



Funciones
SUMAR.SI y
CONTAR.SI

PLANILLA ELECTRÓNICA

Excel



Función SUMAR.SI

- En muchas ocasiones necesitaremos sumar un conjunto de valores, que podrán representar conceptos muy diversos, como por ejemplo:
 - Sueldos de los funcionarios de una empresa
 - Las ventas diarias de una fábrica realizadas por cada vendedor
 - Los depósitos realizados en una cuenta bancaria durante un período determinado



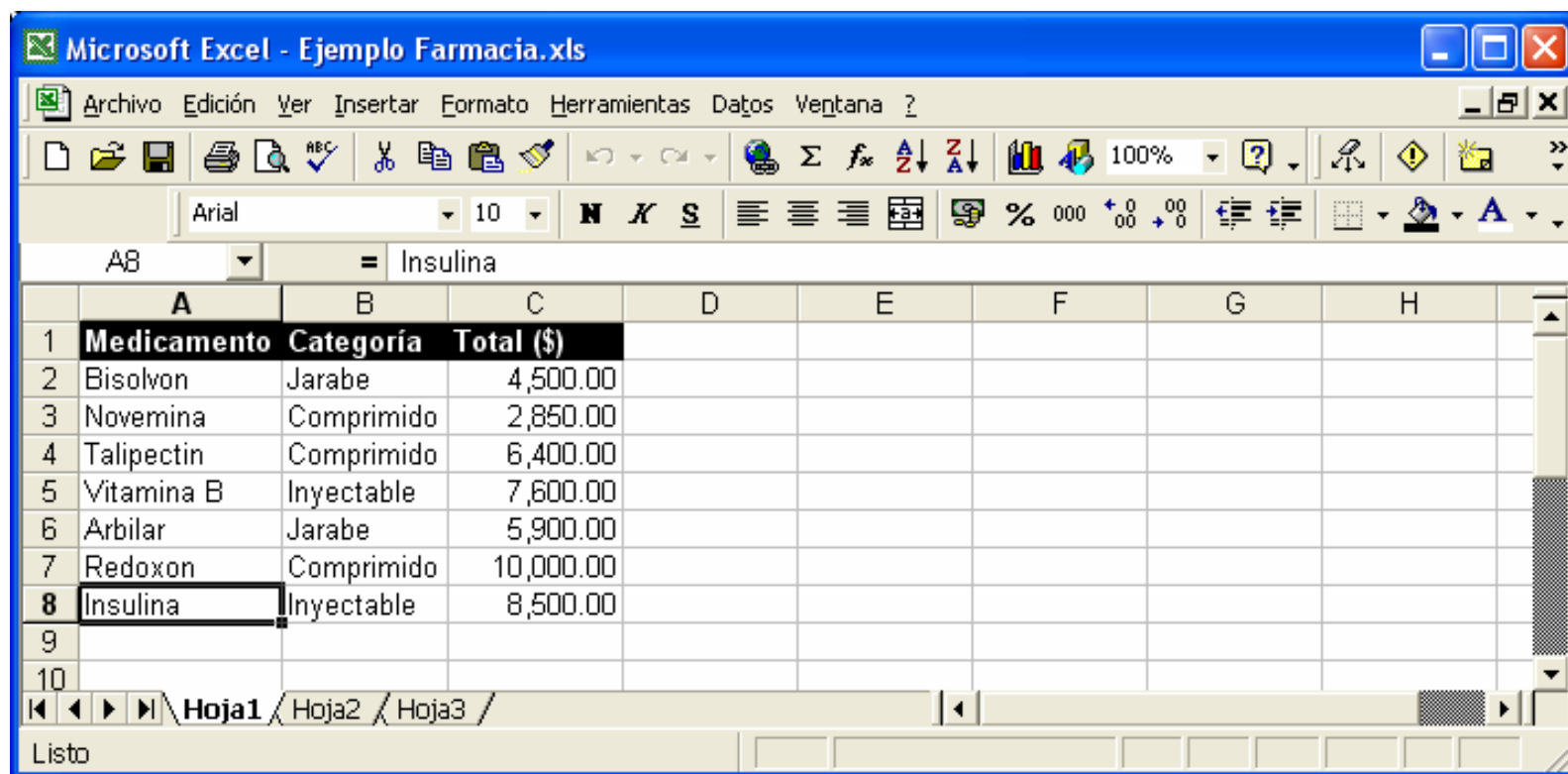
- Para los casos en que los valores a sumar son TODOS los del conjunto, Excel nos provee la función SUMA.



- Sin embargo, habrá muchos otros casos en que los valores a sumar serán aquellos que cumplan con una o más condiciones (o criterios), que dependerán de los valores o de otros datos relacionados con ellos.



Supongamos que llevamos un recuento de las ventas de una farmacia en un mes determinado, y queremos totalizarlas por cada categoría de medicamentos (comprimido, jarabe, inyectable, etc.).



The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - Ejemplo Farmacia.xls". The spreadsheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Medicamento	Categoría	Total (\$)					
2	Bisolvon	Jarabe	4,500.00					
3	Novemina	Comprimido	2,850.00					
4	Talipectin	Comprimido	6,400.00					
5	Vitamina B	Inyectable	7,600.00					
6	Arbilar	Jarabe	5,900.00					
7	Redoxon	Comprimido	10,000.00					
8	Insulina	Inyectable	8,500.00					
9								
10								

The status bar at the bottom shows "Listo" and the active sheet is "Hoja1".



Queremos calcular el total de ventas en el mes de los medicamentos de la categoría Inyectable”.

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Ejemplo Farmacia.xls". The spreadsheet has three columns: "Medicamento", "Categoría", and "Total (\$)". The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Medicamento	Categoría	Total (\$)					
2	Bisolvon	Jarabe	4,500.00					
3	Novemina	Comprimido	2,850.00					
4	Talipectin	Comprimido	6,400.00					
5	Vitamina B	Inyectable	7,600.00					
6	Arbilar	Jarabe	5,900.00					
7	Redoxon	Comprimido	10,000.00					
8	Insulina	Inyectable	8,500.00					
9								
10								
11								

Annotations in the image:

- A red circle highlights the word "Inyectable" in cell B5, with a red line pointing to a red box labeled "Condición".
- A blue circle highlights the value "7,600.00" in cell C5, with a blue line pointing to a blue box labeled "Valor a sumar".



Sintaxis de la función SUMAR.SI

- = SUMAR.SI (rango; criterio; rango_suma)
- Rango : es el conjunto de celdas de las cuales se evaluará si cumplen o no el criterio.
- Criterio: es la condición que deben cumplir las celdas de dicho.
- Rango_suma: es el rango donde están las celdas cuyos valores se sumarán.



Resolvamos el ejercicio que estamos analizando (no se escribieron las referencias absolutas para no entorpecer la visualización de la función)

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Ejemplo Farmacia.xls". The formula bar at the top displays the formula: `=SUMAR.SI(B2:B8,E4,C2:C8)`. The spreadsheet contains two tables. The first table, "VENTAS POR CATEGORIA", lists various medications and their categories. The second table, "Categoría Total", shows the sum of sales for each category. The cell containing the result "16,100.00" is circled in red. A red box labeled "Resultado Obtenido" points to this cell. A larger red box on the right explains the function's logic.

Medicamento	Categoría	Total (\$)
Bisolvon	Jarabe	4,500.00
Novemina	Comprimido	2,850.00
Talipectin	Comprimido	6,400.00
Vitamina B	Inyectable	7,600.00
Arbilar	Jarabe	5,900.00
Redoxon	Comprimido	10,000.00
Insulina	Inyectable	8,500.00

Categoría	Total
Inyectable	16,100.00
Comprimido	
Jarabe	

Resultado Obtenido

La función SUMAR.SI evalúa cada una de las celdas del rango B2:B8, comparando el contenido con E4 (que contiene "Inyectable"); si es igual, suma al total el valor de la correspondiente celda del rango C2:C8. En el ejemplo, las celdas que cumplen el criterio son B5 y B8, por lo tanto la función suma los valores de C5 y C8, dando como resultado 16,100.00



Observaciones:

- En el ejemplo, el criterio se escribe como E4, es decir la denominación de la celda contra cuyo valor se compara. Si se quisiera comparar las celdas del rango directamente contra el valor “Comprimido”, la sintaxis de la función correspondiente sería:

`=SUMAR.SI(B2:B8,"=Inyectable",C2:C8)`

Es decir, la condición o criterio se pondría entre comillas.



Observaciones:

- Hay que tener en cuenta que los criterios pueden ser muy diversos, y en cada caso habrá que encontrar el que corresponde con el problema a resolver.



Múltiples condiciones

¿Qué pasa si queremos aplicar condiciones más complejas?

- Supongamos que queremos totalizar las ventas de los medicamentos de tipo “Inyectable”, pero **solamente** las de aquellos que superaron los 3.000 pesos en el mes... ¿es posible resolverlo mediante la función SUMAR.SI y con los datos disponibles en la planilla del ejemplo?



¿?

Microsoft Excel - Libro2

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 10

A1 = Medicamento

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Medicament	Categoría	Total (\$)							
2	Bisolvon	Jarabe	4,500.00							
3	Novemina	Comprimido	2,850.00							
4	Talipectin	Comprimido	6,400.00							
5	Vitamina B	Inyectable	7,600.00							
6	Arbilar	Jarabe	5,900.00							
7	Redoxon	Comprimido	10,000.00							
8	Insulina	Inyectable	8,500.00							
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										

Hoja1 / Hoja2 / Hoja3 /

Dibujo Autoformas

Suma=45750



- La respuesta es **NO**, a menos que se utilicen otras fórmulas o funciones:

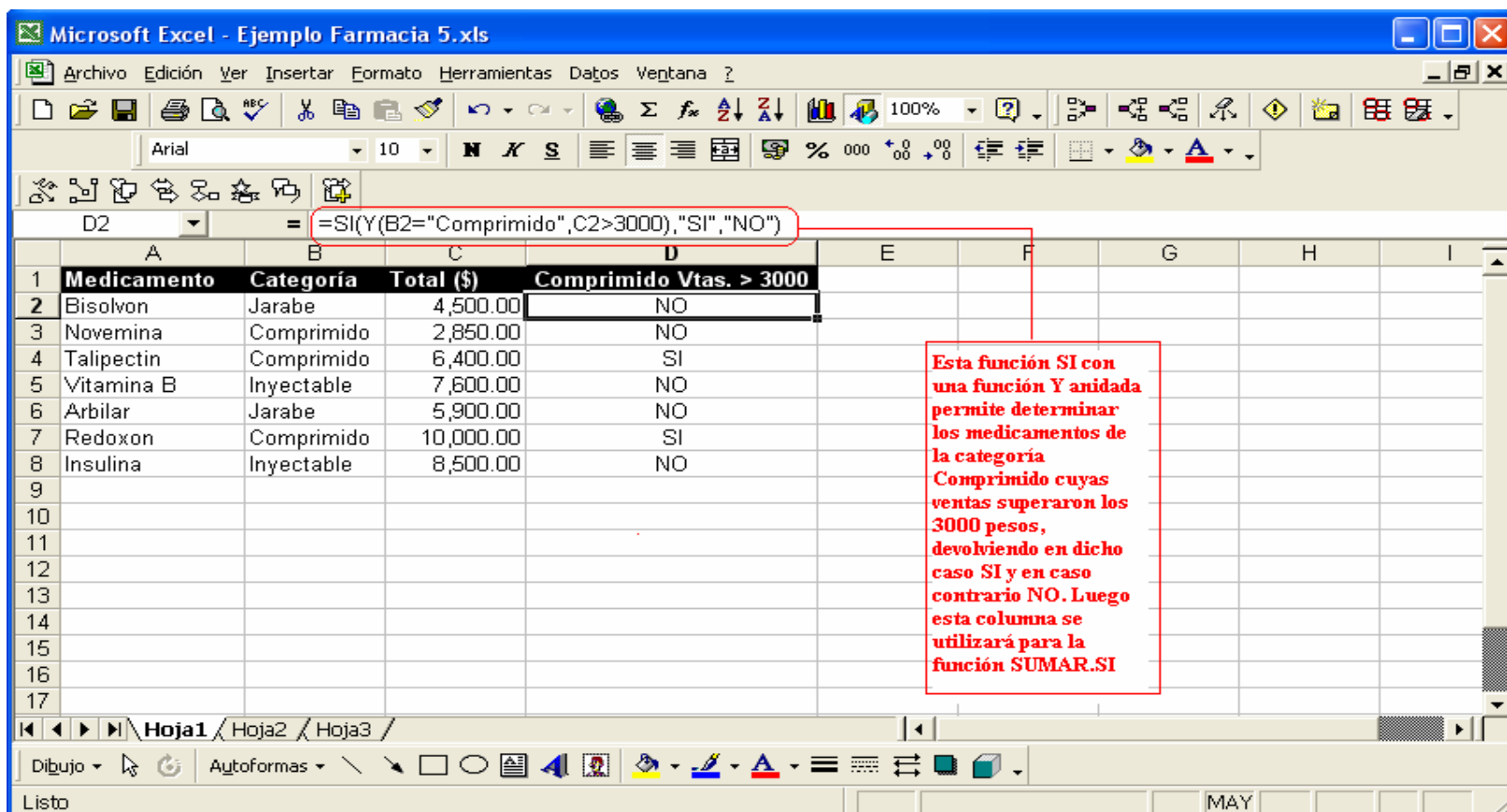
- 1) =SI
- 2) SUMAR.SI.CONJUNTO válida desde Excel 2007
- 3) Fórmulas matriciales

- 1) Una solución para resolver este problema, es utilizar una función SI auxiliar en una celda intermedia.

Los criterios (o condiciones) que se le permite especificar a la función SUMAR.SI son menos potentes que los que se le permiten a la función SI.



Se necesita una función SI en una celda intermedia



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Ejemplo Farmacia 5.xls". The spreadsheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Medicamento	Categoría	Total (\$)	Comprimido Vtas. > 3000					
2	Bisolvon	Jarabe	4,500.00	NO					
3	Novemina	Comprimido	2,850.00	NO					
4	Talipectin	Comprimido	6,400.00	SI					
5	Vitamina B	Inyectable	7,600.00	NO					
6	Arbilar	Jarabe	5,900.00	NO					
7	Redoxon	Comprimido	10,000.00	SI					
8	Insulina	Inyectable	8,500.00	NO					
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									

The formula in cell D2 is: `=SI(Y(B2="Comprimido",C2>3000),"SI","NO")`. A red box highlights this formula. A text box on the right explains: "Esta función SI con una función Y anidada permite determinar los medicamentos de la categoría Comprimido cuyas ventas superaron los 3000 pesos, devolviendo en dicho caso SI y en caso contrario NO. Luego esta columna se utilizará para la función SUMAR.SI".



Función SUMAR.SI resultante

Microsoft Excel - Ejemplo Farmacia 5.xls

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 10 N K S

G4 = =SUMAR.SI(D2:D8,"=SI",C2:C8)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Medicamento	Categoría	Total (\$)	Comprimido Vtas. > 3000		VENTAS POR CATEGORÍA			
2	Bisolvon	Jarabe	4,500.00	NO					
3	Novemina	Comprimido	2,850.00	NO					
4	Talipectin	Comprimido	6,400.00	SI		Categoría	Total		
5	Vitamina B	Inyectable	7,600.00	NO		Inyectable	16,400.00		
6	Arbilar	Jarabe	5,900.00	NO		Comprimido			
7	Redoxon	Comprimido	10,000.00	SI		Jarabe			
8	Insulina	Inyectable	8,500.00	NO					
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									

Ahora si es posible totalizar las ventas por el criterio planteado en el ejemplo, mediante la utilización de las celdas del rango D2:D8, que contienen el resultado de la función SI auxiliar.

Resultado Obtenido

Hoja1 / Hoja2 / Hoja3

Dibuj Autoformas

Listo MAY

2) Función SUMAR.SI.CONJUNTO

Si se cuenta con Excel 2007, cuando se necesita incluir varias condiciones se puede utilizar la siguiente función:

SUMAR.SI.CONJUNTO(rango_suma,rango1_criterio,criterio1,rango2_criterio,criterio2...)

Rango_suma son las celdas que se van a sumar, incluyendo números, o nombres, matrices o referencias que contienen números. Los valores en blanco y los de texto no se tienen en cuenta.

Rango_criterio1, rango_criterio2, ... son de 1 a 127 rangos en los que se van a evaluar los criterios asociados.

Criterio1, criterio2, ... son los criterios (hasta un máximo de 127) en forma de número, expresión, referencia de celda o texto que determinan las celdas que se van a sumar.



3) Otra alternativa para utilizar múltiples condiciones es ingresar una fórmula matricial

Microsoft Excel - sumarsi con múltiples condiciones

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 10 N K S

G2 {=SUMA(SI(B2:B8=F2;SI(C2:C8>F3;C2:C8)))}

	A	B	C	D	E	F	G
1	Medicamento	Categoría	Total (\$)			Categoría	Total
2	Bisolvón	Jarabe	4.500			Comprimido	16.400
3	Novemina	Comprimido	2.850			3000	
4	Talicpetin	Comprimido	6.400				
5	Vitamina B	Inyectable	7.600				
6	Abrilar	Jarabe	5.900				
7	Redoxón	Comprimido	10.000				
8	Insulina	Inyectable	5.600				



=SUMA(SI(B2:B8=F2;SI(C2:C8>F3;C2:C8)))

1ra. Condición
“Comprimido”

2da. Condición
“>3000”

La función matricial sumará los importes de los artículos que cumplan las dos condiciones : “Comprimido” y “>3000”.

Las funciones matriciales se ingresan como habitualmente y al final en lugar de Enter se presiona Mayúscula+Control+ Enter para envolverlas entre corchetes.



Observaciones:

- Es muy importante enfatizar que SUMAR.SI es una función **iterativa**; esto quiere decir que se aplica en forma automática y sucesiva a **todos** los elementos de un **conjunto** de datos, el cual Excel recorre en forma automática elemento por elemento, verificando en cada caso si se cumple el criterio establecido.
- En el ejemplo presentado, Excel sigue los siguientes pasos para calcular el resultado de la función:



Observaciones:

1. Inicialmente, el **total calculado** se pone en cero.
2. Se posiciona en la primera celda del rango a evaluar, en este caso B2.
3. Compara el elemento con el valor, en este caso E4; si es igual, suma a **total calculado** el valor de la correspondiente celda del rango C2:C8.
4. Si se terminó el conjunto, termina la operación y devuelve el **total calculado** como resultado de SUMAR.SI.
5. Si no se terminó el conjunto, se posiciona en la próxima celda y vuelve al punto 3.



Función CONTAR.SI

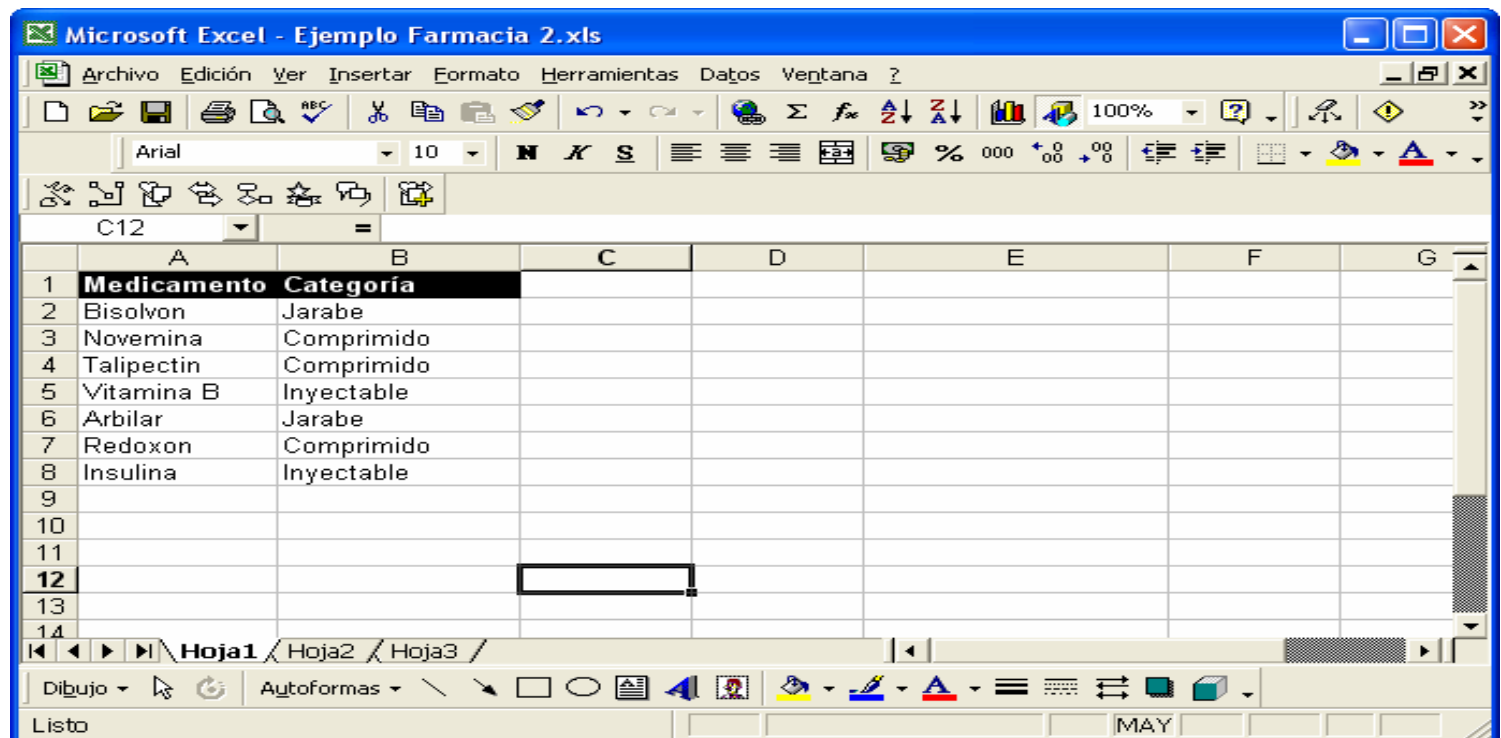


Función CONTAR.SI

- En muchas ocasiones, necesitaremos contar los elementos de un conjunto, ya sea en su totalidad, o aquellos que cumplen una determinada condición. Por ejemplo:
 - La cantidad de estudiantes de la carrera Técnico en Administración.
 - La cantidad de ejemplares de un determinado libro disponible en una editorial.



Supongamos que llevamos un recuento de los medicamentos existentes por cada categoría (comprimido, jarabe, inyectable) en un determinado mes en una farmacia.



The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - Ejemplo Farmacia 2.xls". The spreadsheet has two columns: "Medicamento" (A) and "Categoría" (B). The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Medicamento	Categoría					
2	Bisolvon	Jarabe					
3	Novemina	Comprimido					
4	Talipectin	Comprimido					
5	Vitamina B	Inyectable					
6	Arbilar	Jarabe					
7	Redoxon	Comprimido					
8	Insulina	Inyectable					
9							
10							
11							
12							
13							
14							

The status bar at the bottom shows "Listo" and "MAY".



Queremos calcular cuántos medicamentos pertenecen a la categoría “Comprimido”.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a spreadsheet containing the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Medicamento	Categoría						
2	Bisolvon	Jarabe						
3	Novemina	Comprimido						
4	Talipectin	Comprimido						
5	Vitamina B	Inyectable						
6	Arbilar	Jarabe						
7	Redoxon	Comprimido						
8	Insulina	Inyectable						
9								
10								
11								
12								
13								
14								

A red oval highlights the word "Comprimido" in cell B3. A red line extends from this oval down to a red-bordered box in cell C10 containing the word "Condición".



Sintaxis de la función CONTAR.SI

- = CONTAR.SI (rango; criterio)
- Rango : es el conjunto de celdas de las cuales se evaluará si cumplen o no el criterio.
- Criterio: es la condición que deben cumplir las celdas de dicho rango.



Resolvamos el ejercicio que estamos analizando (no se escribieron las referencias absolutas para no entorpecer la visualización de la función)

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Ejemplo Farmacia 2.xls". The spreadsheet contains the following data:

Medicamento	Categoría	MEDICAMENTOS POR CATEGORÍA	
		Categoría	Total
Bisolvon	Jarabe		
Novemina	Comprimido		
Talipectin	Comprimido	Inyectable	
Vitamina B	Inyectable	Comprimido	3
Arbilar	Jarabe	Jarabe	
Redoxon	Comprimido		
Insulina	Inyectable		

The formula bar shows the formula: `=CONTAR.SI(B2:B8,D5)`. The result of the formula, 3, is displayed in cell E5.

Red callouts provide the following explanation:

- A callout points to the formula bar: `=CONTAR.SI(B2:B8,D5)`.
- A callout points to the result in cell E5: "Resultado Obtenido".
- A larger callout explains: "La función CONTAR.SI evalúa cada una de las celdas del rango B2:B8, comparando el contenido con D5 (que contiene 'Comprimido'); si es igual, suma 1 al total. En el ejemplo, las celdas que cumplen con el criterio establecido son B3, B4 y B7, por lo tanto el resultado de la función CONTAR.SI es 3."



Observaciones:

- En el ejemplo, el criterio se escribe como D5, es decir la denominación de la celda contra cuyo valor se compara. Si se quisiera comparar las celdas del rango directamente contra el valor “Comprimido”, la sintaxis de la función correspondiente sería:

`=CONTAR.SI(B2:B8,"=Comprimido")`

Es decir, la condición o criterio se pondría entre comillas.



Observaciones:

- La función CONTAR.SI es totalmente análoga a la función SUMAR.SI; por lo tanto, reiteramos con las adaptaciones correspondientes las siguientes observaciones ya realizadas para SUMAR.SI.
- Hay que tener en cuenta que los criterios pueden ser muy diversos, y en cada caso habrá que encontrar el que corresponde al problema a resolver.



Observaciones:

- Es muy importante enfatizar que, al igual que SUMAR.SI, CONTAR.SI es una función **iterativa**; esto quiere decir que se aplica en forma automática y sucesiva a **todos** los elementos de un **conjunto** de datos, el cual Excel recorre en forma automática elemento por elemento, verificando en cada caso si se cumple con el criterio establecido.
- En el ejemplo presentado, Excel sigue los siguientes pasos para calcular el resultado de la función:



Observaciones:

1. Inicialmente, el **total calculado** se pone en cero.
2. Se posiciona en la primera celda del rango a evaluar, en este caso B2.
3. Compara el elemento con el valor, en este caso E4; si es igual, suma 1 al **total calculado**.
4. Si se terminó el conjunto, termina la operación y devuelve el **total calculado** como resultado de SUMAR.SI.
5. Si no se terminó el conjunto, se posiciona en la próxima celda y vuelve al punto 3.



Observaciones:

- Se aplican las mismas consideraciones que para la función SUMAR.SI, es decir, si necesitamos un criterio (o condición) que involucre más de dos elementos, entonces necesitaremos una función auxiliar en una celda intermedia. Dicha función será generalmente una función SI.



Observaciones:

- De los ejemplos, tanto para SUMAR.SI como CONTAR.SI, habrá que analizar en **cada caso** si es posible la aplicación directa de la función a las celdas disponibles en ese momento, o si por el contrario habrá que realizar cálculos intermedios previos para luego utilizar sus resultados como parámetros.



¿Dudas?

