

EJERCICIO GUIADO: Primeros Pasos En Excel

Este documento contiene una serie de ejercicios ilustrados o guiados para la apropiación de los conocimientos básicos de la herramienta Microsoft Excel. Lea detenidamente y siga paso a paso las indicaciones.



A lo largo de este ejercicio guiado, encontrará la siguiente imagen:

Dicha imagen indica información importante que debe leer, pero que no debe utilizar o aplicar en el archivo de Excel.

IMPORTANTE: El archivo “[Para formatear.xlsx](#)” debe abrirlo (desarrollarlo) cuando se encuentre en la [página 27](#) del presente Ejercicio Guiado.



Introducción:

Puntero	Acción
	Seleccionar hoja, filas, columnas, celdas y rangos de celdas.
	Escribir.
	Mover el contenido de celdas seleccionadas.
	Copiar o llenar con el contenido de una celda.
	Mover objetos en una hoja de trabajo.
	Cambiar el tamaño de objetos en las hojas de trabajo.
	Cambiar al alto y ancho de filas y columnas.

Rango de celdas: Es un conjunto de celdas. Se nombra escribiendo el nombre de la primera celda del rango seguido de dos puntos y luego del último nombre de la celda del rango, todo lo anterior sin espacios en blanco, por ejemplo: **B7:B13** (el rango seleccionado inicia en la celda B7 y finaliza en la celda B13)

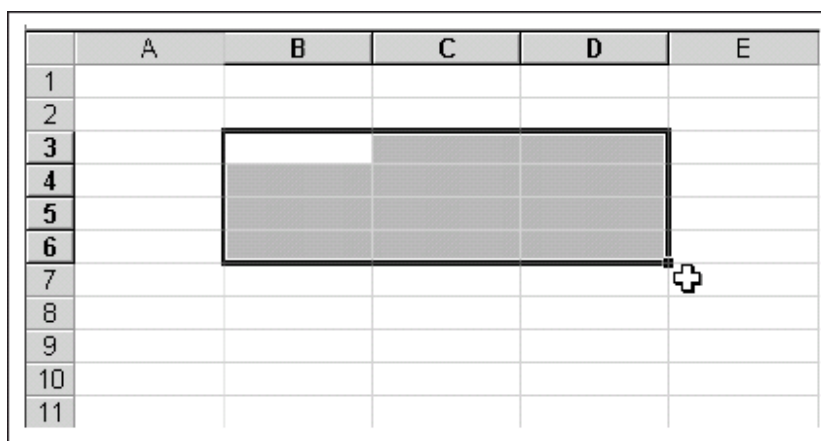


The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A through G and rows 1 through 15. Three ranges are highlighted in grey: B4:D4 (row 4, columns B-D), B7:B13 (column B, rows 7-13), and D7:F13 (rows 7-13, columns D-F). Callout boxes with arrows point to these ranges and a specific cell D7 within the D7:F13 range.

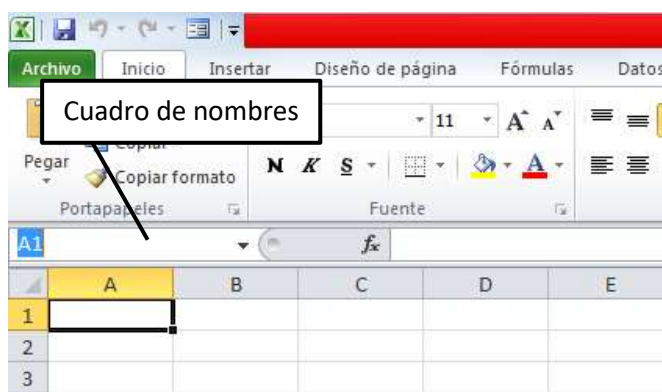
- Callout 1: B4:D4
- Callout 2: B7:B13
- Callout 3: D7:F13
- Callout 4: Celda activa dentro de un rango (pointing to cell D7)

1. Primeros pasos en Excel:

- Abra la aplicación Microsoft Excel, por defecto se abre un Nuevo Libro.
- Guardar el archivo (libro) con el nombre **Notas** en la carpeta deseada.
- En la **Hoja1**, seleccionaremos el rango de celdas adyacentes¹ (B3:D6), para ello ubique el **puntero del Mouse** en la primera celda del rango que desea seleccionar, **en este caso sobre la celda B3**, y arrástrelo hasta la **celda D6** (última celda del rango). La totalidad de celdas intermedias quedarán seleccionadas. Ver imagen a continuación:

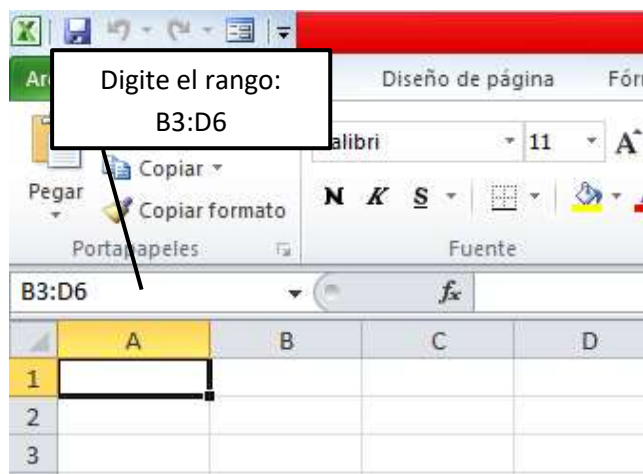


- Haga clic en cualquier celda para quitar la selección del rango.
- Ahora seleccionaremos nuevamente el rango (B3:D6), pero utilizando el cuadro de nombres. Haga clic en el cuadro de nombres y borre el contenido del mismo:

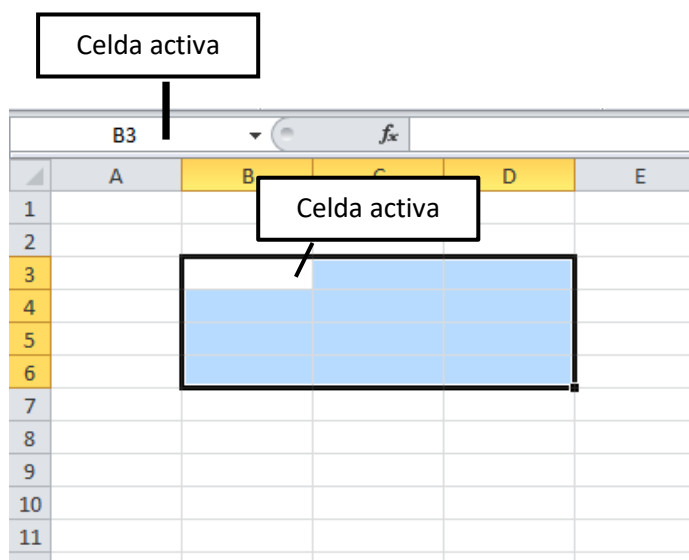


¹ Las celdas adyacentes son las que se encuentran juntas, o seguidas unas de las otras.

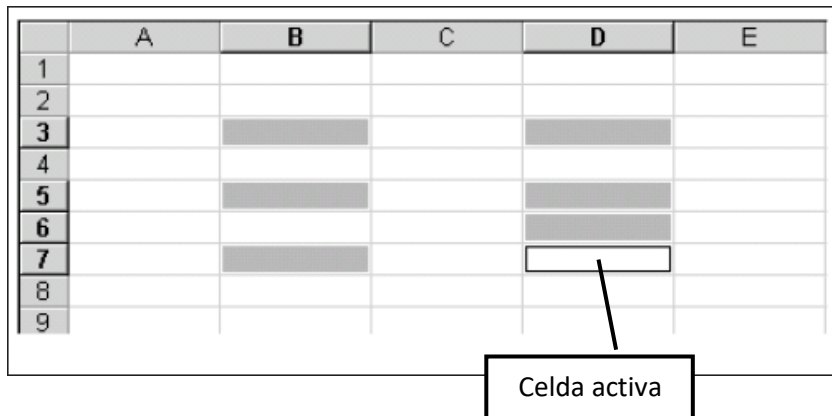
f) En el cuadro de nombres, digite B3:D6, y presione la tecla Enter.



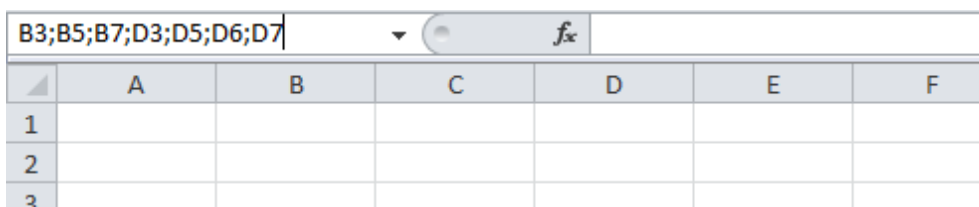
g) Después de presionar la tecla **Enter**, podrá ver el rango de celdas seleccionado. Ver imagen:



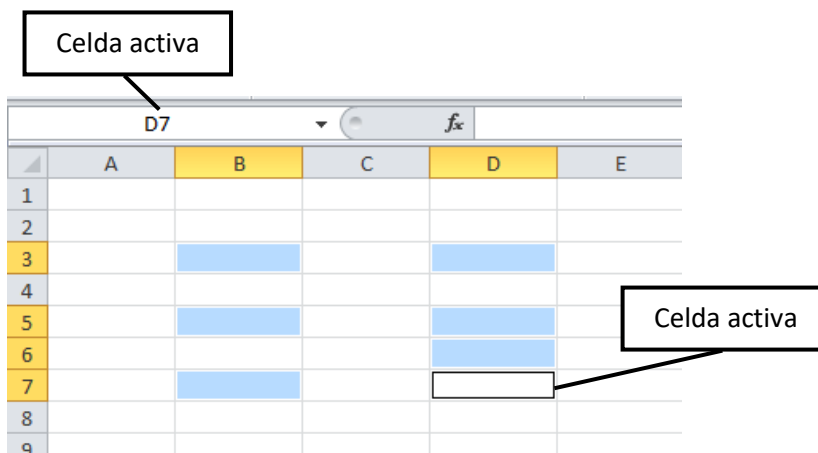
- h) En la Hoja2, seleccionaremos celdas no adyacentes²: Seleccione la primera celda B3 con el botón izquierdo del Mouse, luego presione la tecla **CTRL** (del teclado), y manténgala presionada mientras selecciona las demás celdas (B5, B7, D3, D5, D6 y D7), que están separadas entre sí, como lo muestra la imagen:



- i) Haga clic en cualquier celda para quitar la selección del rango.
- j) Ahora seleccionaremos nuevamente el rango anterior, pero utilizando el cuadro de nombres. Haga clic en el cuadro de nombres y borre el contenido del mismo.
- k) En el cuadro de nombres, digite B3;B5;B7;D3;D5;D6;D7



- l) Presione la tecla **Enter** para seleccionar el rango. Ver imagen:



² No adyacentes significa que hemos seleccionado celdas o rangos separados o no contiguos.

m) En la Hoja3, Seleccionaremos la hoja de trabajo completa: Haga clic en el cuadro que se encuentra ubicado a la izquierda de la columna A y encima de la fila 1, ver imagen:

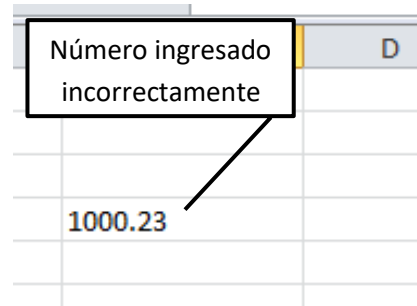
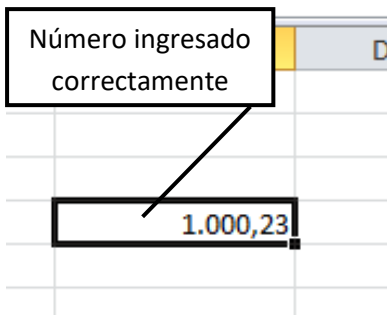
Haga clic

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				

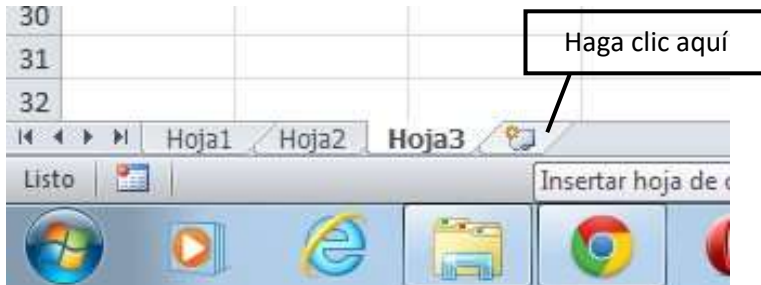


Importante: En nuestro país utilizamos la (,) como un separador de decimales y el punto (.) como separador de miles. En otros países, como por ejemplo en Estados Unidos, los utilizan en forma inversa, sin embargo, es posible que su computador tenga el mismo formato de Estados Unidos; para que no tenga problemas con esta notación, después de ingresar el número en la celda, verifique que el número **se alinea a la derecha**, de lo contrario debe cambiar (invertir) dichos separados (decimales y de miles).

En el siguiente ejemplo (ver imágenes), el separador de miles es el punto (.) y el separador de decimales es la coma (,):



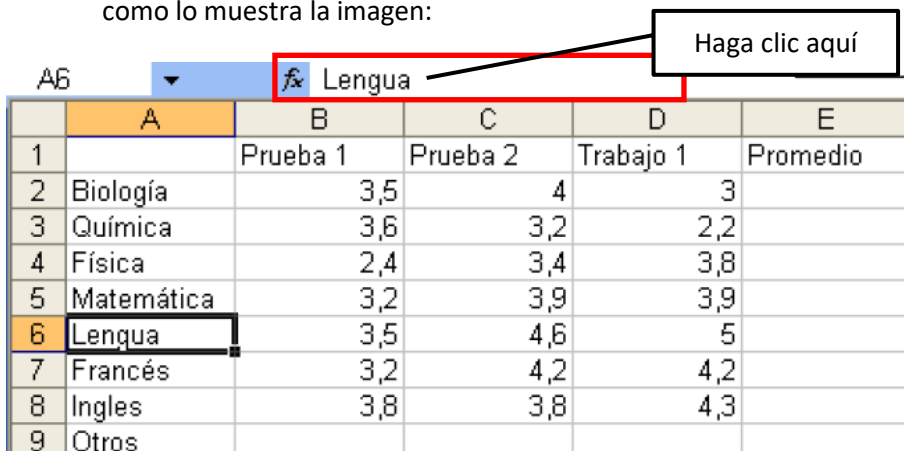
n) Inserte una nueva Hoja de cálculo, haciendo clic en el botón **Insertar hoja** (ver imagen):



o) En la **Hoja4**, digite la información mostrada en el siguiente cuadro, en las mismas celdas, tal como lo muestra el ejemplo:


	A	B	C	D	E	F
1		Prueba 1	Prueba 2	Trabajo 1	Promedio	
2	Biología	3,5	4	3		
3	Química	3,6	3,2	2,2		
4	Física	2,4	3,4	3,8		
5	Matemática	3,2	3,9	3,9		
6	Lengua	3,5	4,6	5		
7	Francés	3,2	4,2	4,2		
8	Ingles	3,8	3,8	4,3		
9	Otros					
10						

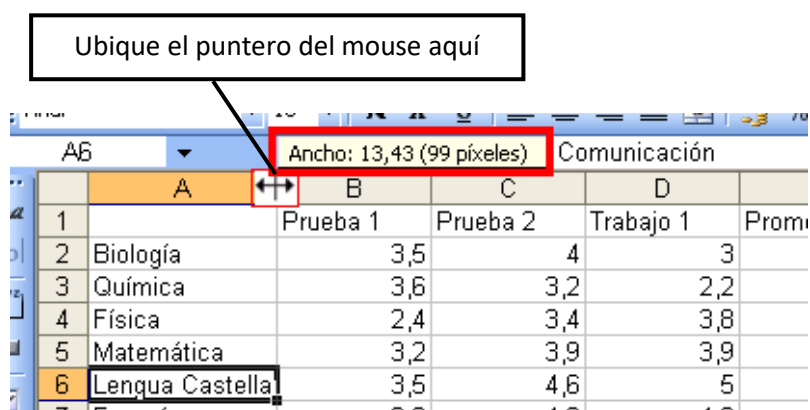
p) Seleccione la celda **A6**. Diríjase a la Barra de Fórmulas y **haga clic después de la palabra lengua**, como lo muestra la imagen:



- q) Luego digite el texto: **Castellana y Comunicación** y presione la tecla **Enter**.
- r) El ancho de la celda **A6** no permite visualizar el nombre lengua castellana y comunicación. Ajuste el ancho de toda la columna A, realizando lo siguiente:

Ubique el ratón (mouse) en la línea de división de la columna, como lo muestra la imagen, cuando

el puntero (cursor) del mouse se convierte **en una doble flecha** , **haga clic y luego arrastre** la línea hasta la posición que usted desee, o **haga doble clic** para autoajustar el ancho de la columna a su contenido.



- s) Ahora insertaremos una nueva fila, arriba de la fila 7. Seleccione la fila 7, haciendo clic en el número correspondiente de la fila (en este caso haga clic en el número 7).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Pueba 1	Pueba 2	Promedio				
3	Biología	3,5	4	3,75				
4	Física	2,4	3,4	2,9				
5	Frances	3,2	4,2	3,7				
6	Historias y Ciencias Sociales	3,9	3,8	3,85				
7	Inglés	3,8	3,8	3,8				
8	Lengua castellana y comunicación	3,5	4,6	4,05				

Haga clic aquí

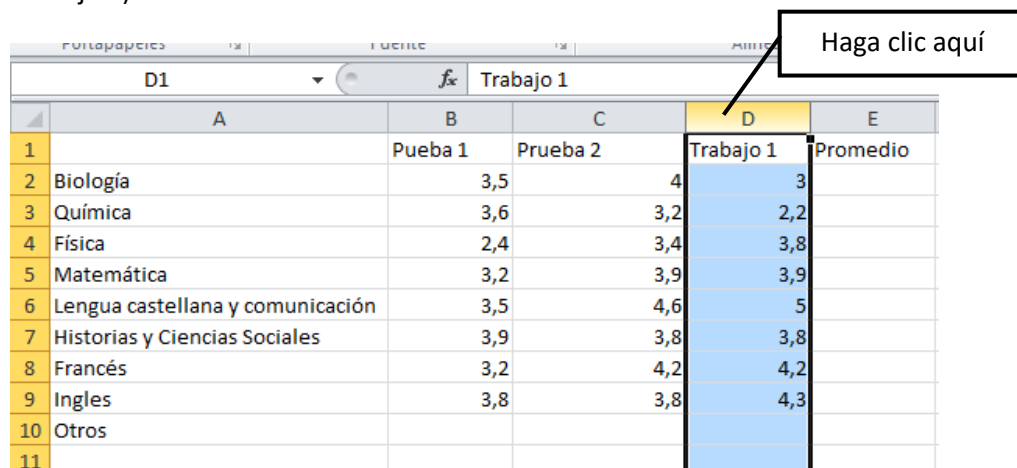
- t) Presione el botón externo del mouse (haga **click derecho**) sobre la fila seleccionada, y elija la opción **insertar**.

	A	B	C	D	E
1		Pueba 1	Prueba 2	Trabajo 1	Promedic
2	Biología	3,5		4	3
3	Química	3,6	3,2		2,2
4	Física			4	3,8
5	Matemática			9	3,9
6	Lengua castellana y com			6	5
7	Francés		4,2		4,2
8	Inglés		3,8		4,3
9	Otros				
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

- u) Digite la frase: **Historia y Ciencias Sociales** con las notas 3,9 - 3,8 - 3,8 en las celdas que corresponda. Guarde los cambios realizados.

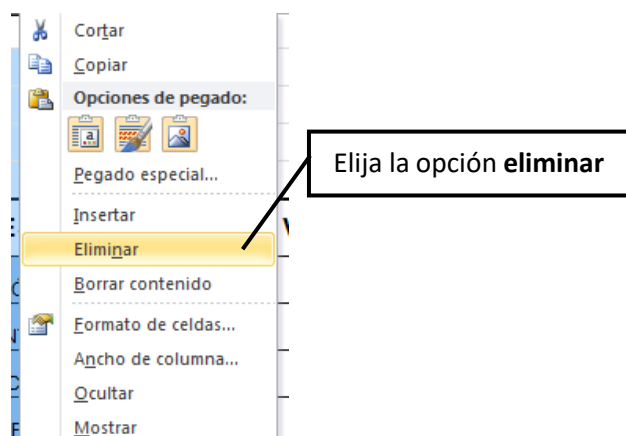
	A7	Historias y Ciencias Sociales			
	A	B	C	D	E
1		Pueba 1	Prueba 2	Trabajo 1	Promedio
2	Biología	3,5		4	3
3	Química	3,6	3,2		2,2
4	Física	2,4	3,4		3,8
5	Matemática	3,2	3,9		3,9
6	Lengua castellana y comunicación	3,5	4,6		5
7	Historias y Ciencias Sociales	3,9	3,8		3,8
8	Francés	3,2	4,2		4,2
9	Inglés	3,8	3,8		4,3
10	Otros				
11					

- v) Seleccione la columna **D**, haciendo clic sobre la letra **D** de dicha columna (correspondiente a Trabajo 1).



	A	B	C	D	E
1		Pueba 1	Prueba 2	Trabajo 1	Promedio
2	Biología	3,5	4	3	
3	Química	3,6	3,2	2,2	
4	Física	2,4	3,4	3,8	
5	Matemática	3,2	3,9	3,9	
6	Lengua castellana y comunicación	3,5	4,6	5	
7	Historias y Ciencias Sociales	3,9	3,8	3,8	
8	Francés	3,2	4,2	4,2	
9	Ingles	3,8	3,8	4,3	
10	Otros				
11					

- w) **Elimine** dicha columna, haciendo clic derecho sobre la columna seleccionada y elija la opción **Eliminar**.





Operadores en Excel:

Existen varios tipos de operadores en Excel que nos ayudan a llevar a cabo diferentes operaciones en las hojas de cálculo. Estos operadores se utilizan en cualquier fórmula y función, en cada suma, en cada resta o en cualquier otra operación estás usando los operadores.

Es muy importante saber cuáles son los operadores en Excel y qué hace cada uno de ellos, ya que además de realizar las operaciones matemáticas más comunes, te permite realizar comparaciones entre números, también puedes hacer operaciones con palabras, caracteres o con texto en general entre muchos más.

Los operadores en Excel se agrupan de acuerdo a cuatro grandes categorías, éstas son:

1. Operadores aritméticos
2. Operadores de comparación
3. Operadores de concatenación de texto
4. Operadores de referencia

A continuación detallaremos la categoría **Operadores aritméticos**:

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
+	Suma	20 + 4
-	Resta	5 - 4
-	Negación	-2
*	Multiplicación	2 * 4
/	División	8/2
%	Porcentaje	5%
^	Exponenciación	2^2



Prioridad de los operadores:

Si se combinan varios operadores en una única fórmula, Excel ejecutará las operaciones en el orden que se muestra en la siguiente tabla:

OPERADOR	DESCRIPCIÓN
: (dos puntos) (un solo espacio) ; (punto y coma)	Operadores de referencia
-	Negación (como en -1)
%	Porcentaje
^	Exponenciación
* y /	Multiplicación y división
+ y -	Suma y resta
&	Conecta dos cadenas de texto (concatenación)
= < > <= >= <>	Comparación

Si una fórmula contiene operadores con la misma prioridad (por ejemplo, si una fórmula contiene un operador de multiplicación y otro de división), Excel evaluará los operadores de izquierda a derecha.

Uso de paréntesis

Para cambiar el orden de prioridad, **escriba entre paréntesis la parte de la fórmula que se calculará en primer lugar**. Por ejemplo, la siguiente fórmula **=5+2*3** da un resultado de **11** porque Excel calcula la multiplicación antes que la suma. La fórmula multiplica 2 por 3 y, a continuación, suma 5 al resultado.

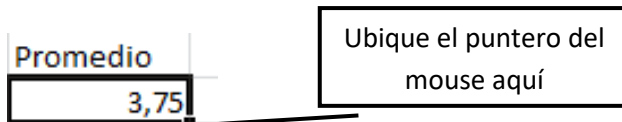
Por el contrario, si se utilizan paréntesis para cambiar la sintaxis, por ejemplo **=(5+2)*3** Excel sumará 5 y 2 y, a continuación, multiplicará el resultado por 3, con lo que se obtiene **21**.

En el siguiente ejemplo, los paréntesis que rodean la primera parte de la fórmula indican a Excel que calcule B4+25 primero y después divida el resultado por la suma de los valores de las celdas D5, E5 y F5.

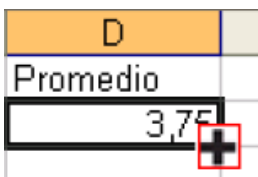
=(B4+25)/SUMA(D5:F5)

Vayamos ahora al libro de trabajo “Notas”.

- x) Ahora calcularemos el promedio por asignatura y el promedio final. El promedio se calcula sumando la totalidad de las notas y dividiendo el resultado por el número de notas.
- y) Haga clic en la celda D2, que es donde se va a realizar la operación.
- z) Presione la tecla = ó la tecla +, con lo que le estará indicando a la aplicación que va a realizar un cálculo numérico y que no es solo un texto lo que va a digitar. Luego escriba la fórmula $(B2+C2)/2$ Presione la tecla **Enter** para ingresar la fórmula. La celda D2 mostrará 3,75 como resultado.
- aa) Copie con el **mouse la fórmula creada** (en todas las demás celdas de la columna D), para ello seleccione la celda que contiene la formula (celda D2), ubique el puntero del mouse en el vértice inferior derecho de la celda D2.



El puntero del mouse tomará la forma de una **cruz negra** como se muestra a continuación.

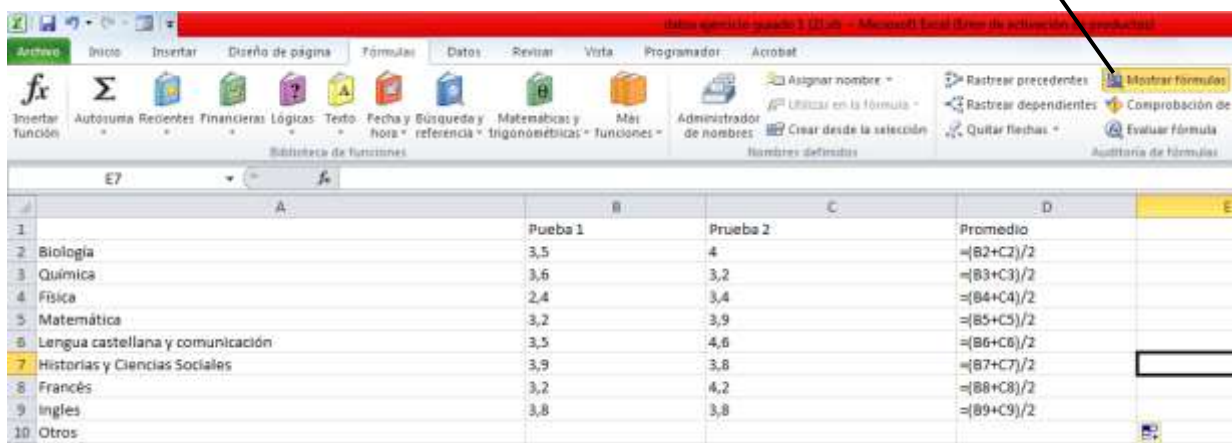


- bb) Presione el botón izquierdo del Mouse y arrástrelo hasta cubrir todas las celdas donde se necesita la fórmula.

B	C	D
Prueba 1	Prueba 2	Promedio
3,5	4	3,75
3,6	3,2	3,4
2,4	3,4	2,9
3,2	3,9	3,55
3,5	4,6	4,05
3,9	3,8	3,85
3,2	4,2	3,7
3,8	3,8	3,8

cc) Es posible visualizar todas las fórmulas realizando el siguiente proceso: Seleccione el menú **Fórmulas** – y luego haga clic en el botón **Mostrar Fórmulas**.

Haga clic aquí



dd) Haga clic nuevamente sobre el botón **Mostrar fórmulas**, para desactivar dicha opción.

ee) Borre el contenido de la celda A10. En la celda C10, escriba la palabra **PROMEDIO**.

fx = (D2+D3+D4+D5+D6+D7+D8+D9)/8			
B	C	D	E
Pueba 1	Pueba 2	Promedio	
3,5	4	3,75	
3,6	3,2	3,4	
2,4	3,4	2,9	
3,2	3,9	3,55	
3,5	4,6	4,05	
3,9	3,8	3,85	
3,2	4,2	3,7	
3,8	3,8	3,8	
	PROMEDIO	3,625	

ff) Calcularemos el promedio total. En la celda D10, escriba la fórmula:
 $= (D2+D3+D4+D5+D6+D7+D8+D9)/8$

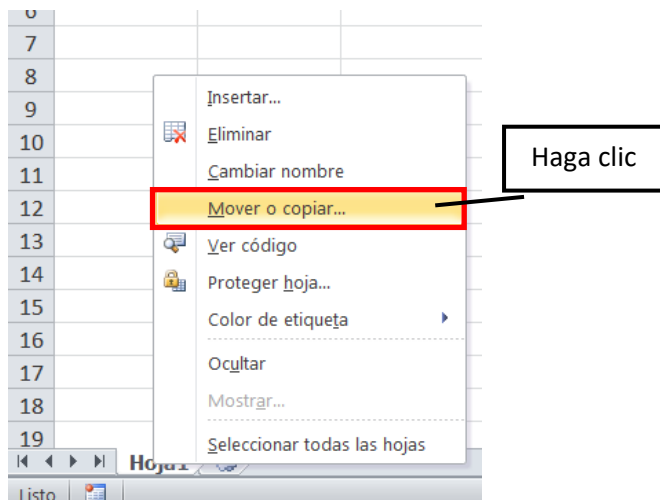
D	E	F
Promedio		
3,75		
3,4		
2,9		
3,55		
4,05		
3,85		
3,7		
3,8		
=(D2+D3+D4+D5+D6+D7+D8+D9)/8		

gg) **Inserte una nueva primera fila** en la **Hoja4**, seleccione la **primera fila** haciendo clic sobre el número de la fila (ver imagen), luego haga **clic derecho** sobre la fila seleccionada y elija la opción **Insertar**.

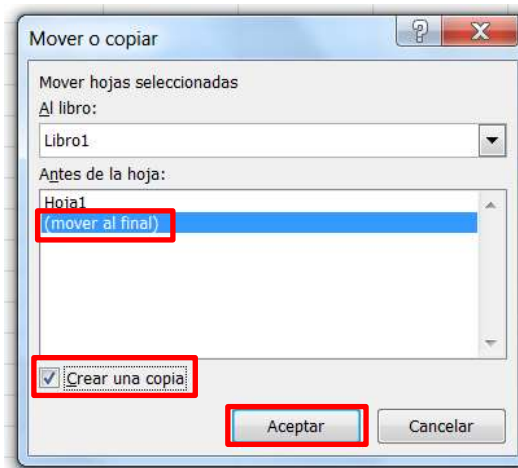
		B	C	D	E
1		Pueba 1	Prueba 2	Trabajo 1	Promedio
2	Biología	3,5	4	3	
3	Química	3,6	3,2	2,2	
4	Física	2,4	3,4	3,8	
5	Matemática	3,2	3,9	3,9	
6	Lengua castellana y comunicación	3,5	4,6	5	
7	Historias y Ciencias Sociales	3,9	3,8	3,8	
8	Francés	3,2	4,2	4,2	
9	Inglés	3,8	3,8	4,3	
10	Otros				
11					

hh) Ahora vamos a **copiar** la **Hoja4** dos (2) veces. Haga clic derecho sobre la hoja4, y seleccione **Mover o copiar**.





En la ventana Mover o copiar, seleccione **mover al final**, luego marque la casilla **Crear una copia** y por ultimo haga clic en el botón **Aceptar**:



ii) Repita el procedimiento anterior para duplicar nuevamente la Hoja4.

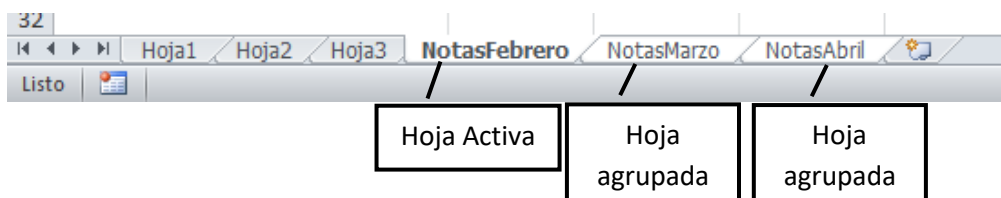
jj) Cambie el nombre de la Hoja4 por **NotasFebrero**, cambie el nombre de la siguiente Hoja por **NotasMarzo**, y el de la última hoja, por **NotasAbril**.

2. Escribir texto de forma simultánea en varias hojas

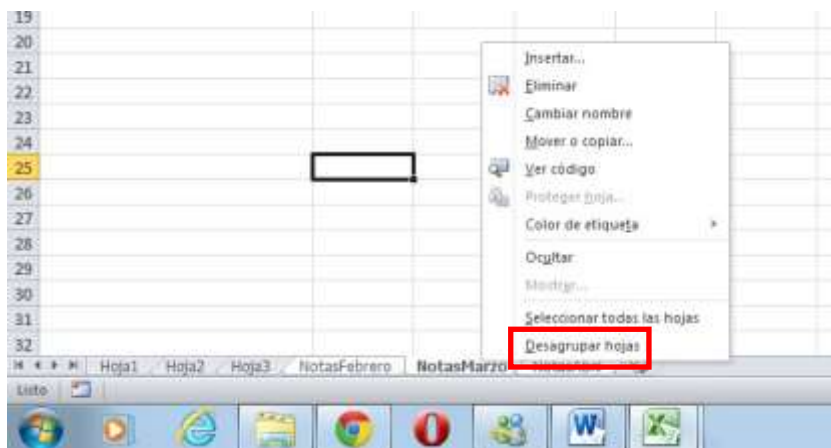
En muchas ocasiones es necesario copiar el mismo texto en varias hojas (en las mismas celdas de varias hojas). Esta función es particularmente útil cuando las hojas de trabajo son idénticas. Veamos cómo funciona.

- a) Antes de digitar el texto, es necesario agrupar las hojas sobre las cuales se desea escribir el texto de forma simultánea. Seleccione la hoja **NotasFebrero** y haga clic en la celda A1.
- b) Agrupe las hojas: Con la celda A1 seleccionada, pulse la tecla Shift y mientras la mantiene presionada, haga clic sobre la última hoja a agrupar, en este caso sobre la hoja **NotasAbril**.

Las tres últimas hojas (NotasFebrero, NotasMarzo y NotasAbril) quedaron con un color de fondo blanco, lo que indica que se encuentran agrupadas o seleccionadas. Ver imagen:



- c) Suelte la tecla Shift y escriba **Liceo Cervantes** en la celda A1. Presione la tecla **enter**.
- d) Desagrupe las hojas: haga clic derecho sobre cualquiera de las hojas agrupadas, y elija la opción **Desagrupar hojas**.

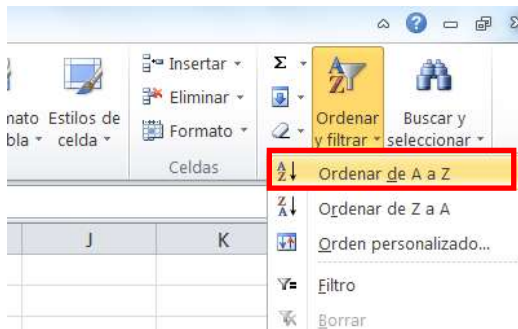


Si revisa las hojas **NotasMarzo** y **NotasAbril** verá que ambas tienen el título **Liceo Cervantes** en la celda A1.

- e) Guarde los cambios.

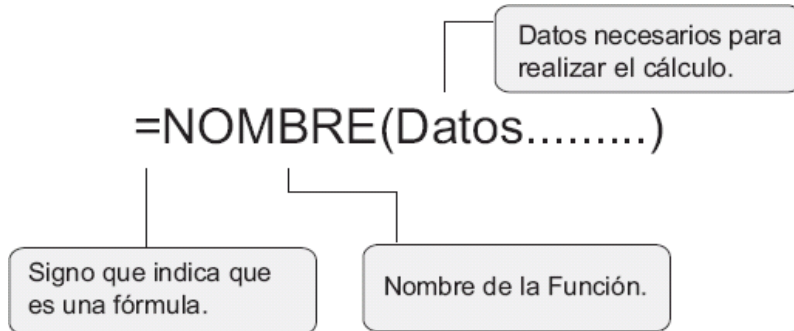
3. Ordenar los datos

- Seleccione la hoja **NotasFebrero** y luego seleccione el rango de celdas: A2 hasta D10.
- Ordene los datos de forma ascendente de A – Z
- Verifique cual columna fue utilizada para ordenar los datos de forma ascendente.

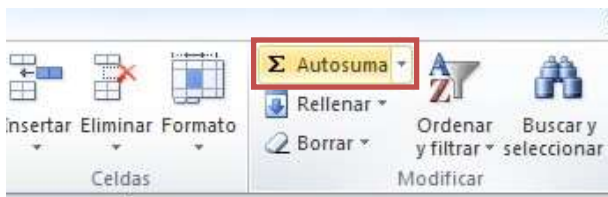


4. Funciones

Las funciones son fórmulas que están predefinidas en la aplicación hojas de cálculo.



Utilizaremos la función AUTOSUMA, para sumar las notas de las columnas Prueba1 y Prueba2. Para ello seleccione la hoja **NotasMarzo**, ubíquese en la celda D3, en el **menú Inicio**, haga clic en el botón **AutoSuma** y presione la tecla Enter.



		SUMA		=SUMA(B3:C3)		
	A	B	C	D	E	F
1	Liceo Cervantes					
2		Prueba1	Prueba2	Promedio		
3	Biología	3.5	4	=SUMA(B3:C3)		
4	Física	3.6	3.2	SUMA(número1, [número2], ...)		
5	Química	2.4	3.4	2.9		
6	Matemática	3.2	3.9	3.55		
7	Lengua Caste	3.5	4.6	4.05		
8	Historia y cien	3.9	3.8	3.85		
9	Francés	3.2	4.2	3.7		
10	Ingles	3.8	3.8	3.8		
11			PROMEDIO	3.15625		

- a) Ahora es necesario dividir la sumatoria entre 2, para calcular el promedio. Ubíquese en la celda D3, presione la tecla de función F2, para editar la celda, escriba: /2 , y haga clic en el botón **Introducir** (ver imagen), la fórmula quedaría de la siguiente forma: =SUMA(B3:C3)/2

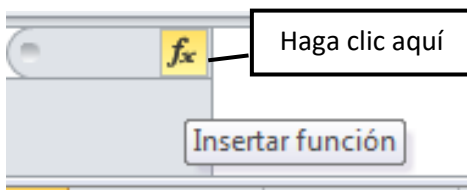
		SUMA		=SUMA(B3:C3)/2	
	B	C	D		
	Prueba1	Prueba2	Promedio		
	3.5	4	=SUMA(B3:C3)/2		
	3.6	3.2	3.4		

- b) Copie con el **mouse** la fórmula creada, hasta la celda D10.
- c) Calcule de igual forma el **promedio total** en la celda D11, utilizando la función Autosuma. Recuerde dividir la suma entre 8, para calcular el promedio =SUMA(D3:D10)/8

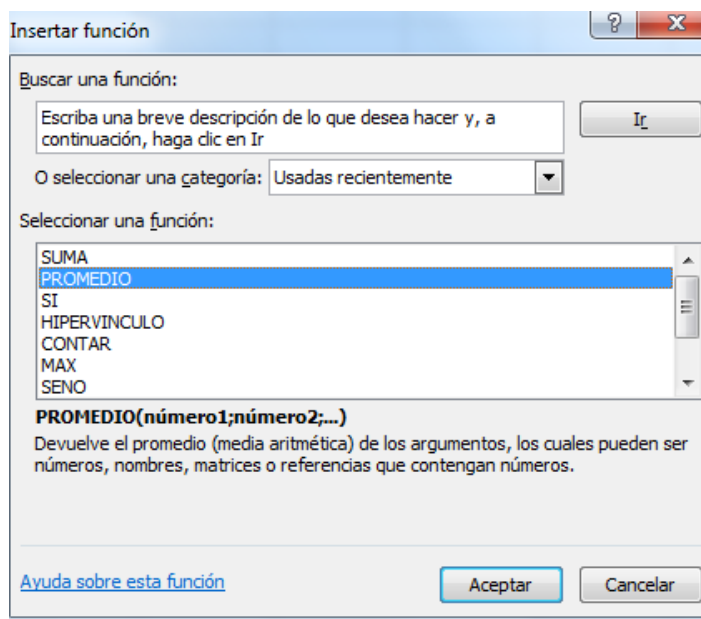
		SUMA		=SUMA(D3:D10)		
	A	B	C	D	E	F
1						
2		Prueba 1	Prueba 2	Promedio		
3	Biología	3,5	4	3,75		
4	Física	2,4	3,4	2,9		
5	Francés	3,2	4,2	3,7		
6	Historias y Ciencias Sociales	3,9	3,8	3,85		
7	Ingles	3,8	3,8	3,8		
8	Lengua castellana y comunicación	3,5	4,6	4,05		
9	Matemática	3,2	3,9	3,55		
10	Química	3,6	3,2	3,4		
11			PROMEDIO	=SUMA(D3:D10)		
12				SUMA(número1, [número2], ...)		
13						

D11		fx =SUMA(D3:D10)/8			
	A	B	C	D	E
1					
2		Pueba 1	Pueba 2	Promedio	
3	Biología	3,5	4	3,75	
4	Física	2,4	3,4	2,9	
5	Francés	3,2	4,2	3,7	
6	Historias y Ciencias Sociales	3,9	3,8	3,85	
7	Ingles	3,8	3,8	3,8	
8	Lengua castellana y comunicación	3,5	4,6	4,05	
9	Matemática	3,2	3,9	3,55	
10	Química	3,6	3,2	3,4	
11			PROMEDIO	3,625	
12					
13					

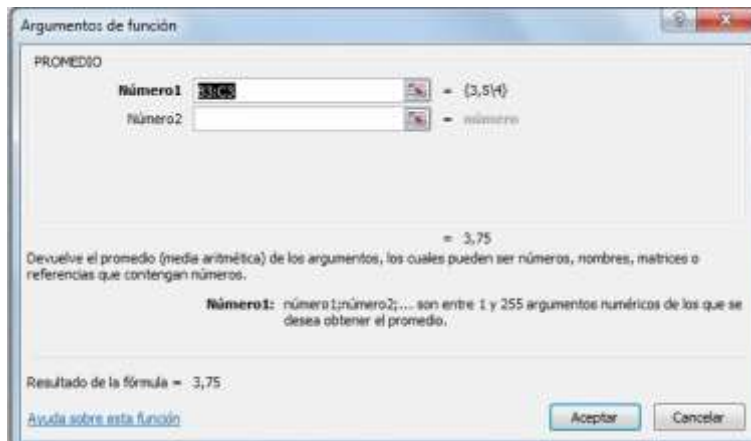
- d) Ahora calcularemos el promedio, utilizando la función PROMEDIO. Seleccione la hoja **NotasAbril**, borre el contenido de la celda D3, y haga clic en el botón **insertar función** de la barra de fórmulas.



- e) Seleccione PROMEDIO, y haga clic en aceptar.



f) Seleccione el rango a promediar: B3:C3, y haga clic en Aceptar.



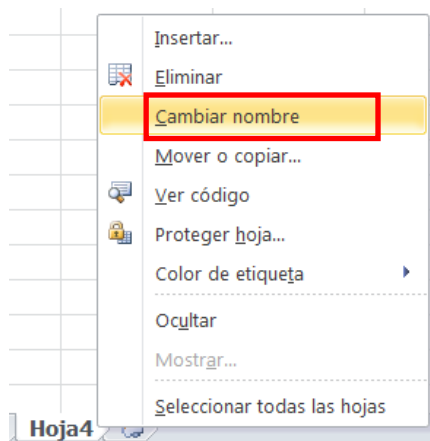
- g) Copie con el **mouse** la fórmula creada, hasta la celda D11.
- h) Por qué aparece **error** en la celda D11?
- i) Borre los datos de la celda D11.
- j) Calcular el promedio total (celda D11), utilizando la función **PROMEDIO**.

5. Referencias Relativas y Absolutas

Referencias relativas: Las direcciones de celdas cambian cuando copias las fórmulas en otras celdas. Cuando las direcciones cambian dependiendo de su ubicación, reciben el nombre de referencias relativas.

Referencias absolutas: a diferencia de las relativas son aquellas direcciones de celdas que no cambian dependiendo de su ubicación.

- Inserte una nueva hoja.
- Cambie el nombre de la hoja, por el nombre **Presupuesto**. Haga clic derecho sobre la nueva hoja - luego seleccione **cambiar nombre**



- Digite la información contenida en el siguiente cuadro, en las mismas celdas, tal como lo muestra el ejemplo:

	A	B	C	D	E	F
1	Presupuesto para paseo de fin de año					
2						
3	Artículo	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Valor por persona	Valor total del curso
4	Panes(1/4)	0.25	Kilo	1000		
5	Queso(1/4)	0.25	Kilo	11000		
6	Papas(1/4)	0.25	Kilo	9000		
7	Pollo Asado(1/4)	0.25	Unidad	10000		
8	Huevos	3	Unidad	200		
9	1 Yogurt	1	Unidad	800		
10	Gaseosa 1 Litro	1	Unidad	3000		
11	Galletas	1	Unidad	500		
12						
13						
14	Numero de personas	40		Totales		
15						
16						
17						

- d) Primero debe seleccionar la celda donde ingresaremos la fórmula; en este caso, la celda E4. Como necesitamos multiplicar la cantidad (celda B4) por el precio unitario (celda D4), la fórmula que se debe ingresar es la siguiente: $=B4*D4$. Ingrese la fórmula y cópiela en las demás celdas arrastrando el mouse como lo hizo anteriormente.
- e) Revise las fórmulas que se copiaron en las otras celdas y verifique que las direcciones cambiaron tomando los números que corresponden a **cada fila**. Esto es lo que hace posible copiar una primera fórmula en las demás celdas, y recibe el nombre de **referencia relativa**. Ver imagen:

E
Valor por persona
$=B4*D4$
$=B5*D5$
$=B6*D6$
$=B7*D7$
$=B8*D8$
$=B9*D9$
$=B10*D10$
$=B11*D11$

- f) Ahora vamos a calcular los precios de cada uno de los artículos para todo el curso. Para ello ingrese la fórmula en la celda F4: multiplicar el valor por persona por el número de personas así: $=E4*B14$ y copie las fórmulas en las demás celdas.

F4		fx		=E4*B14		
A	B	C	D	E	F	
1	Presupuesto para paseo de fin de año					
2						
3	Artículo	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Valor por persona	Valor total del curso
4	Panes(1/4)	0.25	Kilo	1000	250	10000
5	Queso(1/4)	0.25	Kilo	11000	2750	0
6	Papas(1/4)	0.25	Kilo	9000	2250	0
7	Pollo Asado(1/4)	0.25	Unidad	10000	2500	0
8	Huevos	3	Unidad	200	600	0
9	1 Yogurt	1	Unidad	800	800	0
10	Gaseosa 1 Litro	1	Unidad	3000	3000	0
11	Galletas	1	Unidad	500	500	0
12						
13						
14	Numero de personas	40		Totales		
15						

- g) El resultado no es el que se esperaba. Sucede que el número de personas de B14 es siempre el mismo y debe permanecer **inalterado en todas las fórmulas** para que el resultado sea correcto. Por lo tanto las fórmulas desde F5 a F11 no están correctas, debemos cambiar el procedimiento.

F
Valor total del curso
=E4*B14
=E5*B15
=E6*B16
=E7*B17
=E8*B18
=E9*B19
=E10*B20
=E11*B21

**Direcciones
Incorrectas**

- h) Para que la dirección o referencia a la celda **B14 se fije**, debemos utilizar Referencia absoluta. Para definir una referencia absoluta de celda basta con agregar el caracter **\$** delante de cada una de las partes que componen una dirección. En el caso de esta actividad, por ejemplo, la referencia B14 quedara **\$B\$14** de esta forma, estaremos indicándole a la aplicación que esta referencia no cambia al ser copiada en otra celda.
- i) Haga clic nuevamente en la celda F4 y agregue los signos **\$** a la referencia, de manera que quede **=E4*\$B\$14**. Copie la fórmula en las demás celdas. Los resultados deberán ser los siguientes:

F11		fx		=E11*\$B\$14		
	A	B	C	D	E	F
1	Presupuesto para paseo de fin de año					
2						
3	Artículo	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Valor por persona	Valor total del curso
4	Panes(1/4)	0.25	Kilo	1000	250	10000
5	Queso(1/4)	0.25	Kilo	11000	2750	110000
6	Papas(1/4)	0.25	Kilo	9000	2250	90000
7	Pollo Asado(1/4)	0.25	Unidad	10000	2500	100000
8	Huevos	3	Unidad	200	600	24000
9	1 Yogurt	1	Unidad	800	800	32000
10	Gaseosa 1 Litro	1	Unidad	3000	3000	120000
11	Galletas	1	Unidad	500	500	20000
12						
13						
14	Numero de personas	40		Totales		
15						

- j) Mire las fórmulas copiadas en las otras celdas. Efectivamente, la referencia relativa (E4) Cambia, a diferencia de la referencia absoluta (\$B\$14), que se mantiene igual. Ver imagen:

F
Valor total del curso
=E4*\$B\$14
=E5*\$B\$14
=E6*\$B\$14
=E7*\$B\$14
=E8*\$B\$14
=E9*\$B\$14
=E10*\$B\$14
=E11*\$B\$14

- k) Cambios imprevistos: 5 personas más desean ir al paseo. ¿Cómo usted sabrá cuanto aumento el presupuesto? Cambie el numero 40 por 45 en la celda que indica el número de personas y arreglará el problema, todos los números se ajustarán automáticamente.
- l) Para continuar, va a calcular los valores totales para las columnas valor por persona y valor total del curso. Esta vez utilizará la función SUMA.
- m) Seleccione la celda E14, y escriba el signo igual seguido del nombre de la función y abra paréntesis:
= SUMA(
- n) Con el mouse, seleccione el rango de celdas de E4 hasta E11. Luego presione la tecla Enter.

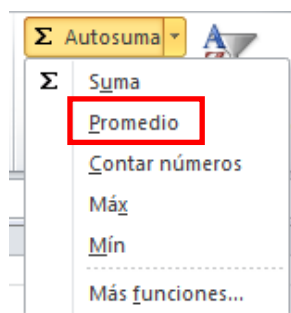
PROMEDIO		X ✓ fx		=SUMA(E4:E11)			
	A	B	C	D	E	F	G
1	Presupuesto para paseo de fin de año						
2							
3	Artículo	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Valor por persona	Valor total del curso	
4	Panes(1/4)	0.25	Kilo	1000	250	11250	
5	Queso(1/4)	0.25	Kilo	11000	2750	123750	
6	Papas(1/4)	0.25	Kilo	9000	2250	101250	
7	Pollo Asado(1/4)	0.25	Unidad	10000	2500	112500	
8	Huevos	3	Unidad	200	600	27000	
9	1 Yogurt	1	Unidad	800	800	36000	
10	Gaseosa 1 Litro	1	Unidad	3000	3000	135000	
11	Galletas	1	Unidad	500	500	22500	
12							
13							
14	Numero de personas	45		Totales	=SUMA(E4:E11		
15					SUMA(número1, [número2], ...)		
16							
17							

- o) Seleccione la celda E14 y arrastre y copie la formula a F14.

- p) Para futuros presupuestos, también necesita saber cuál es el artículo más caro y cuál el más barato. Para ello utilice las funciones **MAX**, de Máximo y **MIN** de Mínimo. Para comenzar, digite el texto valor máximo en la celda D15 y el valor Mínimo en la celda D16.
- q) Seleccione la celda E15. Luego vaya al menú **Formulas – Insertar Función**. En Seleccionar una Categoría elija **Estadísticas**, busque la función **MAX**. Seleccione o escriba el rango de celdas, cuídese de no incluir la celda con los totales.
- r) Seleccione la celda E16 y haga el mismo procedimiento que en el punto anterior pero busque la función **MIN**. Cuídese de no incluir la celda con los totales y con el máximo.
- s) Para terminar, copie las funciones en las celdas F15 y F16

E16		fx		=MIN(E5:E12)		
A	B	C	D	E	F	
1	Presupuesto para paseo de fin de año					
2						
3	Artículo	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Valor por persona	Valor total del curso
4	Panes(1/4)	0.25	Kilo	1000	250	11250
5	Queso(1/4)	0.25	Kilo	11000	2750	123750
6	Papas(1/4)	0.25	Kilo	9000	2250	101250
7	Pollo Asado(1/4)	0.25	Unidad	10000	2500	112500
8	Huevos	3	Unidad	200	600	27000
9	1 Yogurt	1	Unidad	800	800	36000
10	Gaseosa 1 Litro	1	Unidad	3000	3000	135000
11	Galletas	1	Unidad	500	500	22500
12						
13						
14	Numero de personas	45		Totales	12650	569250
15				Valor Maximo	3000	135000
16				Valor Minimo	250	112500
17						
18						

- t) Digite el Texto **Promedio** en la celda D17
- u) Seleccione la celda E17. Ir al Botón Autosuma y seleccione la función **promedio**.



- v) Seleccione el rango E4 hasta E11

w) Copie la fórmula de la celda E17 a la celda F17.

F17 fx =PROMEDIO(F4:F11)						
	A	B	C	D	E	F
1	Presupuesto para paseo de fin de año					
2						
3	Artículo	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Valor por persona	Valor total del curso
4	Panes(1/4)	0.25	Kilo	1000	250	11250
5	Queso(1/4)	0.25	Kilo	11000	2750	123750
6	Papas(1/4)	0.25	Kilo	9000	2250	101250
7	Pollo Asado(1/4)	0.25	Unidad	10000	2500	112500
8	Huevos	3	Unidad	200	600	27000
9	1 Yogurt	1	Unidad	800	800	36000
10	Gaseosa 1 Litro	1	Unidad	3000	3000	135000
11	Galletas	1	Unidad	500	500	22500
12						
13						
14	Numero de personas	45		Totales	12650	569250
15				Valor Maximo	3000	135000
16				Valor Minimo	250	22500
17				Promedio	1581.25	71156.25
18						
19						

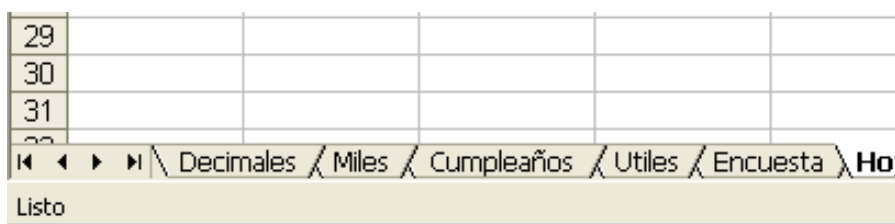
6. Aplicar Formato a las Celdas:

Aplicaremos distintos formatos a las hojas de cálculo del libro: **Para formatear**.

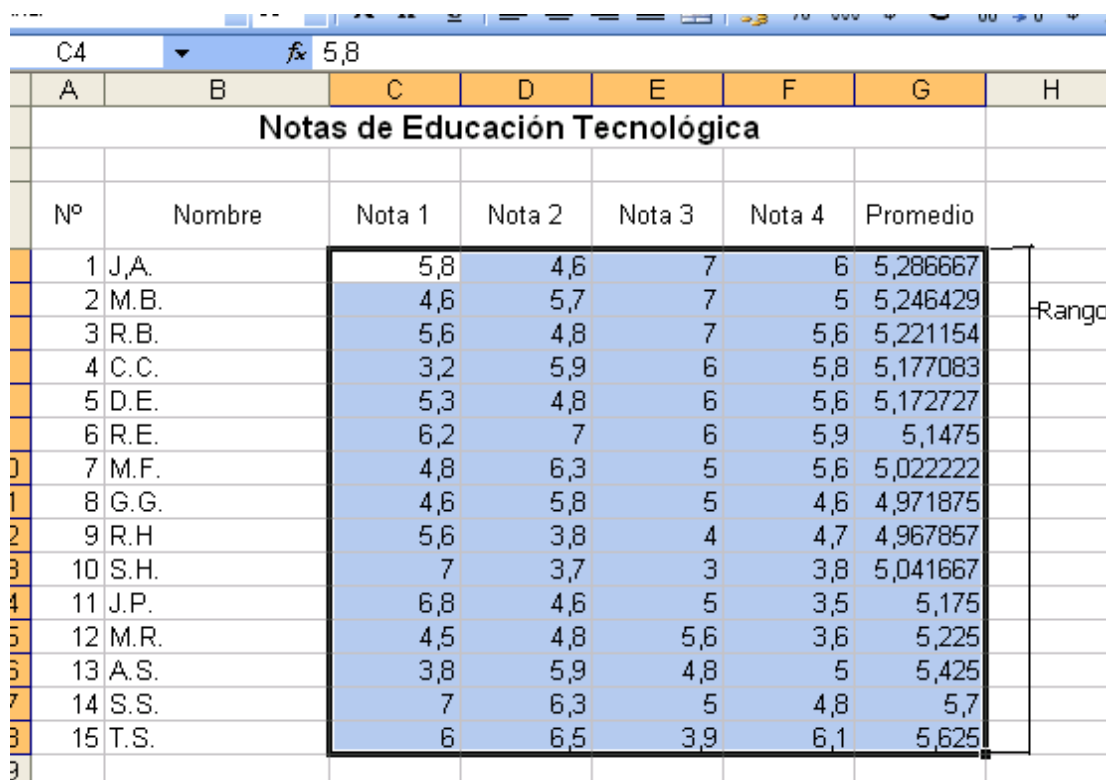
- a. Abra el archivo de Excel: **Para formatear.xlsx**

Mostrar Decimales:

- b. Seleccione la hoja de cálculo **Decimales**, haciendo un clic sobre la pestaña respectiva:



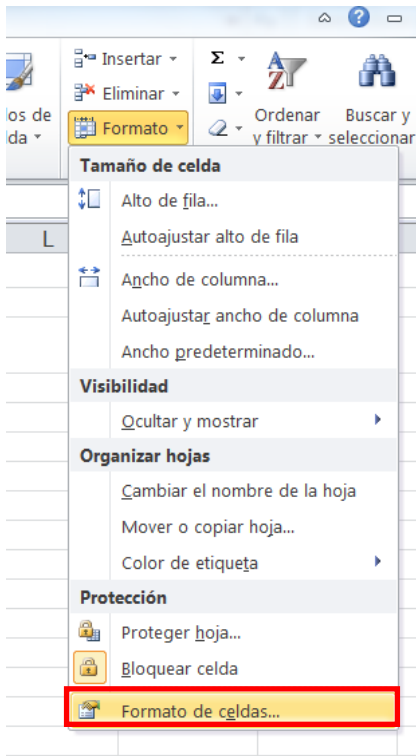
- c. Seleccione el rango de celdas que contiene las notas parciales y el promedio (rango C4:G18).



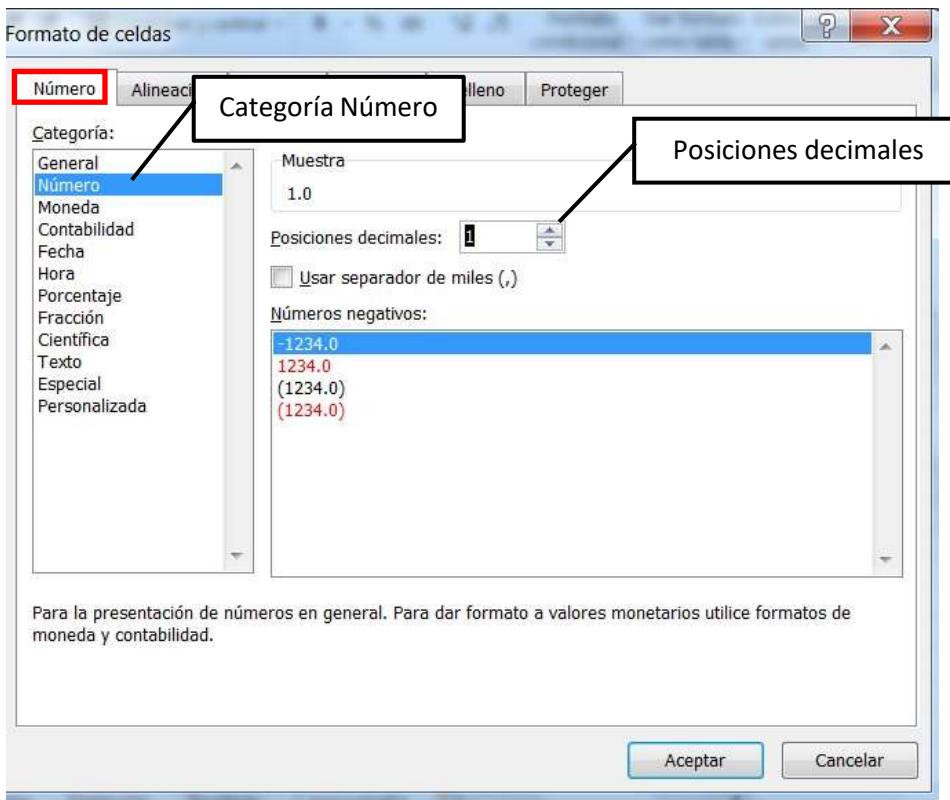
The image shows the Excel spreadsheet with the range C4:G18 selected. The spreadsheet contains the following data:

Notas de Educación Tecnológica						
Nº	Nombre	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Promedio
1	J.A.	5,8	4,6	7	6	5,286667
2	M.B.	4,6	5,7	7	5	5,246429
3	R.B.	5,6	4,8	7	5,6	5,221154
4	C.C.	3,2	5,9	6	5,8	5,177083
5	D.E.	5,3	4,8	6	5,6	5,172727
6	R.E.	6,2	7	6	5,9	5,1475
7	M.F.	4,8	6,3	5	5,6	5,022222
8	G.G.	4,6	5,8	5	4,6	4,971875
9	R.H.	5,6	3,8	4	4,7	4,967857
10	S.H.	7	3,7	3	3,8	5,041667
11	J.P.	6,8	4,6	5	3,5	5,175
12	M.R.	4,5	4,8	5,6	3,6	5,225
13	A.S.	3,8	5,9	4,8	5	5,425
14	S.S.	7	6,3	5	4,8	5,7
15	T.S.	6	6,5	3,9	6,1	5,625

- d. En la pestaña **Inicio** (menú **Inicio**), seleccione **Formato – Formato de celda**. Ver imagen:



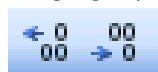
- e. Elija la pestaña **Número**. En categoría, elija la opción **Número**; en posiciones decimales escoja uno para aplicar el formato hacer clic en **aceptar**.



f. Compruebe si todas las notas se visualizan con un decimal.

Nombre	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Promedio
J.A.	5,8	4,6	7,0	6,0	5,3
M.B.	4,6	5,7	7,0	5,0	5,2
R.B.	5,6	4,8	7,0	5,6	5,2
C.C.	3,2	5,9	6,0	5,8	5,2
D.E.	5,3	4,8	6,0	5,6	5,2
R.E.	6,2	7,0	6,0	5,9	5,1
M.F.	4,8	6,3	5,0	5,6	5,0
G.G.	4,6	5,8	5,0	4,6	5,0
R.H.	5,6	3,8	4,0	4,7	5,0
S.H.	7,0	3,7	3,0	3,8	5,0
J.P.	6,8	4,6	5,0	3,5	5,2
M.R.	4,5	4,8	5,6	3,6	5,2
A.S.	3,8	5,9	4,8	5,0	5,4
S.S.	7,0	6,3	5,0	4,8	5,7
T.S.	6,0	6,5	3,9	6,1	5,6

g. También se pueden agregar y quitar decimales a través de los siguientes botones de la barra de herramientas:

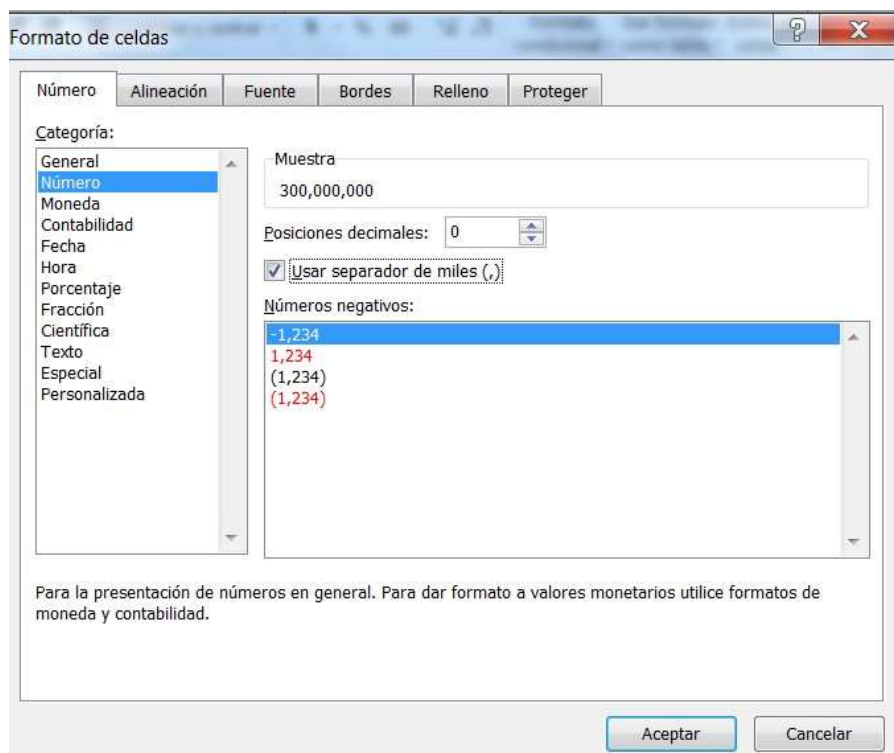


Usar separadores de miles:

h. Seleccione la hoja **Miles**, y seleccione las cantidades como muestra la imagen:

Algunos datos Astronómicos importantes		
	Cantidad	Unidad
Velocidad de la Luz en el vacío	300000000	m/s
Temperatura interior del sol	20000000	K
Edad del universo	20000000000	años
Distancia Tierra - Sol	150000000	km
Distancia Tierra - Luna	380000	km
Año luz	9500000000000	km

- i. En la pestaña **Inicio** (menú **Inicio**), seleccione **Formato – Formato de celda**. En categoría elija número; active la casilla usar separador de miles. Presione aceptar para aplicar el formato.



La hoja se debe ver as :

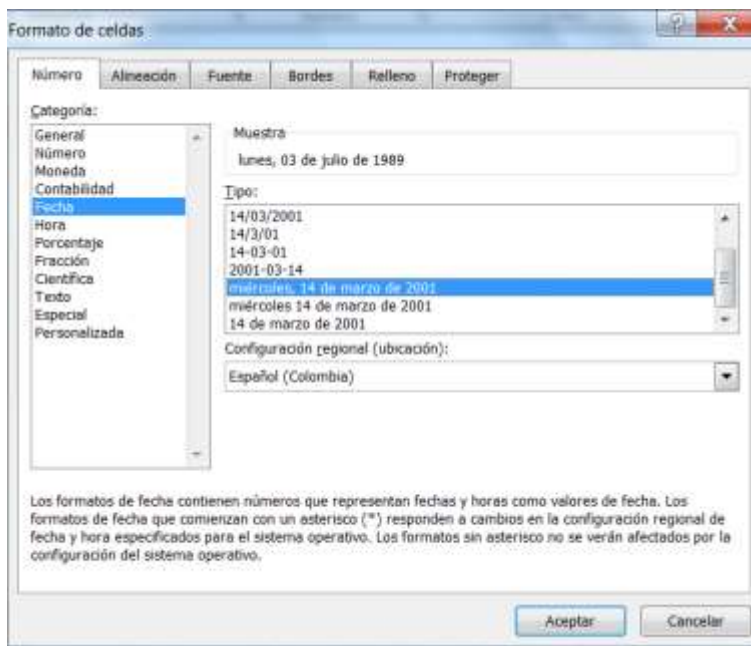
Algunos datos Astronómicos importantes

	Cantidad	Unidad
Velocidad de la Luz en el vacío	300.000.000	m/s
Temperatura interior del sol	20.000.000	K
Edad del universo	20.000.000.000	años
Distancia Tierra - Sol	150.000.000	km
Distancia Tierra - Luna	380.000	km
Año luz	9.500.000.000.000	km

- j. Guarde los cambios.

Aplicar Formato Fecha:

1. Seleccione la hoja **Cumpleaños**.
2. Complete la lista con la fecha de su cumpleaños y la de 4 compañeros más. Debe hacerlo como se indica en el ejemplo siguiente. Si la persona nació el 3 de julio de 1989, debe escribir 03/07/1989
3. Seleccione las fechas (rango c5:c10)
4. En la pestaña **Inicio** (menú **Inicio**), seleccione **Formato – Formato de celda**.
5. En la ficha número. En categoría seleccione la opción Fecha; en tipo elija el formato que más le agrade. Presione aceptar.



6. Guarde los cambios.

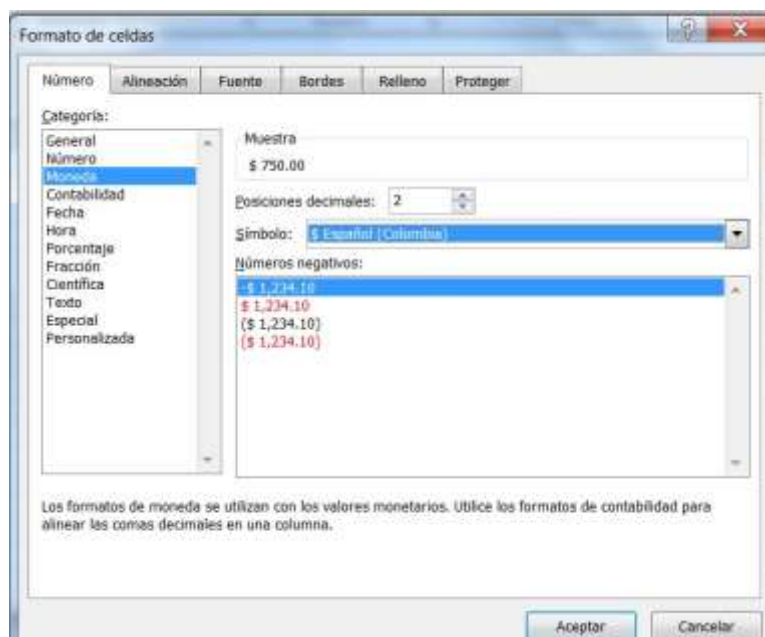
Aplicar Formato Moneda:

Suponga que debe elaborar la lista con los precios de los útiles que se venden en el colegio. En el siguiente ejercicio aplique el formato moneda.

7. Seleccione la hoja **Útiles**.
8. Seleccione las cantidades (rango c5:c18)

	A	B	C	D
3				
4		Útiles	Precio Unitario	
5		Cuaderno U. 100 hojas	750	
6		Escuadra	150	
7		Regla	200	
8		Lápiz pasta	150	
9		Lápiz grafito	80	
10		Papel milimetrado	25	
11		Transparencias	125	
12		Cartulina	100	
13		Pegamento	450	
14		Plumón	600	
15		Goma	250	
16		Corrector	850	
17		Disquetes	300	
18		Hojas cuadrículadas	50	

9. En la pestaña **Inicio** (menú **Inicio**), seleccione **Formato – Formato de celda**.
10. En la ficha número. En categoría seleccione la opción moneda; en posiciones decimales, elija 2; en símbolo seleccione la opción **\$ Español (Colombia)**.



11. Hacer clic en aceptar.

12. La hoja **Útiles** debería verse así:

	A	B	C	
		Útiles	Precio Unitario	
		Cuaderno U. 100 hojas	\$ 750.00	
		Escuadra	\$ 150.00	
		Regla	\$ 200.00	
		Lápiz pasta	\$ 150.00	
		Lápiz grafito	\$ 80.00	
		Papel milimetrado	\$ 25.00	
		Transparencias	\$ 125.00	
		Cartulina	\$ 100.00	
		Pegamento	\$ 450.00	
		Plumón	\$ 600.00	
		Goma	\$ 250.00	
		Corrector	\$ 850.00	
		Disquetes	\$ 300.00	
		Hojas cuadriculadas	\$ 50.00	

Decimales Miles Cumpleaños **Útiles** Encues

13. Guarde los cambios.

Aplicar Formato Porcentaje:

Seleccione la hoja **encuesta**.

	B	C	D	E	F	G
1						
2						
3						
4	Estilos Musicales	Cantidad	Porcentaje			
5	Hip-Hop	10	0,29411765			
6	Rock	6	0,17647059			
7	Punk	5	0,14705882			
8	Romántica	7	0,20588235			
9	Anglo	6	0,17647059			
10	Total	34	1			
11						
12						
13						
14						
15						

14. Seleccione el rango que contiene los porcentajes (rango D5:D10).

	B	C	D	E
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

15. Aplique el formato porcentaje con cero (0) posiciones decimales.

