**Guía 0 - MS EXCEL 2007-2010**

**INTRODUCCIÓN**

En la actualidad las herramientas informáticas, entre ellas las de ofimática, representan un porcentaje significativo de las funciones de las personas en las empresas, conocer el manejo de ellas nos ayuda a tener una mejor productividad y mejorar nuestra capacidad para resolver problemas mediante dichos recursos informáticos.

La presente guía muestra los aspectos básicos de MS Excel, la cual es la hoja de cálculo con mayores y mejores funcionalidades en el mercado.

El manejo de este programa le permitirá ampliar sus conocimientos en las habilidades básicas matemáticas, ya que la guía muestra el procedimiento para realizar cálculos y funciones comúnmente utilizadas.

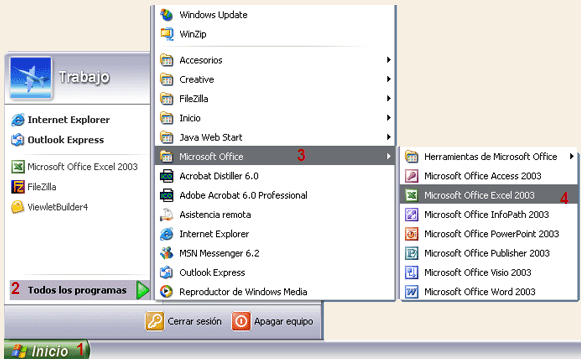
1. **MS EXCEL**

En este curso nos concentraremos en el manejo de Excel 2007 y 2010.

Microsoft Excel es una hoja de cálculo que sirve para realizar operaciones matemáticas, es muy importante ya que se utiliza en cualquier área de una empresa, que tenga que ver o no con temas financieros.

* 1. **Ingreso a Excel en Windows XP**

Dar clic en Inicio, luego “Todos los Programas”, de ahí vamos para “Microsoft Office” y de ahí para “Microsoft Office Excel 2003”.

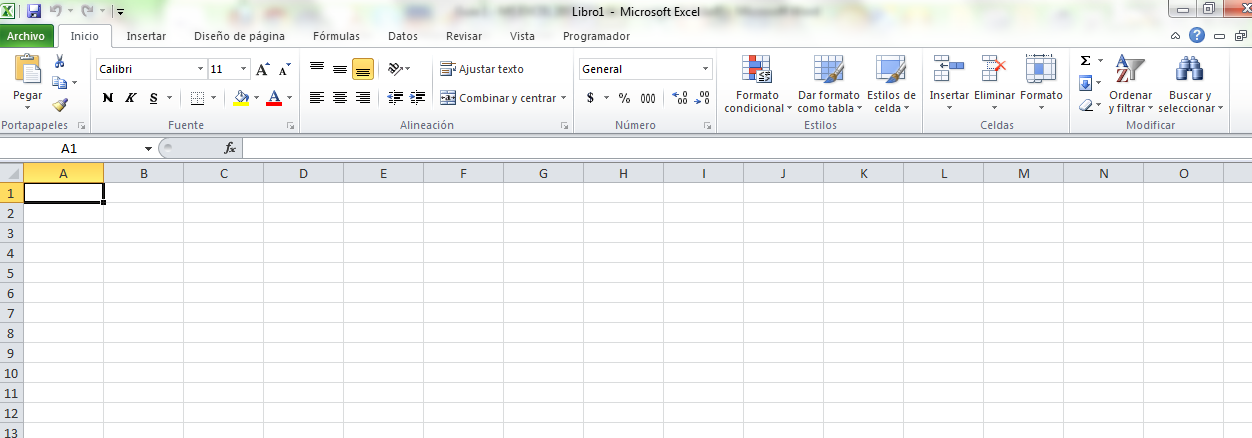


* 1. **ingreso a Excel en Windows 7:**

Clic en el logo de Windows, luego en “Todos los Programas”, de ahí damos clic en “Microsoft Office”, luego en MS Excel.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Abrirá la hoja de cálculo que presenta este aspecto:



El entorno de Excel 2007 ó 2010 se compone de:

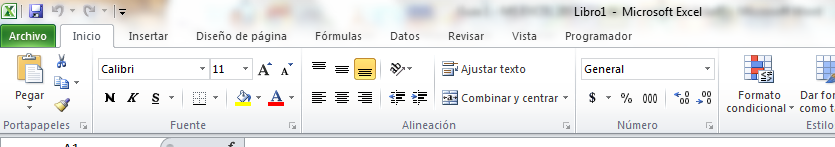
1. **Barra de título:**



Allí va el título del archivo, en este caso es libro 1, también tiene los botones para minimizar, maximizar y cerrar.

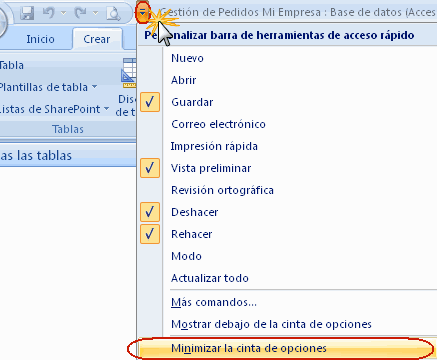


1. **Cinta de opciones:**

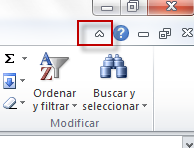


Remplaza la barra de menú de Office 2003, al dar clic en cada pestaña aparecen diferentes herramientas.

La cinta de pociones se puede ocultar o mostrar de esta forma en Excel 2007:



O en Excel 2010:



1. **Barra de etiquetas:**



Los archivos en Excel se llaman Libros, ya que pueden contener varias hojas; La barra de etiquetas de la parte inferior sirve para seleccionar la hoja de trabajo, en Excel 2003 se pueden ingresar hasta 16384 hojas en un solo libro.

1. **Barras de desplazamiento**

Descripción: barra desplazamiento

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

Una diferencia entre la versión de Excel 2007 y 2010 es que la versión 2007 tiene el botón de Office.

Mientras que el 2010 está de nuevo el menú **Archivo**. 

**2 Hoja de Cálculo:**

Las columnas se nombran con letras, 

En Excel 2007 y 2010 existen 16.384 columnas, siendo la última de ellas la Columna **XFD**.

Mientras que las filas se identifican con números.



En Excel 2007 y 2010 existen 1.048.576 filas.

El cuadro donde coinciden filas y columnas se le llama **Celda**, y cada una tiene su nombre, empezando por la columna y luego por la fila; ejemplo: si tenemos seleccionada la columna A en la fila 2, entonces la celda es la A2

Si tenemos la columna C en la fila 4, entonces será la C4.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**2.1 Desplazamiento rápido en la hoja de cálculo:**

|  |  |
| --- | --- |
| Tan solo una pequeña parte de la hoja es visible en la ventana de documento. Nuestra hoja, la mayoría de las veces, ocupará mayor número de celdas que las visibles en el área de la pantalla y es necesario moverse por el documento rápidamente.  Cuando no está abierto ningún menú, las teclas activas para poder desplazarse a través de la hoja son: | |
| |  |  | | --- | --- | | **TECLADO** | **MOVIMIENTO** | | FLECHA ABAJO | Celda Abajo | | FLECHA ARRIBA | Celda Arriba | | FLECHA DERECHA | Celda Derecha | | FLECHA IZQUIERDA | Celda Izquierda | | AVPAG | Pantalla Abajo | | REPAG | Pantalla Arriba | | CTRL+INICIO | Celda A1 | | FIN     FLECHA ARRIBA | Primera celda de la columna activa | | FIN     FLECHA ABAJO | Última celda de la columna activa | | FIN     FLECHA IZQUIERDA o  INICIO | Primera celda de la fila activa | | FIN     FLECHA DERECHA | Última celda de la fila activa | | |
| Otra forma rápida de moverse por la hoja cuando se conoce con seguridad la celda donde se desea ir es utilizando el cuadro de diálogo **Ir** el cual aparecerá presionando la tecla **F5**:  Se escribe en el recuadro **Referencia**, la dirección o referencia de la celda a la que se quiere desplazar.  Después hacemos clic en Aceptar o Enter.  Es bueno anotar que las referencias de celdas en Excel van sin espacio y no hay problema si son mayúsculas o minúsculas. | Descripción: ir a |

Ejemplo: referencia de celda incorrecta: a 1

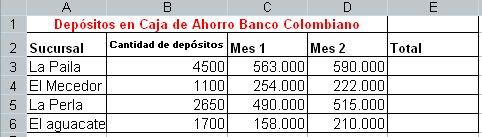
Referencia de celda correcta: A1 ó a1

**3- Ingresar datos y calculando resultados en Excel:**

Se pueden ingresar datos de tipo numérico o de texto (para títulos, nombres o cosas por el estilo), pero solo podremos realizar operaciones matemáticas con datos numéricos.

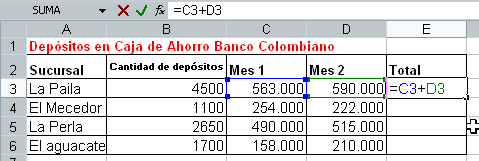
Vamos a realizar un ejercicio de aplicación:

3.1 Digitar la siguiente tabla empezando con el título desde la celda A1

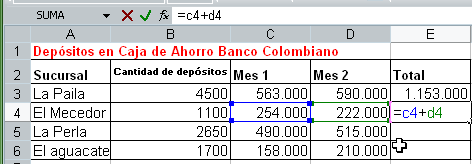


3.2 Ahora procederemos a sumar los resultados de los 2 meses para cada sucursal en la primera celda de la columna total:

Las operaciones matemáticas siempre inician digitando un “ = ” o un “ + “, de esta forma:



El resto de operaciones lo podemos realizar uno por uno:



O podemos utilizar el botón de llenado, también se le conoce como la “**Flaca**”

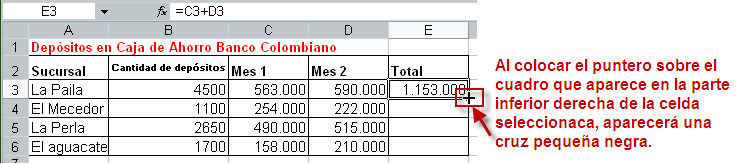
Cuando seleccionamos una celda dando clic en ella, aparece un cuadro negro en la parte inferior derecha:

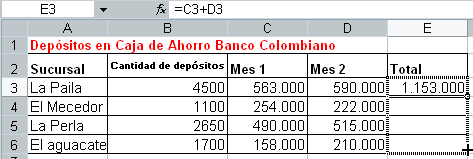


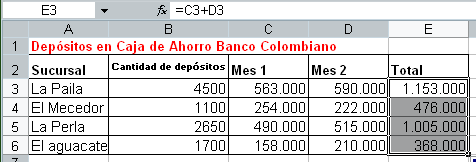
Si colocamos el puntero allí aparecerá una cruz pequeña negra:



Esta cruz **flaca** se utiliza para arrastrar operaciones que se repetirán, pero primero debemos realizar la primera operación, en este caso la suma del mes 1 y del mes 2 para la sucursal La Paila.



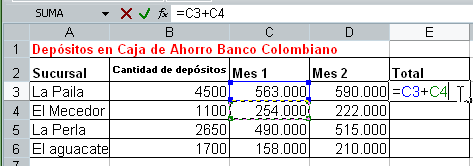




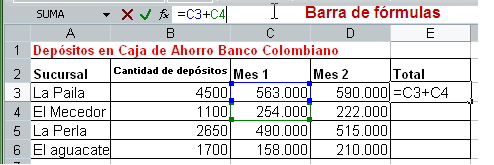
**4. Corregir datos de fórmulas:**

Si cometimos un error podemos corregir sin necesidad de borrar todo lo que hemos digitado:

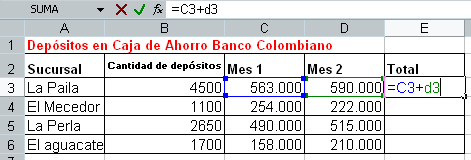
Vamos a suponer que accidentalmente sumamos 2 cantidades que no debíamos, como son los datos correspondientes al mes 1 de las sucursales La Paila y El Mecedor.



En la parte superior se encuentra la barra de fórmulas de Excel, y es una herramienta que muestra la fórmula que origina un resultado en la hoja de cálculo.



Por ello, vemos que tenemos una fórmula que hay que corregir, basta con situarse en la celda correspondiente y dar clic en la barra de cálculo, borrar la celda que no corresponde, escribir la correcta y presionar Enter.



Recordemos que las referencias de las celdas pueden estar en mayúsculas o minúsculas, y se recomienda no dejar espacios entre ellas en la fórmula.

Para realizar las operaciones de resta, división y multiplicación solo se debe cambiar el signo de operación.

Ejemplo:

=C3-D3

=C3\*D3

=C3/D3

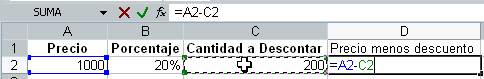
**5. Obtener porcentajes en Excel**

Para el cálculo de porcentajes es bueno tener en cuenta que se debe multiplicar y no sumar como en algunos casos, ejemplo.

Tenemos un artículo que vale 1000 pesos, y le queremos descontar el 20%, para esto primero calculamos el descuento en una celda aparte mediante una multiplicación:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

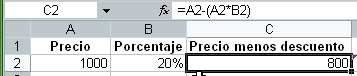
Si se desea conocer la cantidad menos el descuento calculado, se debe hacer una resta:





De esta manera ya sabemos que el artículo con un 20% de descuento quedaría en 800$.

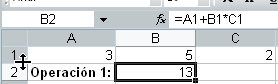
Estas operaciones se pueden realizar en una sola celda, ya que Excel permite realizar varias operaciones al mismo tiempo, **ejemplo**:



La operación =A2+(A2\*B2), lleva paréntesis ya que primero deseamos calcular el porcentaje y luego restarle la cantidad total (**Precio**).

Hay que recordar que cuando tenemos una prioridad en las operaciones debemos especificarla con paréntesis, ya que estos le dan el orden a los cálculos. **Ejemplo**:

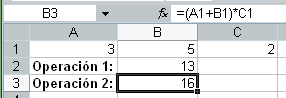
En unas celdas tenemos unos datos, la idea es sumar 3 y 5 y luego multiplicarlo por 2, esto daría como resultado 16, miremos la operación en la barra de fórmulas:



Pero tenemos como resultado: 13, esto significa que Excel está multiplicando primero 5 y 2 y luego sumando 3.

Para organizar el orden de las operaciones debemos utilizar paréntesis.

Si la operación que primero queremos obtener es la suma de 3 y 5, entonces debemos ponerlas entre paréntesis primero:



Observando la barra de fórmulas, vemos que la operación está de esta forma:

=(A1+B1)\*C1

Excel y todo sistema de cómputo poseen un orden para las operaciones:

**1er lugar** potenciación ^ ej: 22 en Excel sería =2^2

**2do lugar** multiplicación y división.

**3er lugar** suma y resta

Esto significa que si encuentra una multiplicación y una suma en una sola operación sin paréntesis especificados realizará primero la multiplicación.

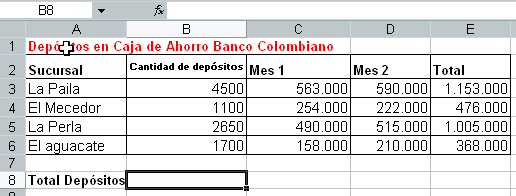
Lo ideal es acostumbrarnos a encerrar en paréntesis las operaciones que deseamos realizar en primer lugar.

**6. Autosuma o suma**

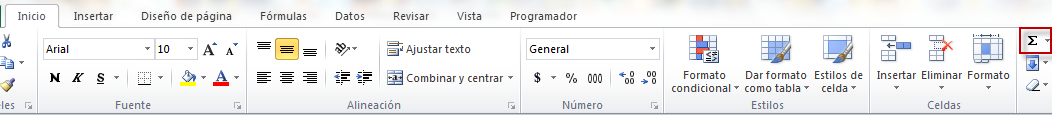
Excel no solo permite sumar 2 celdas, sino un rango o conjunto completo de ellas,

**Ejemplo**:

Se desea calcular la suma de la cantidad de depósitos del ejemplo anterior, pero el resultado debe ir en la celda B8, para ello utilizaremos un botón que se llama autosuma 

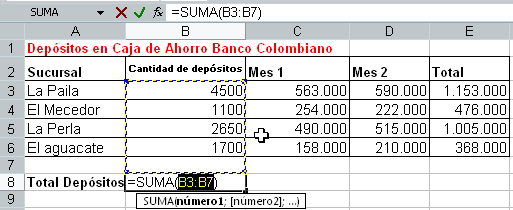


Este botón se encuentra en la pestaña Inicio:

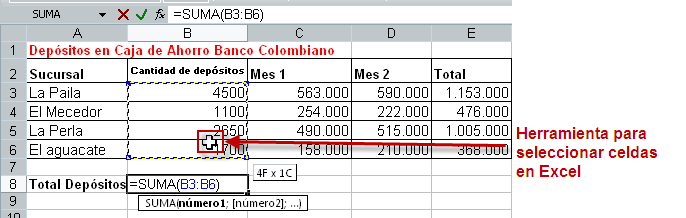


Primero debemos situarnos en la celda en la cual queremos el resultado, en este caso la celda B8.

Luego presionamos el botón de autosuma y vemos que aparecen las “Hormigas”, seleccionando automáticamente un rango (que no siempre corresponde con el rango que queremos sumar).



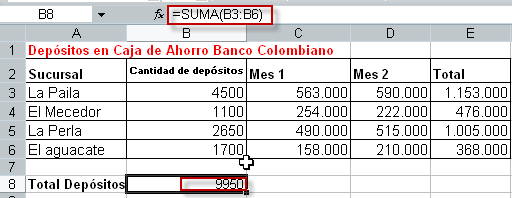
Para evitar sumar la celda que está en blanco, vamos a seleccionar con la cruz “gorda” blanca.



Es importante solo seleccionar las celdas necesarias, en este caso desde B3 hasta B6, cuando ya se tiene seleccionado el rango correcto se presiona Enter.

Si por algún motivo cometemos un error, presionamos la tecla ESC (escape), o borramos la formula y comenzamos de nuevo.

Observemos la barra de fórmulas, aparece =SUMA(B3:B6), significa que suma las celdas comprendidas entre B3 y B6, los dos puntos (:) significa “hasta”.



|  |
| --- |
|  |

**NOTAS ÚTILES ADICIONALES:**

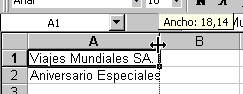
Para ser más presentables las tablas en Excel les hago las siguientes recomendaciones:

**Cambiar el ancho de las columnas:**

Si un texto es muy largo y sobrepasa el tamaño de una celda, se puede ajustar mediante esta herramienta:

Descripción: C:\Users\Alejita\AppData\Local\Temp\SNAGHTML6c47bb.PNG

Al colocar el puntero entre las columnas A y B aparece esta flecha doble:

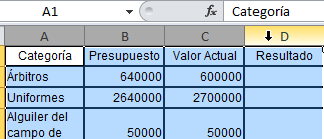


Allí damos clic y deslizamos el mouse a la derecha y ajustamos el tamaño de la celda.

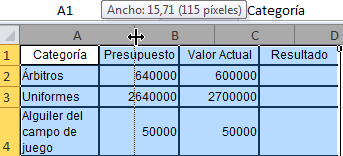
O en lugar de ello podemos dar doble clic cuando salga la flecha doble para que el ajuste sea automático.

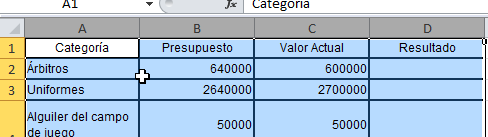
**Cambiar las dimensiones de varias columnas al mismo tiempo:**

Se deben seleccionar las columnas desde las letras en la parte superior



Luego se ajusta el ancho de solo una y se ajustarán todas a ese mismo ancho.





**Cambiar el alto de las filas:**

Para ajustar las filas, es lo mismo solo que situamos el cursor en la línea de división de las filas y ajustamos de la misma forma, ya sea con doble clic o con el clic sostenido.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Se puede cambiar la dimensión de varias filas o columnas al mismo tiempo:

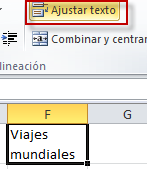
Se deben seleccionar varias filas, para ello damos clic en el número de cada una de ellas en el lado izquierdo, luego, al ajustar el alto de una sola se ajustará automáticamente para las otras seleccionadas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Ajustar texto:**

Esta herramienta es muy interesante, ya que permite que una celda tenga texto hacia abajo, y no a la derecha como lo normal:

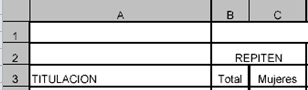
|  |  |
| --- | --- |
|  | Para esto el texto debe ser más largo que la misma celda, y no debes cambiarle el tamaño. |



|  |  |
| --- | --- |
| Para darle una mejor presentación podemos centrar el texto de ambas formas, horizontal y vertical: |  |

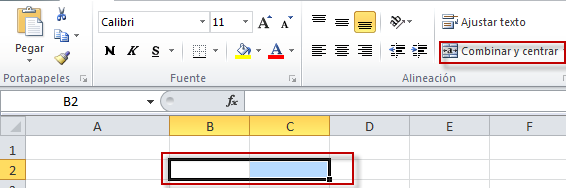
**Combinar celdas:**

Es muy útil a la hora de escribir títulos, por ejemplo:



El título REPITEN abarca 2 celdas, en Excel las celdas no se pueden dividir, pero si se pueden combinar:

Primero se deben seleccionar las celdas que se desean combinar, en este caso B2 y C2.



Luego se presiona el botón **Combinar y Centrar** que se encuentra en la pestaña **Inicio**.



Ya se puede escribir en la celda y el texto queda automáticamente centrado, para descombinar una celda solo se debe seleccionar la celda combinada y luego presionar de nuevo el botón de **Combinar y Centrar**, de esta manera las celdas vuelven a su estado normal.

* 1. **Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).**

Actividades propias del concepto para adquirir el conocimiento

**EJEMPLO RESUELTO:**

1. **ALMACÉN DE ROPA:**

Copiar la tabla en Excel y llenarla según los siguientes puntos:

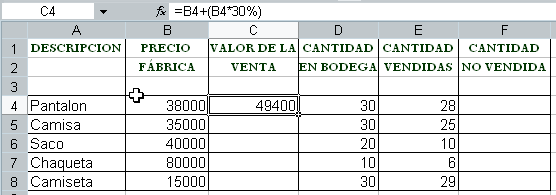
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCION** | **PRECIO** | **VALOR DE LA** | **CANTIDAD** | **CANTIDAD** | **CANTIDAD** |
|  | **FÁBRICA** | **VENTA** | **EN BODEGA** | **VENDIDAS** | **NO VENDIDA** |
| Pantalon | 38000 |  | 30 | 28 |  |
| Camisa | 35000 |  | 30 | 25 |  |
| Saco | 40000 |  | 20 | 10 |  |
| Chaqueta | 80000 |  | 10 | 6 |  |
| Camiseta | 15000 |  | 30 | 29 |  |

1. El valor de la venta es el 30% más del precio de fábrica.
2. Calcular la columna de “Cantidad no vendida”.

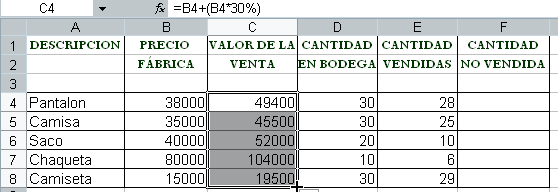
**SOLUCIÓN**:

Vamos a calcular el valor de la venta teniendo en cuenta que es el 30% más del precio de fábrica, y aplicamos la fórmula antes vista:

=B4+(B4\*30%)🡪 Calcula el 30% del precio de fábrica y se lo suma de nuevo al precio de fábrica.



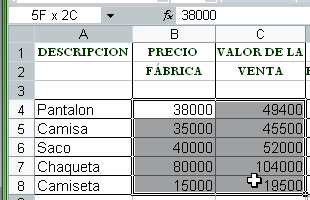
Arrastramos la fórmula inicial con la “Flaca”:



De esta forma ya se calculan los demás artículos.

Excel está en posibilidad de representar muchos tipos de datos, entre ellos los que representan dinero, para colocarle el formato de signo de pesos a las celdas haremos lo siguiente:

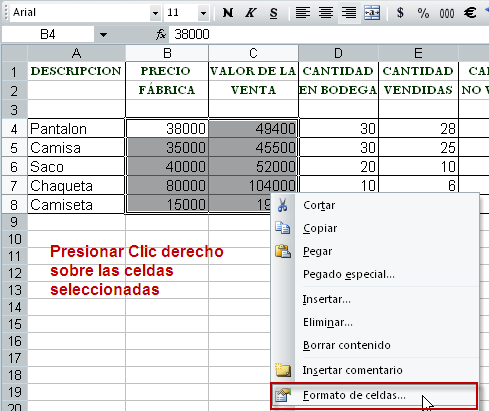
Vamos a seleccionar las cantidades que representan dinero, para esto utilizamos la “Gorda”.



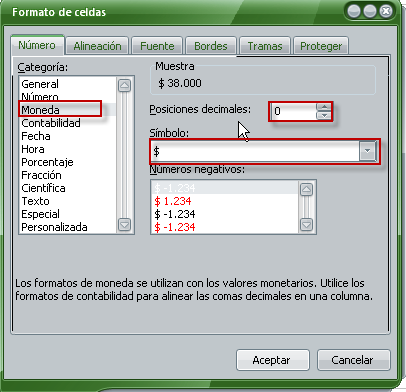
Es necesario notar que **NO** se usa la flaca para seleccionar, esa es solo para arrastrar las fórmulas.

Ya teniendo seleccionadas las celdas, vamos a cambiarle el formato:

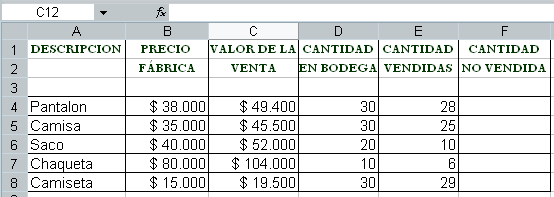
Daremos clic derecho a las celdas seleccionadas, y luego en la opción “Formato de celdas”.



Allí seleccionamos el tipo “Moneda”, luego seleccionamos el símbolo, en este caso será $, y le podemos quitar las posiciones decimales y dejar ese indicador en cero:



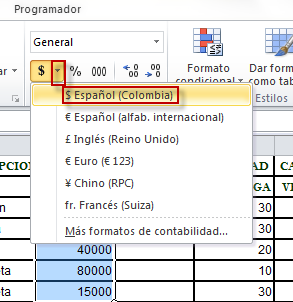
Ya vemos como las cantidades tienen signo de $, es recomendable realizar este procedimiento y no colocar el signo manualmente, ya que Excel podría arrojar errores al realizar cálculos con dichas celdas.



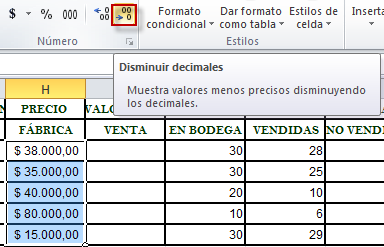
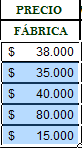
El anterior método es muy útil cuando tenemos un Excel anterior o igual a la versión 2003.

Pero 2007 y 2010 poseen un mecanismo alterno de realizarlo y es seleccionar los datos, luego dar clic en la flecha del signo de pesos que aparece en la pestaña Inicio y seleccionar la opción Español (Colombia). 

Esta opción aparece siempre y cuando nuestro computador tenga instalado el teclado y el idioma correcto.

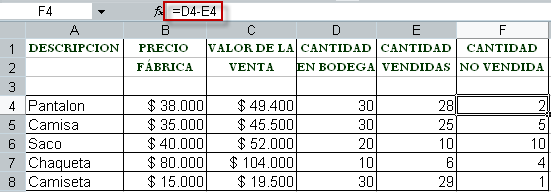


Luego siempre es conveniente quitar los decimales utilizando el botón **Disminuir Decimales**:

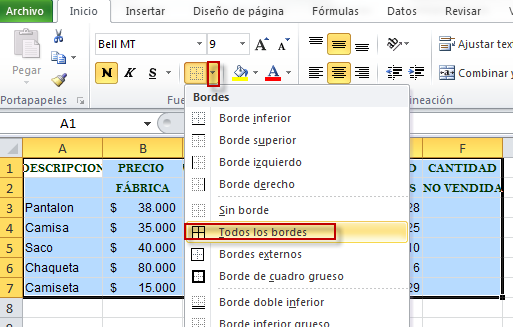


Se debe presionar tantas veces como decimales tenga la cantidad.

Para calcular la cantidad no vendida se debe restar la columna D y la columna E:



Para darle algo de formato y orden a la tabla, podemos colocarle los bordes a la tabla, para ello debemos seleccionar toda la tabla:



**2. INFORME ANUAL:**

Copiar la tabla en Excel y llenarla según los siguientes puntos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| INFORME ANUAL | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Sucursal** | **Ingresos** | **Gastos** | **Saldo** | **Porcentaje** |
| Centro | 50000 | 280050 |  |  |
| Palogrande | 15000 | 90000 |  |  |
| Enea | 40000 | 25000 |  |  |
| Paloquemao | 50000 | 35000 |  |  |
| La Habana | 10000 | 75000 |  |  |
| Los Cámbulos | 80000 | 50000 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| TOTAL | 245000 | 555050 |  |  |

1. Calcular la columna de Saldo, (Ingresos - Gastos).
2. Calcular los totales de 3 columnas.
3. En una columna aparte calcular el 5% de la columna Gastos.
4. Darle formato a la tabla ($).
5. Colocar los títulos y los nombres de las sucursales en negrita.

**SOLUCIÓN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| INFORME ANUAL | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Sucursal** | **Ingresos** | **Gastos** | **Saldo** | **Porcentaje** |
| Centro | 50000 | 280050 | -230050 | 14002,5 |
| Palogrande | 15000 | 90000 | -75000 | 4500 |
| Enea | 40000 | 25000 | 15000 | 1250 |
| Paloquemao | 50000 | 35000 | 15000 | 1750 |
| La Habana | 10000 | 75000 | -65000 | 3750 |
| Los Cámbulos | 80000 | 50000 | 30000 | 2500 |
|  |  |  |  |  |
| TOTAL | 245000 | 555050 | -310050 | 27752,5 |

**7. Guardar un libro de trabajo**

|  |  |
| --- | --- |
| Cuando empezamos a crear un libro de trabajo y queremos poder recuperarlo en otra ocasión para modificarlo, imprimirlo, en fin, realizar cualquier operación posterior sobre éste, tendremos que almacenarlo en alguna unidad de disco, esta operación se denomina **Guardar**.  También cuando tengamos un libro ya guardado y lo modifiquemos, para que los cambios permanezcan deberemos guardar el libro antes de cerrar.  Para almacenar un libro de trabajo, podemos utilizar varios métodos.  Un método consiste en almacenar el archivo asignándole un nombre: Selecciona el botón de Office y elige la opción Guardar como... |  |

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:

|  |
| --- |
| Descripción: cuadro diálogo guardar como |
| Si el archivo ya existía, es decir ya tenía un nombre, aparecerá en el recuadro Nombre de archivo su antiguo nombre, si pulsas el botón Guardar, sin indicarle una nueva ruta de archivo, modificaremos el documento sobre el cual estamos trabajando. Por el contrario si quieres crear otro nuevo documento con las modificaciones que has realizado, sin cambiar el documento original tendrás que seguir estos pasos:  En el recuadro Guardar en haz clic sobre la flecha de la derecha para seleccionar la unidad dónde vas a grabar tu trabajo.  Observa como en el recuadro inferior aparecen las distintas subcarpetas de la unidad seleccionada.  Haz doble clic sobre la carpeta donde guardarás el archivo.  En el recuadro Nombre de archivo, escribe el nombre que quieres ponerle a tu archivo.  y por último haz clic sobre el botón Guardar. |
| Otro método consiste en almacenar el archivo con el mismo nombre que tenía antes de la modificación. Para ello :  Selecciona la opción Guardar en el botón de Office.    O bien, haz clic sobre el botón Guardar  Descripción: botón guardarde la Barra de Herramientas, se guardará con el mismo nombre que tenía. También puedes utilizar la combinación de teclas Ctrl +G.  Si el archivo era nuevo, aparecerá el cuadro de diálogo Guardar como... que nos permitirá darle nombre y elegir la ruta donde lo vamos a guardar.  **Formato para cambiar colores a las celdas:**   1. **Relleno degradado en una celda:**   Clic derecho sobre la celda a la cual se le va a colocar el degradado, luego en “Formato de celdas”  C:\Users\Alejita\AppData\Local\Temp\SNAGHTML9211fc.PNG   |  |  | | --- | --- | | Luego clic en la pestaña “Relleno” y luego en “Efectos de relleno”: |  |   En la nueva ventana seleccionar los 2 colores a combinar, luego el estilo de sombreado y luego “Aceptar”.    La celda quedará así     1. **Celdas con datos negativos en rojo:**   Se seleccionan los datos numéricos, luego clic derecho y “formato de celdas”:  C:\Users\Alejita\AppData\Local\Temp\SNAGHTMLa795fb.PNG   |  |  | | --- | --- | | Dar clic en la pestaña “Números”, seleccionar “Moneda”, en la sección de “números negativos” seleccionar un formato en rojo, ya sea con paréntesis o simplemente rojo, finalmente quitamos las posiciones decimales. | C:\Users\Alejita\AppData\Local\Temp\SNAGHTMLc7b1e4.PNG |   Formato resultante: |

**FORMULACIÓN DE ACTIVIDADES:**

Revisar el archivo anexo 1.0 Taller Excel Basico (Excel) que se suministra junto con la guía, realizar la totalidad de ejercicios y recurrir al instructor en caso de dudas.