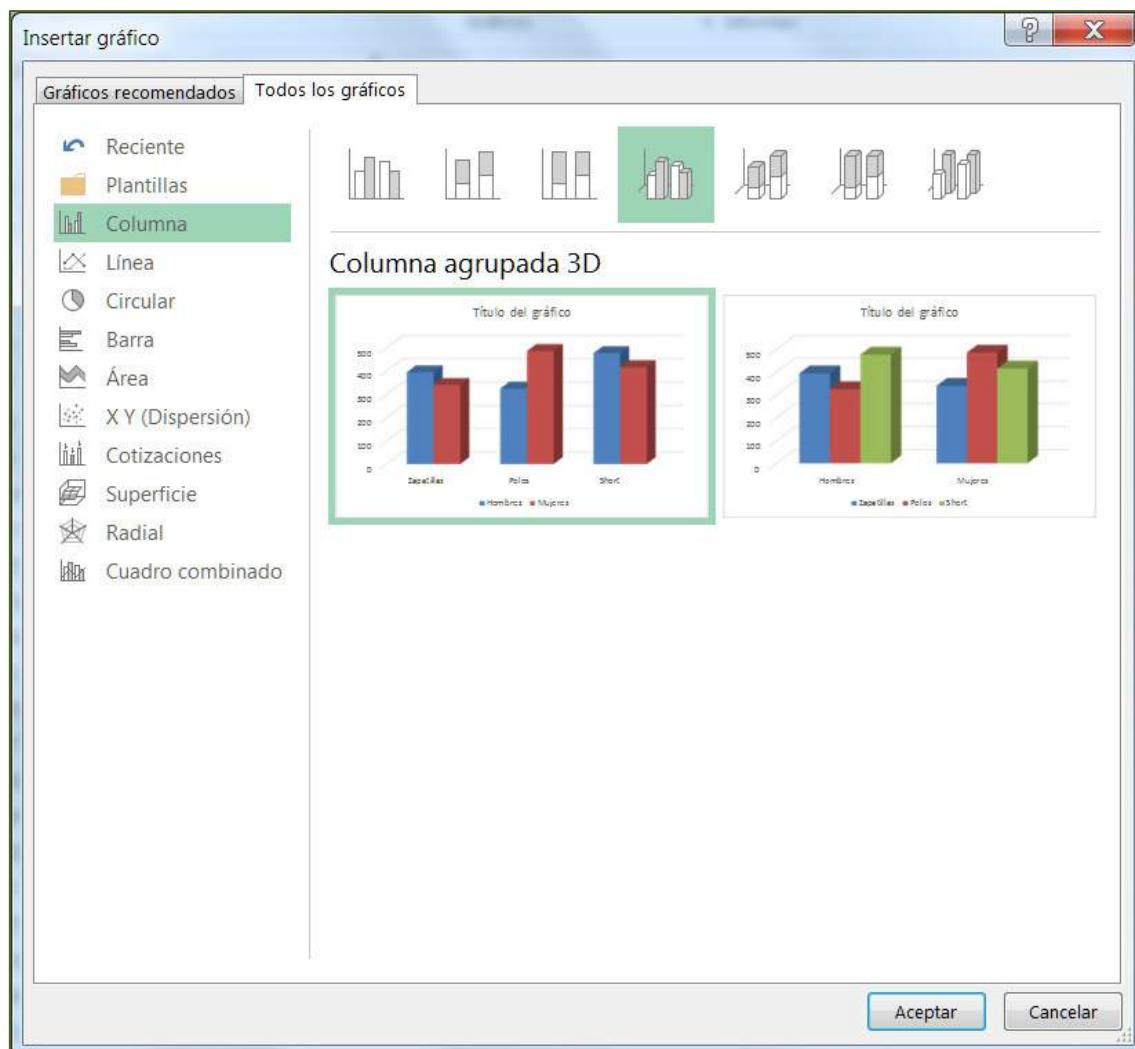
En cada uno de los tipos generales de gráficos podrá encontrar un filtro en la parte derecha del listado que muestra los tipos de gráfico...

Haciendo clic en esta opción se despliega el cuadro de diálogo: Insertar Gráfico que muestra todos los gráficos disponibles. Lo mismo aparece al hacer clic en la flecha de la parte inferior derecha del Grupo Gráficos.

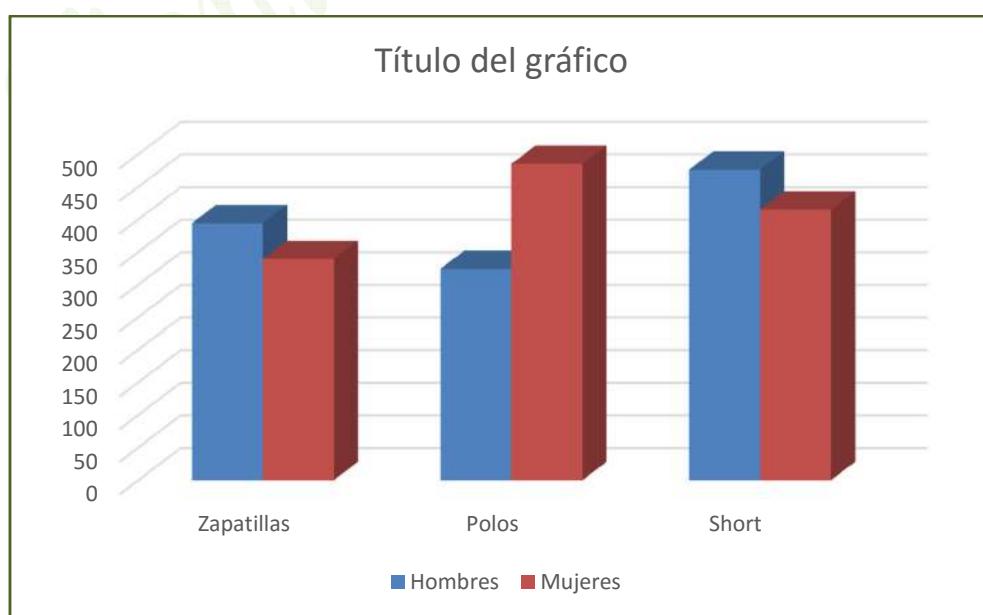
Gráficos Recomendados

Una de las novedades que ofrece Excel 2013 es la inclusión de un botón denominado Gráficos recomendados. Esto significa que en base a los datos que hemos seleccionado, el programa analiza la forma más clara para exponerlos mediante un gráfico. Al pulsar este botón se abre el cuadro de diálogo Insertar gráfico que muestra la ficha Gráficos recomendados con una lista de todos los que Excel ha seleccionado y una vista previa para su comprobación.





3. Al elegir el tipo de gráfico, éste se insertará en la Hoja con las características predeterminadas.



DISEÑO DEL GRÁFICO

Al seleccionar un gráfico, aparece en la cinta de opciones, las Herramientas de gráficos, la cual contiene 2 fichas: DISEÑO y FORMATO.

HERRAMIENTAS DE GRÁFICOS

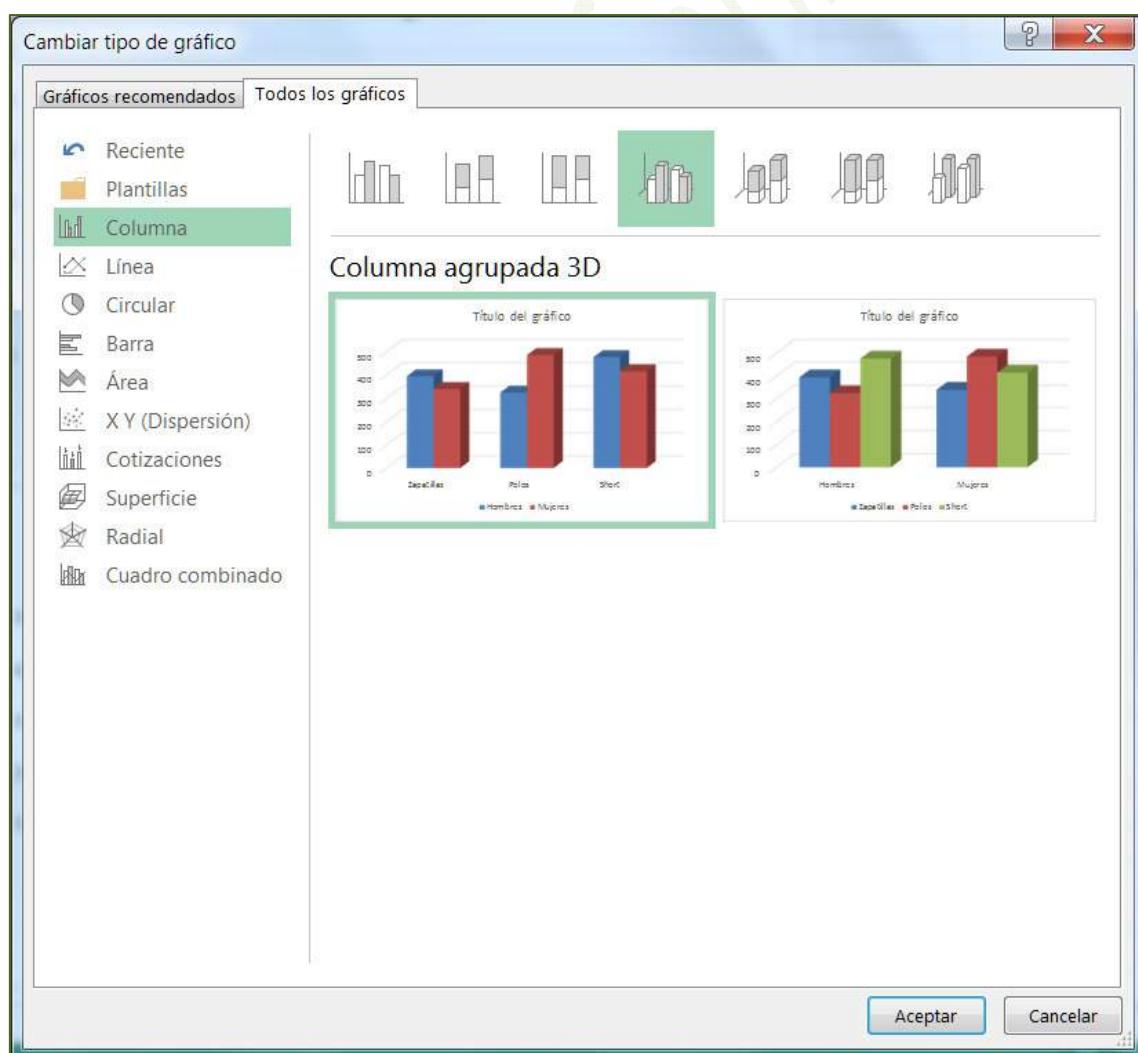
DISEÑO FORMATO

En la Ficha Diseño, aparecen las opciones:



Cambiar tipo de gráfico:

Los diferentes tipos de gráficos permiten mostrar la información sobre los mismos datos de distintas maneras. Por eso, es necesario conocer sus particularidades, ya que así estaremos capacitados para decidir cuál es el más adecuado para los distintos usos posibles.



Cambiar entre Filas y Columnas:



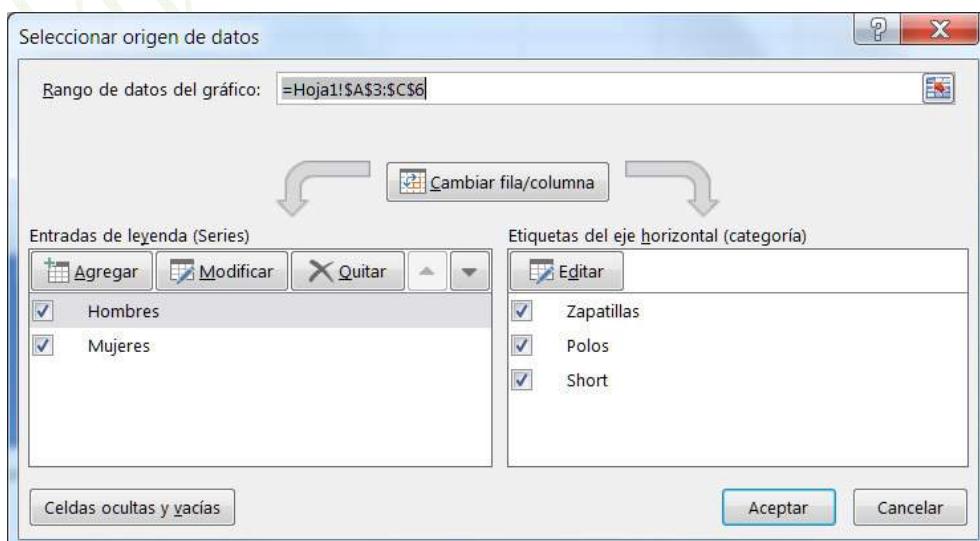
Intercambia los datos de los ejes. Los datos colocados en el eje X se mostrarán como Leyenda y viceversa.



Seleccionar datos:



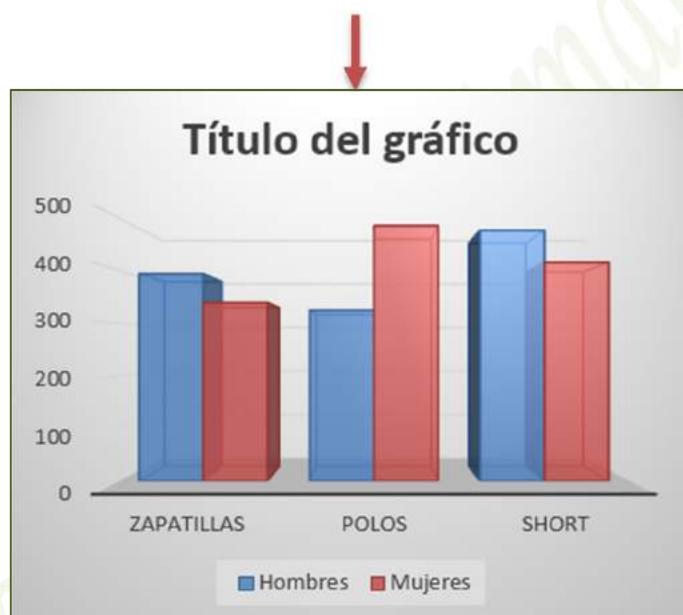
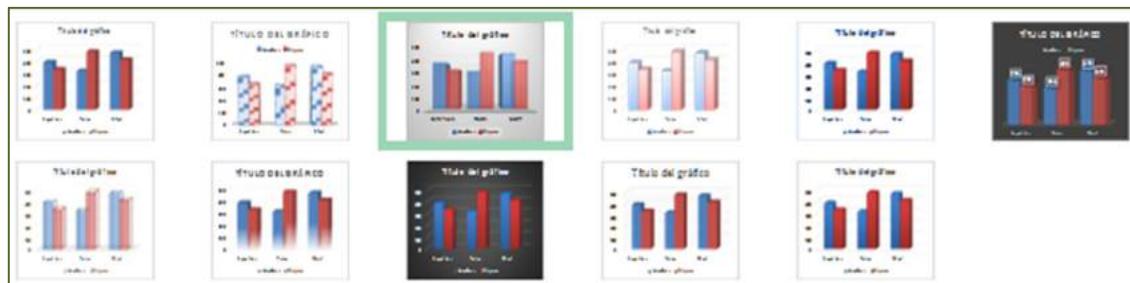
Permite definir un nuevo origen de datos. Cambiar filas por columnas. Agregar, editar o quitar Series y editar las Categorías del eje horizontal. **Serie de datos**: son los valores graficados, que en la tabla de origen se ubican en las filas o en las columnas. Cada serie se diferencia por un color o un diseño distinto.



Estilos de Diseños:

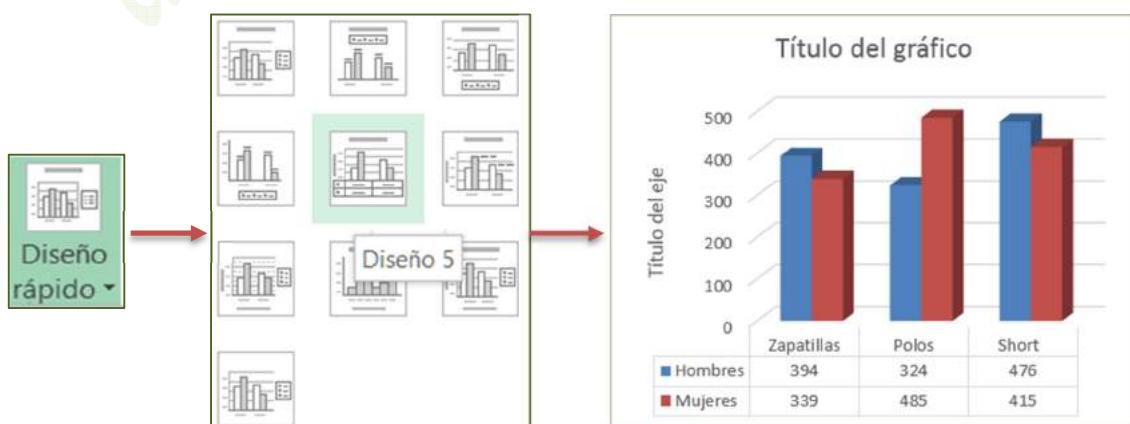


Permite elegir entre varios diseños predefinidos para aplicarlo al gráfico seleccionado.



Estilos de diseño rápido:

Permite cambiar entre una gran variedad de colores y estilos



Mover gráfico:

Permite colocar el gráfico en una Hoja nueva o como un objeto dentro de una hoja del libro.



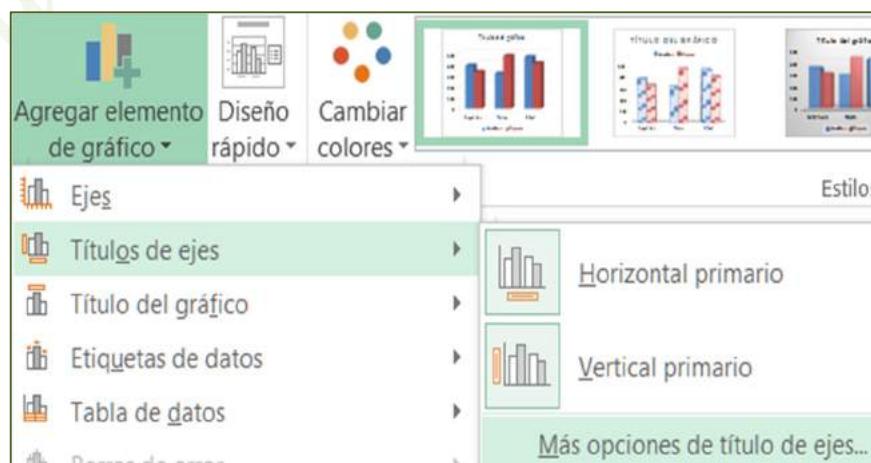
AGREGAR ELEMENTO DE GRÁFICO

Para modificar las características de un gráfico, seleccionar *Agregar elemento de gráfico* y se mostrará las siguientes opciones:



Títulos del eje

Son las líneas donde se ubican los datos y las categorías, dentro de una escala. Normalmente hay dos ejes, vertical y horizontal, y en los gráficos tridimensionales (3D)



encontramos un tercer eje (Z), el de profundidad. El eje vertical (Y) contiene los datos, y el horizontal (X) posee las categorías del gráfico. Es posible modificar la escala de ambos ejes para ajustar la visualización o disminuir la dispersión de los datos

Título del gráfico

Es un texto que describe de manera sintética de qué se trata el gráfico, y que ubicamos, comúnmente, en la parte superior. Por ejemplo: Ventas cuatrimestrales.



Etiqueta de datos

Datos implementados a los gráficos para detallar los rangos de valores y otros datos dentro de la gráfica. Permite desactivar o mostrar los valores, nombres de series y nombres de categorías en el gráfico



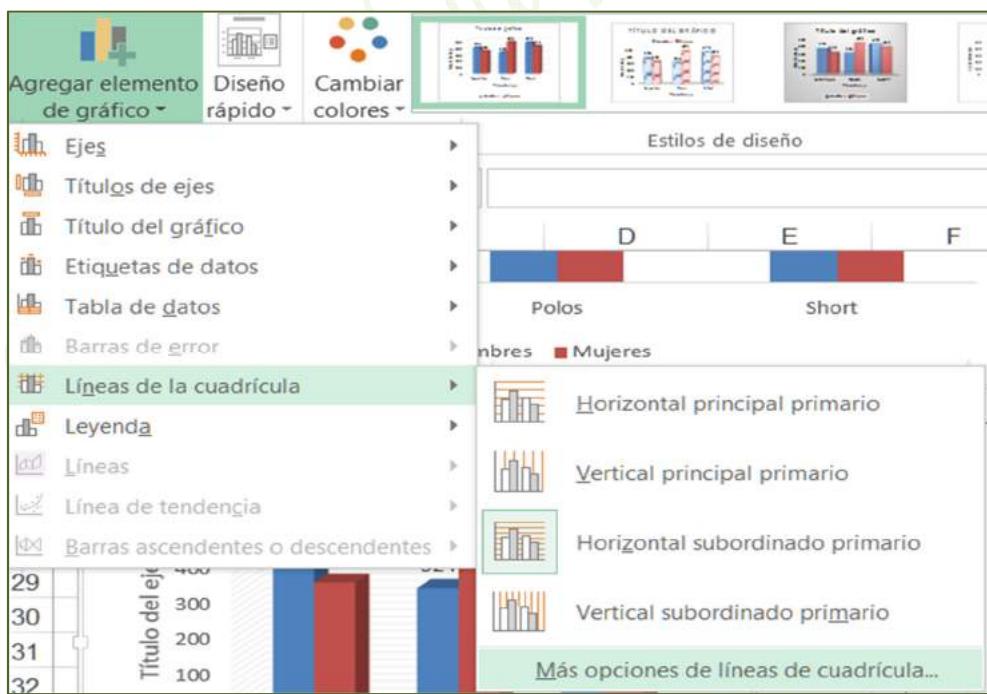
Tabla de datos

Implementas en el gráfico la tabla de datos de donde proviene la gráfica.



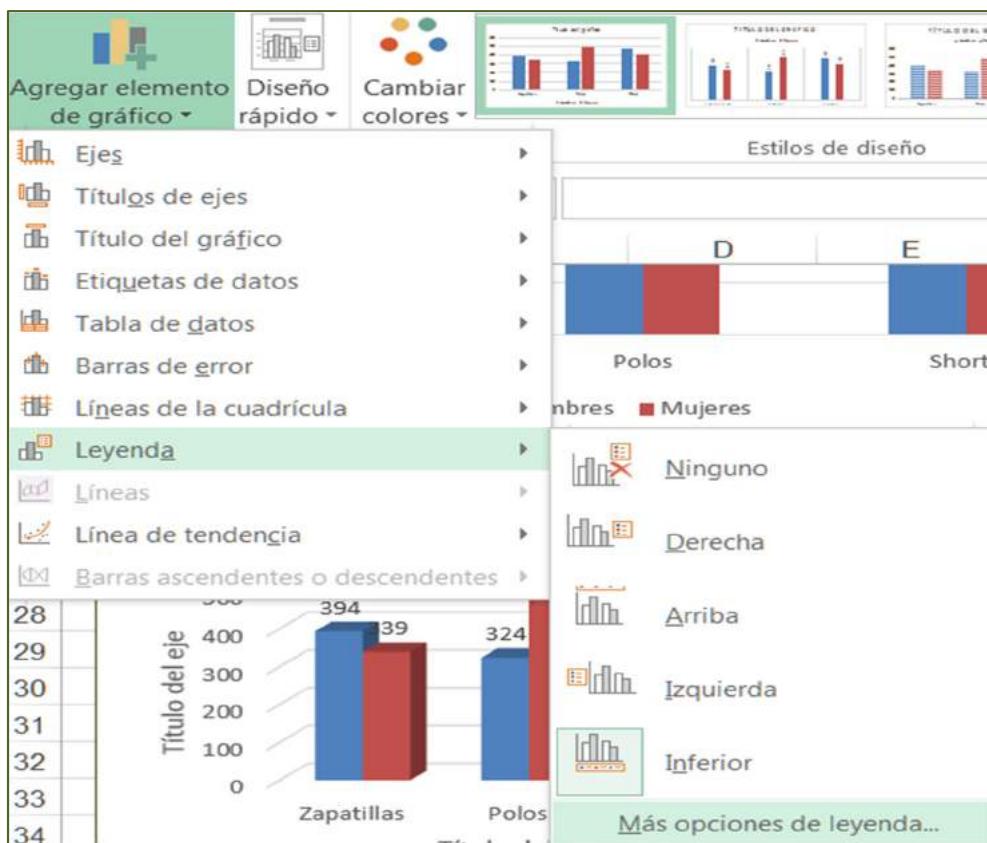
Líneas de Cuadricula

Son líneas que dividen el gráfico, para delimitar los valores de los ejes y facilitar su lectura e interpretación. Podemos modificar sus parámetros, como así también eliminarlas



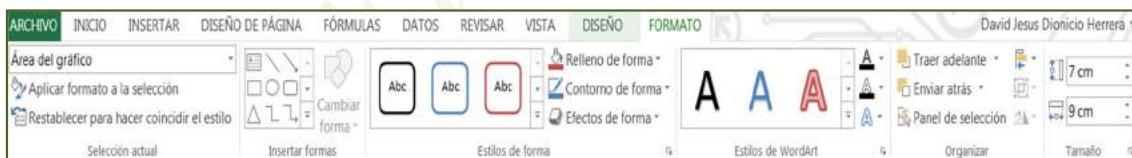
Leyenda

Es la descripción de cada una de las series de datos, que ayuda a identificar los colores asignados a ellas. Puede estar relacionada con una celda o no de la tabla de origen. En general, se ubica en la parte derecha del gráfico.



FORMATO DEL GRÁFICO

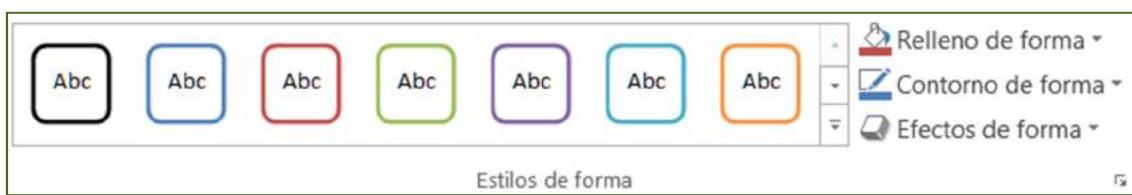
Puede dar formato a los distintos elementos de un gráfico, como el área de gráfico, el área de trazado, las series de datos, los ejes, los títulos de gráficos, las etiqueta de datos o las leyendas.



Grupo: Estilos de forma

Con los cuales se puede mejorar la visualización del área completa del gráfico o de uno de sus componentes.

Para ello simplemente se selecciona el elemento del gráfico al cual desea darle forma y hacer clic en el estilo que más le agrade.



También puede utilizar las opciones Relleno de forma, Contorno de forma y Efectos de forma para personalizar aún más el estilo del gráfico.

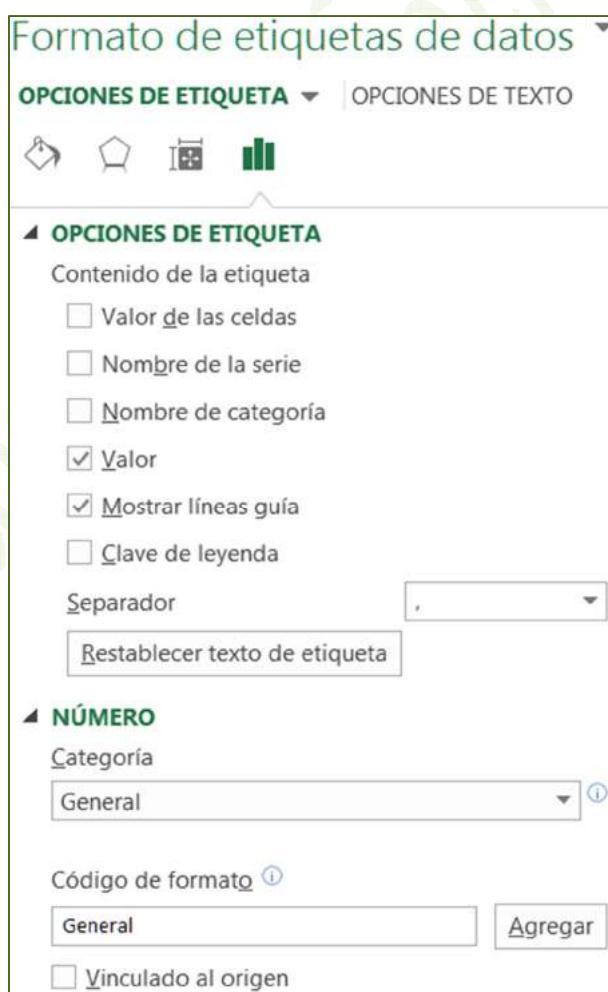
Estilos de WordArt

Con los estilos de WordArt puede aplicar un efecto visual al texto (sombra, reflexión, resplandor), dar un color, ancho y estilo al contorno y llenar el texto con colores, imágenes, degradado o textura.



HERRAMIENTAS PARA EL FORMATO DEL ÁREA DEL GRÁFICO

Estas contienen las opciones para modificar el gráfico a nuestro gusto y según nuestras necesidades particulares



Formato del título del eje

OPCIONES DE TÍTULO | OPCIONES DE TEXTO

RELENO

- Sin relleno
- Relleno sólido
- Relleno con degradado
- Relleno con imagen o textura
- Relleno de trama
- Automático

Color

SOMBRA

Preestablecidos

Color

Transparencia

Tamaño

Desenfoque

Ángulo

Distancia

ILUMINACIÓN

Preestablecidos

Color

Tamaño

Transparencia

BORDES SUAVES

Preestablecidos

Tamaño

FORMATO 3D

Bisel superior

Ancho: 0 pto

Alto: 0 pto

Bisel inferior

Ancho: 0 pto

Formato del título del eje

OPCIONES DE TÍTULO | OPCIONES DE TEXTO

RELENO

BORDE

- Sin línea
- Línea sólida
- Línea con degradado
- Automático

Color

Transparencia

Ancho

Tipo compuesto

Tipo de guión

Tipo de remate

Tipo de combinación

Tipo inicial de flecha

Tamaño inicial de flecha

Tipo final de flecha

Tamaño final de flecha

Formato del título del gráfico

OPCIONES DE TÍTULO | OPCIONES DE TEXTO

ALINEACIÓN

Alineación vertical

Dirección del texto

Ángulo personalizado

Ajustar tamaño de la forma al texto

Permitir que el texto desborde la forma

Margen izquierdo

Margen derecho

Margen superior

Margen inferior

Ajustar texto en forma

Columnas...

IMPRESIÓN

Vamos a ver las diferentes técnicas relacionadas con la impresión de datos, como puede ser la vista diseño de Página, la vista preliminar para ver el documento antes de imprimir, la configuración de las páginas a imprimir, y por supuesto la operación de imprimir los datos.

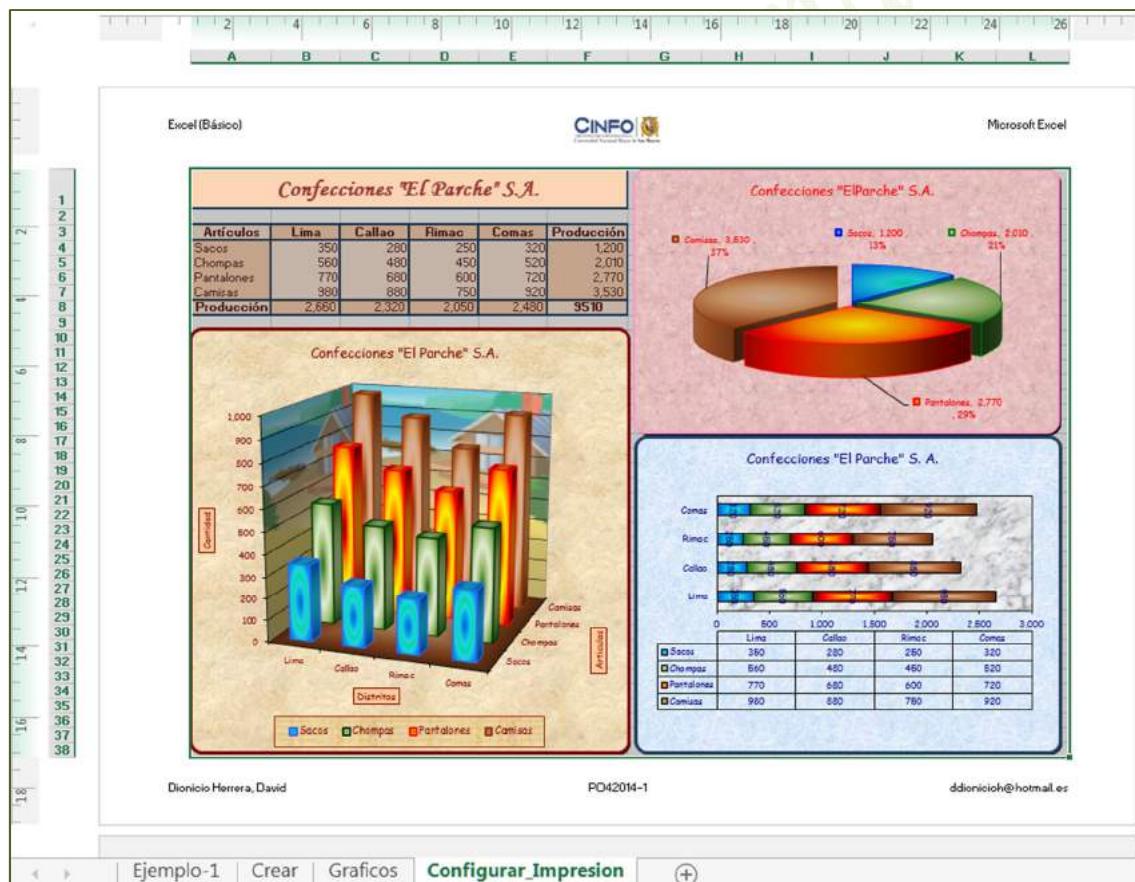
VISTA DISEÑO DE PÁGINA

Permite ver los saltos de página, márgenes, encabezados y pies de página y el formato completo de la hoja.



Para visualizar la Vista de Diseño de página:

Ficha Vista → Diseño de página.



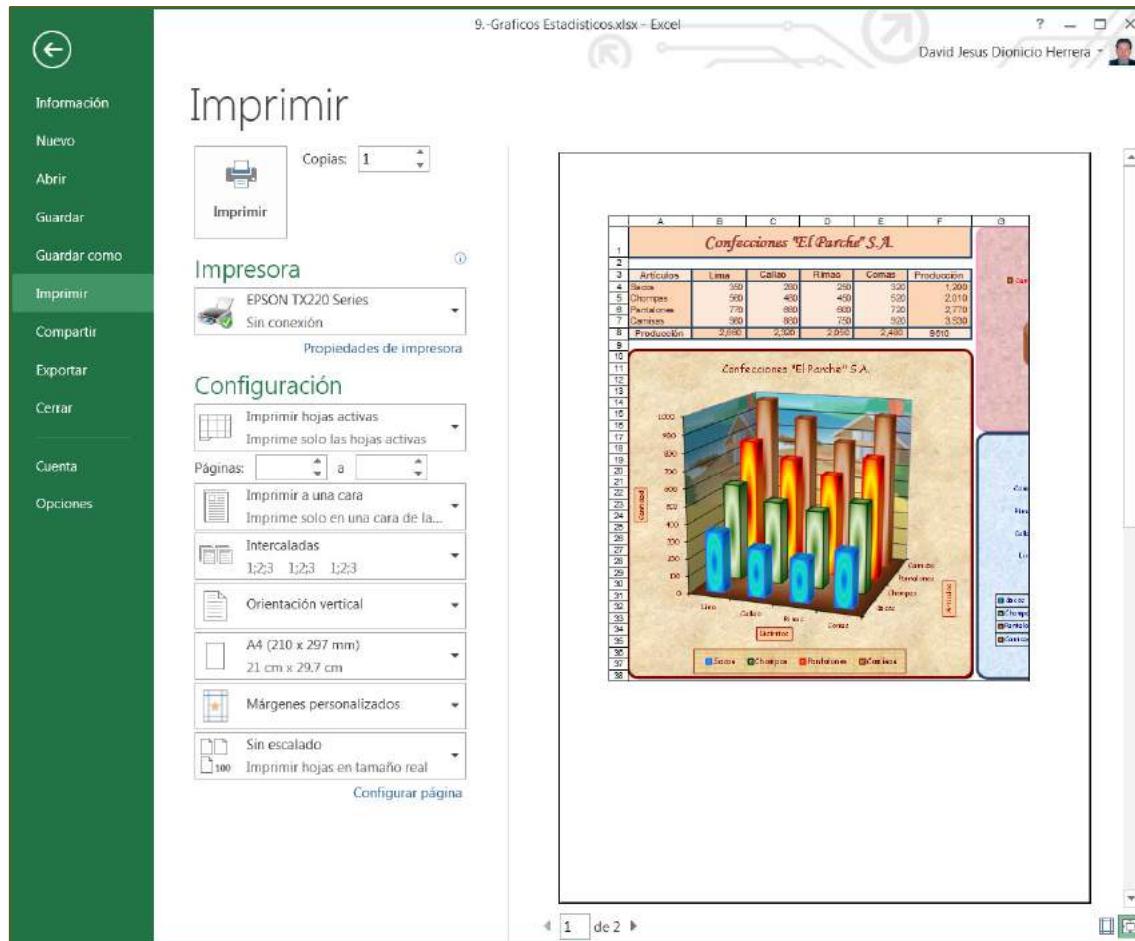
En esta vista se puede cambiar el diseño y el formato de los datos del mismo modo que en la vista Normal. También puede utilizar reglas para medir el ancho y el alto de los datos, cambiar la orientación de la página, agregar o cambiar los encabezados y pies de página, establecer los márgenes para la impresión y mostrar u ocultar los encabezados de las filas y columnas.

VISTA PRELIMINAR E IMPRESIÓN (CTRL+P)

La vista preliminar es otra forma de visualizar nuestra hoja antes de imprimirla. Para ir a la vista preliminar, dar la orden:

- Ficha Archivo / Imprimir

Mostrará la vista preliminar de la hoja al lado derecho.



En caso de tener más de una página, se puede usar los siguientes botones, para ir a la página anterior / página siguiente. Si nuestra hoja sólo tiene 1 página, estos botones estarán desactivados.

Si la hoja de cálculo necesita alguna modificación de aspecto, hacer clic en la opción

Configurar página.

Si desea volver a la hoja, hacer clic sobre cualquier Ficha (pestaña)

Cuando volvemos a nuestra hoja de cálculo, aparecerán unas líneas discontinuas que nos indican donde Excel 2010 hará los saltos de página, estas líneas no se imprimirán.

CONFIGURAR PÁGINA

Permite modificar factores que afectan a la presentación de las páginas impresas, como la orientación, encabezados y pies de página, tamaño del papel, y otros... Si desea modificar algunos de los factores ingresar a:

Ficha Archivo, opción Imprimir, opción Configurar pagina

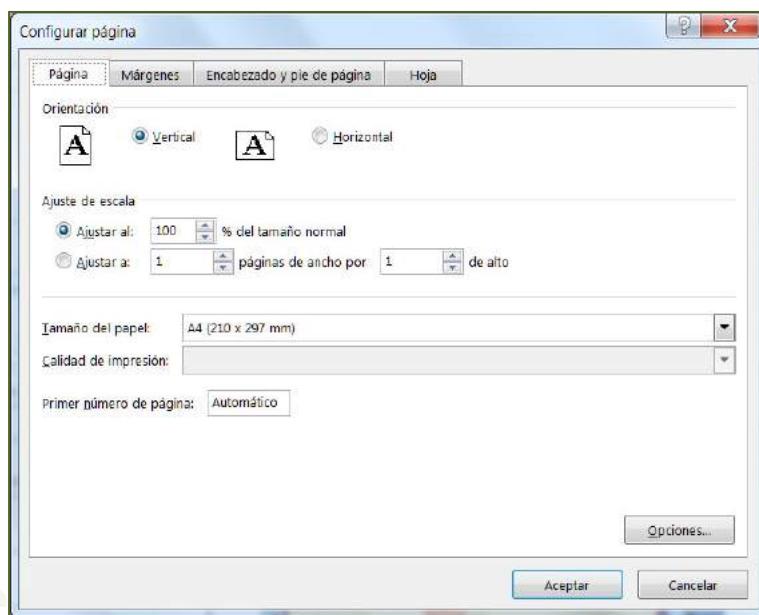
Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo con 4 fichas:

FICHA: PÁGINA

Permite definir la orientación del papel entre vertical u horizontal.

El recuadro Ajuste de escala permite elegir el grado de ampliación o reducción de la hoja a imprimir.

También aquí se puede definir el tamaño del papel y la calidad con que se imprimirá la hoja.

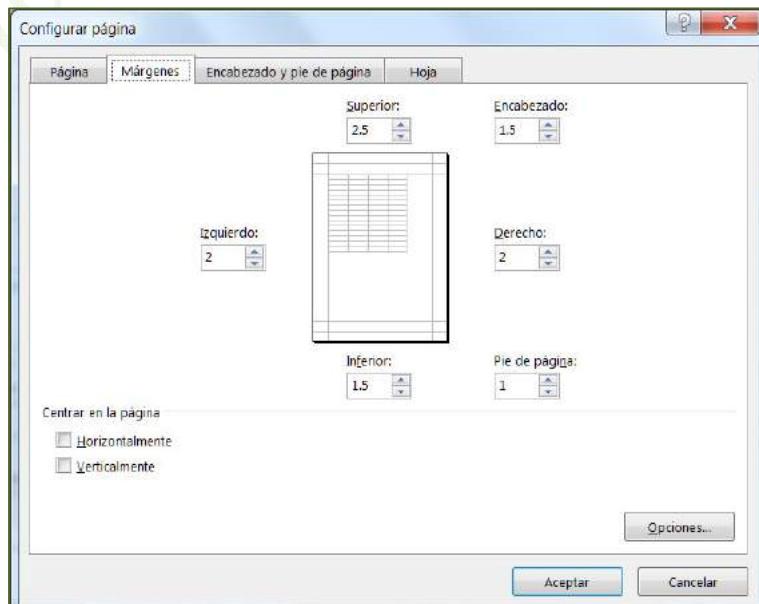


FICHA: MÁRGENES

Desde aquí se puede indicar los márgenes superior, inferior, derecho e izquierdo de las hojas.

Si la hoja tiene encabezado o pie de página, también se puede indicar a cuántos centímetros del borde del papel queremos que se sitúe.

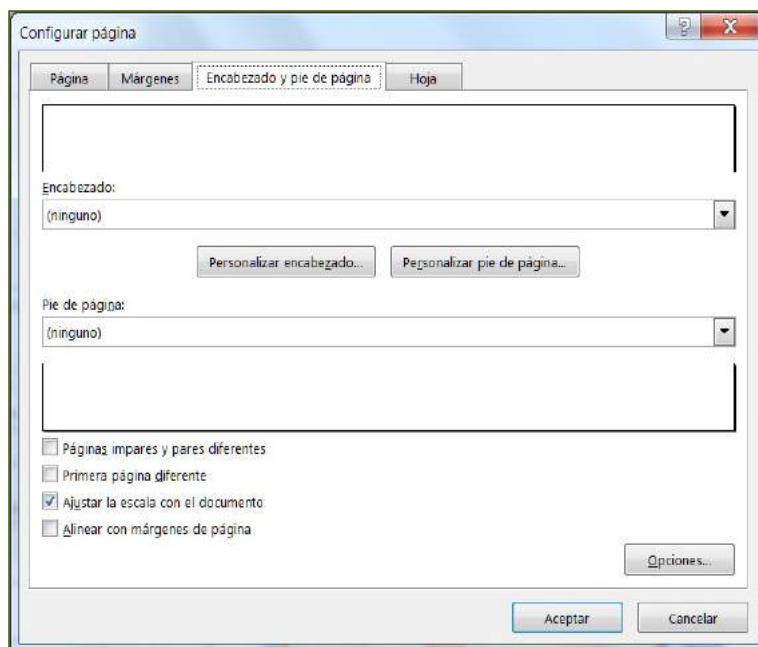
Si desea que la hoja aparezca centrada en el papel puede activar las casillas Horizontal y/o Verticalmente.



FICHA: ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA

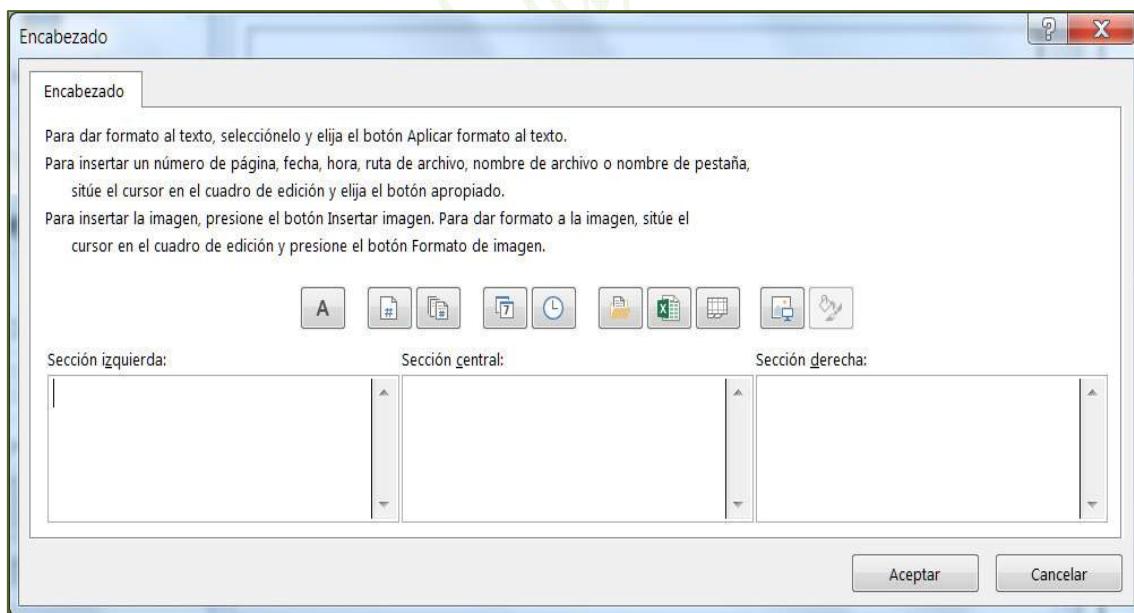
Permite definir un encabezado o pie de página con objeto de realizar la impresión del documento. Los encabezados van situados en la parte superior y los pies de página en la parte inferior de la misma.

En un encabezado normalmente se suele introducir el título de la hoja, el autor, la fecha de creación del libro o de la impresión, y en un pie de página, el número de página y el autor.



También puede personalizar un encabezado o pie. Para ello, pulse el botón: **Personalizar Encabezado** o pie que desea modificar.

Aparecerá el cuadro de diálogo “Encabezado o pie” (según sea lo escogido)



En este cuadro aparecen tres secciones, que corresponden a la zona izquierda, centro y derecha de la hoja de impresión. En cada sección puede introducir cualquier texto con el formato deseado (fuente, estilo, tamaño) y cualquier código (número de página, fecha, hora, ruta del archivo, nombre del archivo, nombre de la hoja e imagen)

FICHA: HOJA

En esta ficha se indica lo que realmente desea imprimir. Sus opciones son:

Área de impresión: Aquí se indica el rango que desea imprimir. Si desea imprimir celdas no consecutivas, seleccione las celdas en la hoja y luego en este recuadro escriba o señale las celdas o rangos separados por comas.

Por ejemplo: A1:B3 / B6:B8.

Todas estas zonas discontinuas se imprimirán como hojas separadas.

Imprimir Títulos: Aquí puede seleccionarlos títulos de las filas o columnas, que se imprimirán tras las filas o columnas que las contienen.

Imprimir: Aquí podrá activar cualquiera de las siguientes opciones:

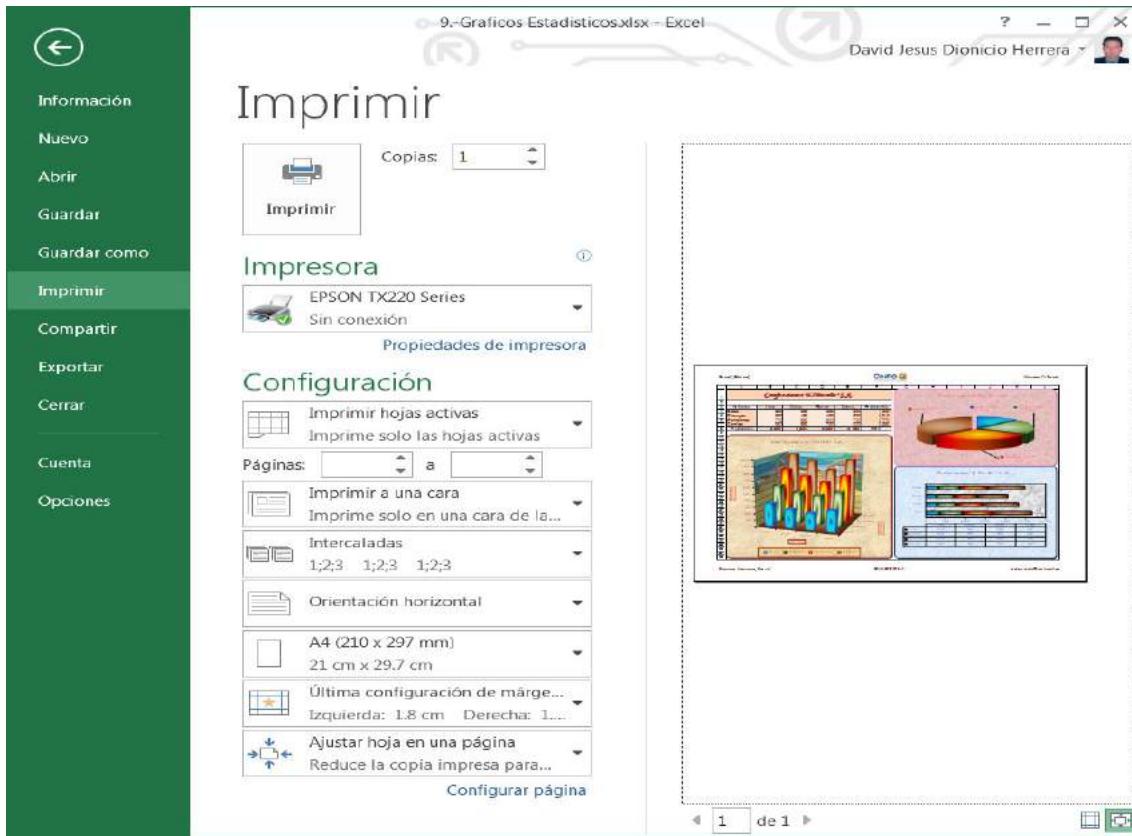
- ❖ **Líneas de División**, para imprimir las líneas que delimitan cada celda de la hoja.
 - ❖ **Blanco y negro**, por si tenemos asignados colores en nuestra hoja y vamos a utilizar una impresora en blanco y negro.
 - ❖ **Calidad de borrador**, para realizar una impresión rápida pero menos bonita de nuestra hoja. Sólo tendrá sentido si la impresora dispone de esta herramienta.
 - ❖ **Encabezados de filas y columnas**, para imprimir los encabezados de filas (los números de filas de la izquierda) y columnas (las letras de los nombres de las columnas superiores) de la hoja.
 - ❖ **Comentarios**, permite imprimir los comentarios o notas existentes.
-

Orden de las páginas: Aquí se controla el orden en que desea imprimir las páginas:

- ❖ Hacia abajo y luego hacia la derecha
- ❖ Hacia la derecha y luego hacia abajo.

IMPRIMIR (CTRL+P)

Una vez especificadas todas las opciones y vista previamente la hoja, procedemos a imprimirla. Para ello podremos definir algunas opciones como:



En la zona izquierda dispondremos de una serie de opciones de configuración de la impresión, que nos permitirán, elegir cuántas copias imprimir del documento.

Escoger qué impresora queremos utilizar en la impresión del documento, en caso de que no queramos utilizar la predeterminada que viene seleccionada por defecto. También podremos modificar las Propiedades de impresora seleccionada.

Opciones de Configuración como:

- Qué hojas imprimir: Las hojas activas, todo el libro, o bien la selección realizada.
- La intercalación. Cuando imprimimos varias copias sin intercalación se imprime X veces cada página, por ejemplo: 1,1,1 / 2,2,2 / 3,3,3 / 4,4,4 sería la impresión de tres copias de un libro que ocupa cuatro páginas. En cambio, si utilizamos el intercalado, se imprime el trabajo completo, una vez tras otra. El mismo ejemplo sería: 1,2,3,4 / 1,2,3,4 / 1,2,3,4
- La orientación y el tamaño del papel.
- Ajustar la escala de impresión
- Modificar los márgenes.
- Acceder a la Configuración de página