

Ejercicio nº 18 Cambio de Divisas

• Objetivo: Utilización de la funciones BUSCARV

El siguiente ejercicio consistirá en calcular el cambio de moneda dado el valor de la divisa en un día determinado.

1. Crearemos un libro llamado "Divisas" que contendrá tres hojas. La primera hoja la llamaremos "Divisas" y contendrá el cambio de la divisa en un determinado día. La segunda se llamará "Cambio Dólar" y la tercera "Cambio Divisas" Copia los siguientes datos en la hoja "Divisas":

	A	B
1	DÍA	DÓLAR
2	21/06/2002	1,65 €
3	22/06/2002	1,56 €
4	23/06/2002	1,60 €
5	24/06/2002	1,46 €
6	25/06/2002	1,40 €
7	26/06/2002	1,39 €
8	27/06/2002	1,50 €
9	28/06/2002	1,43 €
10	29/06/2002	1,36 €
11	30/06/2002	1,65 €
12	01/07/2002	1,34 €
13	02/07/2002	1,54 €
14	03/07/2002	1,47 €
15	04/07/2002	1,53 €
16	05/07/2002	1,60 €
17	06/07/2002	1,47 €
18	07/07/2002	1,42 €

2. En la hoja del libro "Cambio Dólar" introduciremos los siguientes datos:

	A	B	C	D
1	Cambios del dólar			
2	Fecha	Dolares	Cambio	Total
3				
4	25/06/2002	20		
5	27/06/2002	34		
6	01/07/2002	28		
7	30/06/2002	40		
8	06/07/2002	32		
9				
10			Importe total	

En la columna "Cambio" deberá aparecer el cambio del dólar en el día indicado y en la columna "Total" deberá aparecer el total en Euros. Por último, "Importe total" nos mostrará el total de Euros cambiados.

3. Añadir una divisa más, la Libra. Para ello cambiaremos la hoja "Divisas" para que tenga el aspecto:

	A	B	C
1	DÍA	DÓLAR	LIBRA
2	21/06/2002	1,65 €	1,37 €
3	22/06/2002	1,56 €	1,28 €
4	23/06/2002	1,60 €	1,32 €
5	24/06/2002	1,46 €	1,26 €
6	25/06/2002	1,40 €	1,18 €
7	26/06/2002	1,39 €	1,17 €
8	27/06/2002	1,50 €	1,30 €
9	28/06/2002	1,43 €	1,25 €
10	29/06/2002	1,36 €	1,10 €
11	30/06/2002	1,65 €	1,37 €
12	01/07/2002	1,34 €	1,00 €
13	02/07/2002	1,54 €	1,27 €
14	03/07/2002	1,47 €	1,26 €
15	04/07/2002	1,53 €	1,28 €
16	05/07/2002	1,60 €	1,32 €
17	06/07/2002	1,47 €	1,26 €
18	07/07/2002	1,42 €	1,23 €

4. Introducir en la hoja "Cambio Divisas" los siguientes datos:

	A	B	C	D	E
1	Cambios de moneda				
2	Fecha	moneda	Cantidad	Cambio	Total
3					
4	25/06/2002	libra	20		
5	27/06/2002	dólar	12		
6	25/06/2002	libra	23		
7	27/06/2002	libra	40		
8	06/07/2002	dólar	32		
9				Total:	

En la columna "Cambio" deberá aparecer el valor del cambio de la moneda en el día indicado. Se deberán calcular los totales.

• **Solución:**

1. Creamos un nuevo libro y cambiamos el nombre a las hojas con lo indicado en el enunciado del ejercicio. Aplicamos el formato Euro de B2 a B18. Aplicaremos el formato fecha a la columna A. Debemos crear un formato personalizado, ya que el indicado no viene por defecto en Excel. Para ello Nos vamos a Formato - Celdas... - Números y elegimos personalizado, introduciendo "dd/mm/aaaa".

2. Introducimos la hoja "Cambio Dólar" y aplicamos el formato adecuado para que quede como indica el ejemplo (Podemos cambiar el formato teniendo en cuenta de que tenemos que respetar la posición de las celdas). Aplicamos el formato Euro a C4:C8, D4:D8 y D10. También aplicamos el formato Fecha del apartado 1 a la columna A.

Ahora debemos buscar el valor del cambio del dólar en una determinada fecha. Para ello usaremos la función BUSCARV. Si recordamos, BUSCARV tienen 4 argumentos:

- **valor_buscado:** el valor a comparar
- **matriz_de_comparación:** es el conjunto de información donde se buscan los datos.
- **indicador_columnas:** es el número de columna de matriz_de_comparación desde la cual debe devolverse el valor coincidente.
- **Ordenado:** es un valor lógico que indica si desea que la función BUSCARV busque un valor igual o aproximado al valor especificado. Si el argumento ordenado es VERDADERO o se omite, la función devuelve un valor aproximado, es decir, si no encuentra un valor exacto, devolverá el valor inmediatamente menor que valor_buscado. Si ordenado es FALSO, BUSCARV devuelve el valor buscado. Si no encuentra ningún valor, devuelve el valor de error #N/A.

La fórmula que deberemos introducir será:

$C4 = \text{BUSCARV}(A4;\text{Divisas!}\$A\$2:\$B\$18;2;\text{FALSO})$

Hemos tenido que hacer referencia a otra hoja del libro y hemos usado referencias absolutas para poder copiar la fórmula al resto de la columna 4 en lugar de volverla a escribir en cada celda.

Para calcular el total de euros sólo tendremos que realizar una multiplicación:

$D4 = B4 * C4$

Y copiamos la fórmula al resto de la columna D.

Por último, para calcular el total podemos usar la autosuma. Seleccionamos de D4 a D10 y pulsamos sobre el botón . Tendremos:

$D10 = \text{SUMA}(D4:D9)$

El resultado final será:

	A	B	C	D
1	Cambios del dólar			
2	Fecha	Dolares	Cambio	Total
3				
4	25/06/2002	20	1,40 €	28,00 €
5	27/06/2002	34	1,50 €	51,00 €
6	01/07/2002	28	1,34 €	37,52 €
7	30/06/2002	40	1,65 €	66,00 €
8	06/07/2002	32	1,47 €	47,04 €
9				
10			Importe total	229,56 €

3. Para realizar esta punto sólo deberemos introducir la nueva columna Libra y darle el formato de Euro a los valores.

4. En este punto deberemos tener en cuenta el tipo de moneda para buscar el cambio.

La fórmula que deberemos usar es un poco más complicada que en el punto 2.

$C4 = \text{SI}(\text{MAYUSC}(B4)=\text{Divisas!}\$B\$1;\text{BUSCARV}(A4;\text{Divisas!}\$A\$2:\$B\$18;2;\text{FALSO});$

$\text{SI}(\text{MAYUSC}(B4)=\text{Divisas!}\$C\$1;\text{BUSCARV}(A4;\text{Divisas!}\$A\$2:\$C\$18;3;\text{FALSO});0))$

Vayamos por partes.

Utilizamos MAYUSC para no tener que la columna “moneda” no sea sensible a mayúsculas (No es necesario ya que SI no es sensible a mayúsculas).

Lo que hace la fórmula es:

1. Si B4 es igual a DÓLAR, entonces devuelve el valor del cambio del dólar en el día especificado.

2. Si no se cumple 1, entonces comprobamos que la moneda sea LIBRA. Si es así devolvemos el valor del cambio de la libra en el día especificado.

3. Si no se cumple, entonces devolvemos 0.

Copiaremos esta fórmula al resto de la columna D.

Para los totales sólo tendremos que realizar una multiplicación:

$E4 = C4 * D4$

Y copiamos al resto de la columna E.

Para la suma total, utilizamos la autosuma seleccionando de E4 a E9 y pulsando sobre , quedando:

$E9 = \text{SUMA}(E4:E8)$

La hoja mostrará el aspecto:

	A	B	C	D	E
1	Cambios de moneda				
2	Fecha	moneda	Cantidad	Cambio	Total
3					
4	25/06/2002	libra	20	1,18 €	23,60 €
5	27/06/2002	dólar	12	1,50 €	18,00 €
6	25/06/2002	libra	23	1,18 €	27,14 €
7	27/06/2002	libra	40	1,30 €	52,00 €
8	06/07/2002	dólar	32	1,47 €	47,04 €
9				Total:	167,78 €