

Ejercicio 4: Uso de referencias relativas, mixtas y absolutas.

Solución

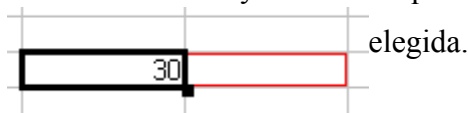
Copia la siguiente tabla:

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4		10		
5		20		
6				30
7				

La celda D6 es una fórmula, =B4+B5.

Las celdas en Calc se pueden copiar en otras celdas para realizar cálculos más rápidos y evitar cometer errores al tener que escribir varias veces esa misma fórmula.

Para (copiar) *estirar* una fórmula selecciona la celda con el ratón y desde la esquina inferior derecha (**cuadrado negro**) estírala en la dirección



elegida.

Referencias Relativas

1. Estira la celda D6 **a la derecha**. ¿Que contiene E6?. =C4+C5

Esto es debido, a que cuando estiramos hacia la derecha, estamos cambiando la columna, de la letra D a la letra E, es decir, aumentamos una columna, luego nuestra fórmula se verá modificada...aumentarán las letras (en una columna), como era =B4+B5 ahora tenemos =C4+C5.

2. Estira la celda D6 **hacia abajo** ¿Que contiene D7?. =B5+B6

En este caso estiramos la fórmula hacia abajo, cambiamos de la fila 6 a la 7, luego en nuestra fórmula deberán cambiar los números (filas) aumentando en uno, es decir, de =B4+B5 a =B5+B6.

Siempre que estiremos fórmulas se comportarán de esta forma, ¿Es posible que cambie solo parte de la fórmula y no toda?. La respuesta es **Sí**. Donde queramos que no haya cambio (letra o número) deberemos anteponer el símbolo \$

Referencias Mixtas

Imaginemos que nuestra formula original D6= B\$4+\$B5, es decir una combinación de letras, dolares y números, es lo que se conoce como referencias mixtas, bien la letra o bien el numero de una celda contiene un \$.

Repitamos el proceso anterior.

2. Estira la celda D6 **a la derecha**. ¿Que contiene E6?. =C\$4+\$B5

Ahora deberán cambiar las letras, como antes, pero solo aquellas que no tengan \$. Las que tengan \$ permanecerán inalterables. Por tanto B\$4 cambiará (a B\$5) ya que la letra B no tiene dólar delante pero la otra parte \$B5 no cambiara debido al \$ delante de la letra, así que obtendremos =C\$4+\$B5

2. Estira la celda D6 **hacia abajo**. ¿Que contiene D7?. =B\$4+\$B6

En este caso estiramos la formula hacia abajo, B\$4 no cambiara ya que el 4 tiene el símbolo del \$ delante, la otra parte \$B5 si lo hará (a \$B6) ya que el cinco esta libre. Obtendremos por tanto =B\$4+\$B6.

Referencias Absolutas

Imaginemos que nuestra formula original D6= B4+\$B\$5, es decir, una celda sin limitaciones (\$) y la otra fijada en sus dos coordenadas (letra y número). Cuando una celda contiene \$ delante de la letra y delante del número decimos que se llama referencia absoluta, esta celda no podrá cambiar en ningún sentido: ni hacia la derecha ni hacia abajo.

Repitamos el proceso anterior.

1. Estira la celda D6 **a la derecha**. ¿Que contiene E6?. =C4+\$B\$5

Ahora deberán cambiar las letras que no tengan \$ delante de las mismas. Las que tengan \$ permanecerán inalterables. Por tanto B4 cambiará (a C4) ya que la letra B no tiene dólar delante pero la otra parte \$B\$5 no cambiara debido al \$ delante de la letra, así que obtendremos =C4+\$B\$5

2. Estira la celda D6 **hacia abajo**. ¿Que contiene D7?. =B5+\$B\$5

En este caso estiramos la formula hacia abajo, B4 cambiara (a B5) ya que el 4 no tiene el símbolo del \$ delante, la otra parte \$B\$5 no lo hará debido al \$ delante del 5. Obtendremos por tanto =B5+\$B\$5.

Ahora reharemos el ejercicio3 completando las formulas con el símbolo del \$ y estirando la fórmula. Copia la siguiente tabla, o haz clic [aquí](#) para obtener esta tabla:

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Artículos	Precio	IVA del Precio	Descuento del Precio	Precio Total
4		Boligrafo	0,85			
5		Goma Borrar	1,05			
6		Libreta	2,6			
7		Cuadernillo	1,8			
8		Carpesano	3,5			
9		Tinta	2,1			
10		Pluma	5,34			
11		Chincheta	0,2			
12						
13		IVA	16%			
14		DESCUENTO	10%			
15						

1. Situate en D4, aquí calculamos el *Iva del precio* como *el Precio * Iva*, así pues escribe =C4*C13. Estira ahora la celda D4 hasta D5, observa que ha pasado.

La celda D5 =C5*C14, como podemos comprobar esta formula es errónea ya que multiplica el precio por el descuento. ¿Donde deberemos colocar el símbolo del \$ en nuestra fórmula original, es decir, en D4 para que esto no suceda? ¿Como evitamos que no cambie la formula y acceda siempre a C13 (Iva)?.

Solución: =C4*C\$13, C4 la dejamos libre (sin \$) para que vaya cambiando a C5, C6,...hasta C11 y C\$13 será invariable al estirar la formula hacia abajo.

Estira la formula de D4 hasta llegar a D11. Haz clic en D8 observa como multiplica *el precio por el Iva* de forma correcta.

2. Situate en E4, aquí originalmente teníamos =C4*C14, es decir precio por descuento. Realiza la modificación de forma similar al punto anterior para estirar la formula hacia abajo.

Solución: =C4*C\$14. Estira esta formula hasta llegar a E11.

3. Situate en F4, aquí teníamos *el precio más el Iva del precio menos el descuento del precio*, es decir, =C4+D4-E4. Si estiramos esta fórmula hacia abajo, ¿Que contendrá F5?
Pues, =C5+ D5 – E5, ¿ es esto correcto ? ¿necesitamos poner \$ en algún sitio?.

Solución: Sí es correcto y no necesitamos el \$.

Resumen

En general cuando desde una formula se acceda a celdas que estén aisladas, es decir que no estén a la izquierda o derecha de eta formula, será necesario el uso del \$ colocándolo delante de la letra o el numero según la dirección hacia donde se estire esta fórmula. *Un ejemplo* de esto es el cálculo de *las columnas Iva del precio y Descuento del precio*.

Por el contrario si desde la formula se accede a las celdas situadas a su izquierda o derecha no sera necesario en el uso del \$. *Un ejemplo* de esto es el calculo de la ultima columna: *El precio Total*.