

Funciones SI, Y, O, XO. Funciones de Información

La función SI evalúa una condición y retorna un valor que depende del si la respuesta a dicha evaluación es VERDADERO o FALSO. Sintaxis:

SI (prueba lógica ; valor si verdadero ; valor si falso)

Donde:

Prueba_lógica: Es una pregunta o expresión lógica cuya respuesta es cerrada VERDADERO o FALSO.

Valor si verdadero: El valor que tomará la celda que contiene la función SI, en caso de que el resultado de la prueba lógica sea VERDADERO.

Valor si falso: El valor que tomará la celda que contiene la función si el resultado de la evaluación es FALSO.

Operadores de comparación

Los operadores utilizados en el argumento **Prueba lógica** son por lo general operadores de comparación. Cuando se comparan dos valores utilizando estos operadores, el resultado es un valor lógico: VERDADERO o FALSO.

Operador	Significado	Ejemplo
= (signo igual)	Igual a	A1=B1
> (signo mayor que)	Mayor que	A1>B1
< (signo menor que)	Menor que	A1<B1
>= (signo mayor o igual que)	Mayor o igual que	A1>=B1
<= (signo menor o igual que)	Menor o igual que	A1<=B1
<> (signo distinto de)	Distinto de	A1<>B1

Además de los operadores de comparación, Excel cuenta con las siguientes funciones de información que permiten revisar el contenido de una celda o el resultado de una fórmula o función y devuelven un valor lógico VERDADERO/FALSO. Estas funciones resultan muy útiles en conjunto con la función **SI**.

Función	Comprueba...
ES.IMPAR	Si un valor es impar.
ES.PAR	Si un valor es par.
ESBLANCO	Si se refiere a una celda vacía.
ESERR	Si un valor es un error (excepto #N/A).
ESERROR	Si un valor es un error (incluyendo #N/A).
ESLOGICO	Si un valor es un valor lógico (VERDADERO o FALSO)
ESNOD	Si un valor de error es #N/A.
ESNOTEXTO	Si un valor no es texto.
ESNUMERO	Comprueba si un valor es un número.
ESREF	Comprueba si un valor es una referencia.
ESTEXTO	Comprueba si un valor es texto.

Ejemplos de la función SI

=SI(B2>=5 ; "Aprobado" ; "Suspendido")

=SI(ESBLANCO(A1) ; "Celda en blanco" ; "Celda llena")

Anidar funciones SI

A partir de Excel 2010, se permite anidar hasta 64 funciones SI diferentes en una sola (antes sólo se permitían 7). Pongamos el siguiente ejemplo con las calificaciones:

- Si la calificación es menor a 5, la persona está suspendida.
- Si la calificación es 5 o 6, está aprobada
- Si es 7 u 8, ha sacado un notable
- Si es mayor a 8, Excelente.

C2		=SI(B2<5; "Suspendido"; SI(B2<7; "Aprobado"; SI(B2<8; "Notable"; "Excelente")))	
	A	B	C
1	Nombre	Calificaciones	Nota
2	Pepito	5	Aprobado
3	Juanito	4	Suspendido
4	Lolita	8	Excelente
5	Luisito	6	Aprobado
6	Conchita	7	Notable
7			

=SI(B2<5; "Suspendido" ;
SI(B2<7; "Aprobado" ;
SI(B2<8; "Notable" ; "Excelente")))

En este caso, al llegar al argumento **valor si falso**, se incluye nuevamente una función SI para ir asignando las notas. Cuando Excel encuentra una condición que se cumple, asigna el valor a la celda y detiene la revisión.

Generalmente las funciones SI anidadas se utilizan cuando la prueba lógica se refiere a una variable (calificaciones) que puede tomar más de un valor. Sin embargo, existen otras fórmulas BUSCARV, BUSCARH, ELEGIR que podrían simplificar la fórmula final.

Según la página de Microsoft:

"el uso de varias instrucciones SI requiere una cuidada planificación para crearlas correctamente y asegurarse de que su lógica puede calcular sin errores cada una de las condiciones hasta llegar al final. Si no se anidan con una precisión absoluta, podrían funcionar en el 75% de los casos pero devolver resultados inesperados en el 25% restante".

Función SI con funciones lógicas anidadas en Excel

El otro caso que se presenta es cuando es necesario utilizar más de una condición en el argumento **prueba lógica**. Por ejemplo: Es madre quien tiene un hijo y es mujer. En el caso del ejemplo, caso hace falta que se cumplan ambas condiciones para que la prueba lógica regrese un VERDADERO como respuesta.

Excel cuenta con tres funciones que permiten incluir más de una condición y que se pueden utilizar anidadas en el argumento **prueba lógica** de la función SI. Estas son la función **Y**, la función **O** y la función **XO**.

Las funciones Y, O, XO comparten la misma sintaxis.

Y(prueba lógica₁; prueba lógica₂; ... ; prueba lógica₂₅₅)

O(prueba lógica₁; prueba lógica₂; ... ; prueba lógica₂₅₅)

XO(prueba lógica₁; prueba lógica₂; ... ; prueba lógica₂₅₅)

- La función **Y** devuelve VERDADERO si todas y cada una de las condiciones o pruebas lógicas en sus argumentos dan como resultado verdadero.
- La función **O** devuelve VERDADERO si al menos una de las condiciones o pruebas lógicas en sus argumentos dan como resultado verdadero.
- La función **XO** (a partir de Excel 2013) equivale a un O exclusivo, es decir, para el conjunto de condiciones a ser evaluadas se obtendrá VERDADERO sólo si una de las condiciones o pruebas lógicas en sus argumentos da como resultado verdadero, y retorna FALSO en todos los demás casos.

En el caso del ejemplo anterior, la fórmula que permite conocer si una persona es madre se ilustra en la figura siguiente:

D3

:

✕

✓

f_x

=SI(Y(B3="Mujer";C3>0);"Sí";"No")

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Nombre	Sexo	Núm. Hijos	¿Madre?		
3	Ana	Mujer	1	Sí		
4	José	Hombre	1	No		
5	Luis	Hombre	0	No		
6	María	Mujer	0	No		
7	Elisa	Mujer	3	Sí		

=SI(Y(B3="Mujer"; C3>0) ; "Sí" ; "No")

=SI(Y(B3="Mujer"; C3>0) ; "Sí" ; "No")