

REFERENCIAS ABSOLUTAS. CONDICIONES

Si no tienes abierto Excel2000, ábrelo para realizar los ejercicios planteados a continuación.

Ejercicio 1: Ref. Absoluta.

1 Abre un nuevo Libro de Excel, sitúate en la Hoja 1 que renombrarás como *Ref.Absoluta*, y copia los siguientes datos. Para la fórmula de los totales, introduce en la celda B6 la fórmula = **B2+B3+B4+F2** (luego arrastra el cuadro de llenado para completar los totales de Febrero y Marzo):

	A	B	C	D	E	F
1		Enero	Febrero	Marzo		Aumento fijo
2	Ventas	100000	15000	40000		500
3	Ingresos	500000	70000	750000		
4	Varios	55000	45000	12000		
5						
6	TOTALES	655500	130000	802000		
7						
8						

2 Si hecho esto, te colocas sobre la celda **C6**, y pulsas la tecla "F2" (del teclado) debes observar lo siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G
1		Enero	Febrero	Marzo		Aumento fijo	
2	Ventas	100000	15000	40000		500	
3	Ingresos	500000	70000	750000			
4	Varios	55000	45000	12000			
5							
6	TOTALES	655500	=C2+C3+C4+G2				

Como ves, al copiar la fórmula, Excel ha "pensado" correctamente que querías sumar los valores de la columna Febrero, pero también ha creído que querías incluir en la suma el valor de la celda **G2** (cuando en realidad el incremento es fijo, y está siempre en la celda **F2**). Esto es porque hasta ahora estamos utilizando en las fórmulas las llamadas **referencias relativas**. Si para alguna fórmula que queramos copiar nos interesa que una celda se mantenga fija (como el caso de **F2** en este ejemplo), debemos crear una **referencia absoluta** a dicha celda. Es decir, que aunque copiemos la fórmula en otras posiciones, la referencia a la celda **F2** no cambie nunca. Una celda se convierte en absoluta añadiendo antes y después de la letra de la columna el signo dólar (\$). Por ejemplo: **\$B\$6**. Podemos convertir una celda en absoluta posicionando el cursor al lado del nombre de la columna y pulsando la tecla "F4". Esto añade automáticamente los signos de dólar.

3 Siguiendo con nuestro ejemplo, si modificamos la fórmula de la primera celda como sigue: =**B2+B3+B4+\$F\$2** y la volvemos a copiar hacia la derecha, observaremos que Excel ha actualizado las columnas a las nuevas posiciones de las fórmulas (relativas), pero la celda **F2** no cambia en la copia (absoluta). Te debe quedar así:

	A	B	C	D	E	F
1		Enero	Febrero	Marzo		Aumento fijo
2	Ventas	100000	15000	40000		500
3	Ingresos	500000	70000	750000		
4	Varios	55000	45000	12000		
5						
6	TOTALES	655500	130500	802500		

4 Ahora que hemos aprendido a utilizar las referencias absolutas, vamos a recuperar una antigua práctica en la cual deberíamos haberlas utilizado.

Ejercicio 2: Frutas V.

5 Abre tu práctica 6, copia todo el contenido de la Hoja Frutas IV, y pégalo en la Hoja 2 de la práctica actual (que debes renombrar como *Frutas V*). A continuación, modifica la fórmula de la celda **K5** (el IVA de las Fresas) para que la referencia a la celda del IVA sea absoluta.

6 Copia la fórmula, con el cuadro de llenado, al resto de celdas de esa misma columna y observa como los ceros que tenían, quedan sustituidos por los valores correctos del IVA en cada caso. Te debe quedar así:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	VENTAS DE FRUTAS DEL PRIMER SEMESTRE											
2	(EN KILOS)											
3												
4		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL	€/KG	€	IVA	P.V.P.
5	Fresa	50,00	56,00	53,20	58,52	55,59	63,93	337,25	1,50 €	505,87 €	80,94 €	586,81 €
6	Melocotón	45,00	50,40	47,88	52,67	50,03	57,54	303,52	2,10 €	637,40 €	101,98 €	637,40 €
7	Pera	20,00	22,40	21,28	23,41	22,24	25,57	134,90	1,80 €	242,82 €	38,85 €	242,82 €
8	Naranja	80,00	89,60	85,12	93,63	88,95	102,29	539,60	1,00 €	539,60 €	86,34 €	539,60 €
9	Manzana	60,00	67,20	63,84	70,22	66,71	76,72	404,70	1,70 €	687,98 €	110,08 €	687,98 €
10	Uva	30,00	33,60	31,92	35,11	33,36	38,36	202,35	2,15 €	435,05 €	69,61 €	435,05 €
11	Platano	50,00	56,00	53,20	58,52	55,59	63,93	337,25	0,85 €	286,66 €	45,87 €	286,66 €
12	Piña	60,00	67,20	63,84	70,22	66,71	76,72	404,70	2,40 €	971,27 €	155,40 €	971,27 €
13												
14	IVA	16%										

Ejercicio 3: Santome-rock.

7 Practicarás lo aprendido sobre las referencias relativas en la Hoja 3 (que deberás renombrar como *Santome-rock*) con el siguiente ejercicio. Atención, las celdas **B19**, **B20** y **B21** las debes crear con referencias absolutas, para poder usar el cuadro de llenado, y obtener los valores de las celdas del rango **C19:E21**.

	A	B	C	D	E	F
1	BENEFICIOS GRUPO MÚSICA "SANTOME-ROCK" INICIO AÑO 2009					
2						
3						
4	Precio Entrada Concierto	12,00 €				
5	Precio Camiseta Promoción	9,00 €				
6	Precio CD del Grupo	10,00 €				
7						
8						
9						
10		Enero	Febrero	Marzo	Abril	
11	Entradas vendidas	1540	2500	5200	9872	
12	Camisetas vendidas	90	200	400	500	
13	CD's vendidos	300	600	1250	3000	
14						
15						
16						
17	CÁLCULO DE INGRESOS					
18		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Total
19	Entradas	18.480,00 €	30.000,00 €	62.400,00 €	118.464,00 €	229.344,00 €
20	Camisetas	810,00 €	1.800,00 €	3.600,00 €	4.500,00 €	10.710,00 €
21	CD's	3.000,00 €	6.000,00 €	12.500,00 €	30.000,00 €	51.500,00 €
22						291.554,00 €

Ejercicio 4: Condiciones.

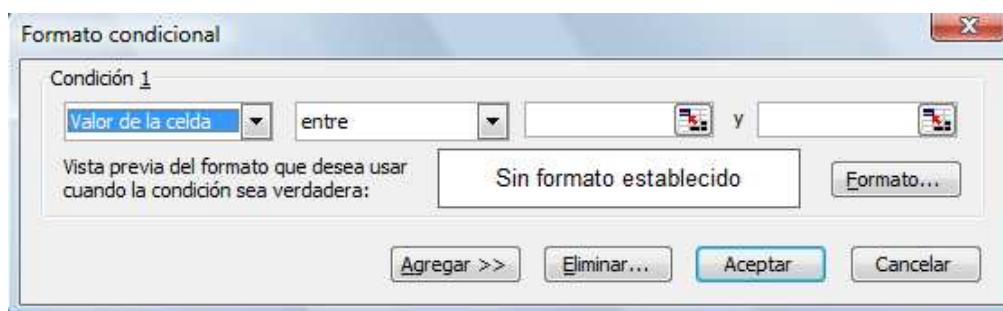
En el último ejercicio que haremos con Excel, vamos a aprender a utilizar la herramienta **Formato Condicional**, que permite que el Excel asigne un formato –color de letra, color de fondo,...- de forma automática a las celdas en función del contenido de éstas. Asimismo, aprenderemos a emplear la fórmula **SI**, que permite establecer una condición en función de la cual el valor de una celda puede ser uno u otro.

8 En primer lugar, copia los datos de la siguiente ilustración en una nueva Hoja que deberás insertar y nombrar como *Condiciones*. Las celdas en turquesa son las que contienen las fórmulas –no las debes rellenar de ese color-.

	A	B	C	D	E	F
1	Alumno	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	Nota Media	¿Aprobado?
2	Javi Pérez	2,50	3,00	5,00	3,5	
3	Ana Valle	9,75	8,00	4,25	7,3	
4	Juan Ros	6,00	3,00	6,00	5,0	
5	Jose Mar	7,00	4,00	5,50	5,5	
6	Silvia Clos	1,50	8,00	6,00	5,2	
7	Luis Sol	6,00	5,50	8,50	6,7	
8	Tomás Valles	4,50	3,75	9,00	5,8	
9	Elena Sánchez	9,00	6,75	4,00	6,6	
10	Antonio Luz	0,50	6,00	2,00	2,8	
11	Isabel Bel	7,00	7,25	6,00	6,8	
12						
13			ESTADÍSTICAS DEL GRUPO			
14			Nota Media del Grupo		5,5	
15			Nota maxima		7,3	
16			Nota minima		2,8	
17						

Ahora vamos a aplicar el formato condicional a las notas medias de los alumnos, de forma que aquellos alumnos que tengan su nota superior o igual a 5, verán la calificación sobre un fondo verde. En cambio, los alumnos que obtengan una calificación inferior a 5, verán su nota sobre un fondo rojo.

9 Seleccionar el rango **E2:E11**, y ve a **Formato-Formato condicional...**



10 En el valor de la celda debes establecer **mayor o igual** y después escribir el valor **5**. A continuación haz clic sobre el botón **Formato...** e indica que la **Trama** será de color verde.

11 Ahora haz clic sobre el botón **Agregar>>** y de forma análoga a la anterior añade la condición **menor** y el valor **5**, con el formato de trama roja. Si procedes correctamente, debes ver lo siguiente:

	A	B	C	D	E	F
1	Alumno	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	Nota Media	¿Aprobado?
2	Javi Pérez	2,50	3,00	5,00	3,5	
3	Ana Valle	9,75	8,00	4,25	7,3	
4	Juan Ros	6,00	3,00	6,00	5,0	
5	Jose Mar	7,00	4,00	5,50	5,5	
6	Silvia Clos	1,50	8,00	6,00	5,2	
7	Luis Sol	6,00	5,50	8,50	6,7	
8	Tomás Valles	4,50	3,75	9,00	5,8	
9	Elena Sánchez	9,00	6,75	4,00	6,6	
10	Antonio Luz	0,50	6,00	2,00	2,8	
11	Isabel Bel	7,00	7,25	6,00	6,8	
12						
13			ESTADÍSTICAS DEL GRUPO			
14			Nota Media del Grupo		5,5	
15			Nota maxima		7,3	
16			Nota minima		2,8	
17						

12 Cambia la notas de Luis Sol de la siguiente forma: la celda **B7** debe valer 3,50, y el de **D7** 2,50. Observa qué sucede con el formato de la celda **E7**. Si has procedido correctamente la trama habrá cambiado de verde a roja, ya que ahora la nota media de dicho alumno es inferior a 5. Cambia la nota de Javi Pérez del primer trimestre, para que sea 8. Observa el cambio de formato al recalcularse la celda **E2**.

13 Finalmente, el último paso del ejercicio será rellenar las celdas del rango **F2:F11**. La función a utilizar será la condicional **SI**. Colócate en la celda **F2**, y ve a **Insertar-Función...**, y busca la función **SI**. Te aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:

Argumentos de función

SI

Prueba_lógica = valor_lógico

Valor_si_verdadero = cualquiera

Valor_si_falso = cualquiera

=

Comprueba si se cumple una condición y devuelve una valor si se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.

Prueba_lógica es cualquier valor o expresión que pueda evaluarse como VERDADERO o FALSO.

Resultado de la fórmula =

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

14 En la prueba lógica debemos escribir la condición que comprobará la celda. En este caso debes escribir **E2<5** (Excel mirará si el valor de la celda E2 es menor que 5). El *Valor_si_verdadero* es el valor que arrojará la celda si se cumple la condición. Escribe **Suspenseo**. En el *Valor_si_falso* escribe **Aprobado**. Haz clic en Aceptar, y comprueba el resultado. Con el cuadro de llenado copia la fórmula al resto de celdas del rango **F2:F11**, y debes obtener lo siguiente:

	A	B	C	D	E	F
1	Alumno	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	Nota Media	¿Aprobado?
2	Javi Pérez	2,50	3,00	5,00	3,5	Suspense
3	Ana Valle	9,75	8,00	4,25	7,3	Aprobado
4	Juan Ros	6,00	3,00	6,00	5,0	Aprobado
5	Jose Mar	7,00	4,00	5,50	5,5	Aprobado
6	Silvia Clos	1,50	8,00	6,00	5,2	Aprobado
7	Luis Sol	3,50	5,50	2,50	3,8	Suspense
8	Tomás Valles	4,50	3,75	9,00	5,8	Aprobado
9	Elena Sánchez	9,00	6,75	4,00	6,6	Aprobado
10	Antonio Luz	0,50	6,00	2,00	2,8	Suspense
11	Isabel Bel	7,00	7,25	6,00	6,8	Aprobado
12						
13			ESTADÍSTICAS DEL GRUPO			
14			Nota Media del Grupo		5,5	
15			Nota maxima		7,3	
16			Nota minima		2,8	

15 Cambia la nota de Ana Valle en el primer trimestre al valor 0. Comprueba como su Nota Media cae por debajo del 5, y consecuentemente, su Aprobado se convierte en un suspenso.

16 Guardar el libro con el nombre *practica9-tunombre.xls*

17 Enviar la práctica al profesor (antoniorh9@gmail.com)