

FUNCION SI

La **función SI** es una de las **funciones** más populares de **Excel** y le permite realizar comparaciones lógicas entre un valor y un resultado que espera. Por esto, una instrucción **SI** **puede tener dos resultados. El primer resultado es si la comparación es Verdadera y el segundo si la comparación es Falsa.**

La **función SI en Excel** es parte del grupo de funciones Lógicas y nos permite evaluar una condición para determinar si es falsa o verdadera. La función SI es de gran ayuda para tomar decisiones en base al resultado obtenido en la prueba lógica.

SINTAXIS DE LA FUNCIÓN SI

Además de especificar la prueba lógica para la [función SI](#) también podemos especificar valores a devolver de acuerdo al resultado de la función.

The screenshot shows the 'Argumentos de función' (Function Arguments) dialog box for the 'SI' (IF) function. The dialog has a title bar with a question mark and a close button. Inside, the function name 'SI' is displayed. Below it, there are three input fields with corresponding labels and icons: 'Prueba_lógica' (Logical Test), 'Valor_si_verdadero' (Value if True), and 'Valor_si_falso' (Value if False). Each field is followed by an equals sign and a placeholder value: 'valor_lógico', 'cualquiera', and 'cualquiera' respectively. Below these fields, there is a description: 'Comprueba si se cumple una condición y devuelve un valor si se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.' (Checks if a condition is met and returns a value if evaluated as TRUE and another value if evaluated as FALSE). Below the description, there is a definition: 'Prueba_lógica es cualquier valor o expresión que pueda evaluarse como VERDADERO o FALSO.' (Logical Test is any value or expression that can be evaluated as TRUE or FALSE). At the bottom, there is a label 'Resultado de la fórmula =' (Formula Result =) and a link 'Ayuda sobre esta función' (Help on this function). There are also 'Aceptar' (OK) and 'Cancelar' (Cancel) buttons.

- **Prueba_lógica** (obligatorio): Expresión lógica que será evaluada para conocer si el resultado es VERDADERO o FALSO.

- **Valor_si_verdadero** (opcional): El valor que se devolverá en caso de que el resultado de la *Prueba_lógica* sea VERDADERO.
- **Valor_si_falso** (opcional): El valor que se devolverá si el resultado de la evaluación es FALSO.
- La *Prueba_lógica* puede ser una expresión que utilice cualquier operador lógico o también puede ser una función de Excel que regrese como resultado VERDADERO o FALSO.
- Los argumentos *Valor_si_verdadero* y *Valor_si_falso* pueden ser cadenas de texto, números, referencias a otra celda o inclusive otra función de Excel que se ejecutará de acuerdo al resultado de la *Prueba_lógica*.

EJEMPLOS DE LA FUNCIÓN SI

Probaremos la [función SI](#) con el siguiente ejemplo. Tengo una lista de alumnos con sus calificaciones correspondientes en la columna B. Utilizando la **función SI** desplegaré un mensaje de APROBADO si la calificación del alumno es superior o igual a 60 y un mensaje de REPROBADO si la calificación es menor a 60. La función que utilizaré será la siguiente:

`=SI(B2>=60, "APROBADO", "REPROBADO")`

Observa el resultado al aplicar esta fórmula en todas las celdas de la columna C.

C2		fx =SI(B2>=60,"APROBADO","REPROBADO")				
	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Calificación	Resultado			
2	Karen	95	APROBADO			
3	Laura	82	APROBADO			
4	Mauricio	38	REPROBADO			
5	Norberto	32	REPROBADO			
6	Ortencia	82	APROBADO			
7	Patricia	77	APROBADO			
8	Rosario	71	APROBADO			
9	Tomás	98	APROBADO			
10	Ulises	94	APROBADO			
11						

UTILIZAR UNA FUNCIÓN COMO PRUEBA LÓGICA

Es posible utilizar el resultado de otra función como la prueba lógica que necesita la **función SI** siempre y cuando esa otra función regrese como resultado VERDADERO o FALSO. Un ejemplo de este tipo de función es la función ESNUMERO la cual evalúa el contenido de una celda y devuelve el valor VERDADERO en caso de que sea un valor numérico. En este ejemplo quiero desplegar la leyenda "SI" en caso de que la celda de la columna A efectivamente tenga un número, de lo contrario se mostrará la leyenda "NO".

=SI(ESNUMERO(A2), "SI", "NO")

Este es el resultado de aplicar la fórmula sobre los datos de la hoja:

B2		fx =SI(ESNUMERO(A2), "SI", "NO")				
	A	B	C	D	E	F
1	Valor	¿Es número?				
2	uno	NO				
3	2	SI				
4	tres	NO				
5	cuatro	NO				
6	5	SI				
7	seis	NO				
8	7	SI				
9	8	SI				
10	nueve	NO				
11						

UTILIZAR UNA FUNCIÓN COMO VALOR DE REGRESO

Como último ejemplo mostraré que es posible utilizar una función para especificar el valor de regreso. Utilizando como base el ejemplo anterior, necesito que en caso de que la celda de la columna A contenga un valor numérico se le sume el valor que colocaré en la celda D1. La función que me ayudará a realizar esta operación es la siguiente:

=SI(ESNUMERO(A2), SUMA(A2, \$D\$1), "NO")

Como puedes observar, el segundo argumento es una función la cual se ejecutará en caso de que la prueba lógica sea verdadera. Observa el resultado de esta fórmula:

B3		fx =SI(ESNUMERO(A3), SUMA(A3, \$D\$1), "NO")					
	A	B	C	D	E	F	G
1	Valor	¿Es número?		5			
2	uno	NO					
3	2	7					
4	tres	NO					
5	cuatro	NO					
6	5	10					
7	seis	NO					
8	7	12					
9	8	13					
10	nueve	NO					
11							

Sólo en los casos donde la función SI era verdadera se realizó la suma. De la misma manera podríamos colocar una función para el tercer argumento en caso de que el resultado de la prueba lógica fuera falso.

TIPOS DE OPERADORES EN EXCEL

1. OPERADORES ARITMÉTICOS

Las fórmulas aritméticas son las más comunes y combinan números, referencias de celda, funciones y operadores aritméticos para realizar cálculos matemáticos. La siguiente tabla muestra los **operadores aritméticos** de Excel:

Operadores aritméticos			
Operador	Nombre	Ejemplo	Resultado
+	Suma	=10+5	15
-	Resta	=10-5	5
-	Negación	=-10	-10
*	Multipliación	=10*5	50
/	División	=10/5	2
%	Porcentaje	=10%	0.1
^	Exponenciación	=10^5	100000

2. OPERADORES DE COMPARACIÓN

Los operadores de comparación nos permiten comparar dos o más números o cadenas de texto. Si el resultado de la comparación es positivo, obtendremos como resultado en valor lógico VERDADERO. De lo contrario obtendremos como resultado el valor FALSO. A continuación tenemos la lista de **operadores de comparación**:

Operadores de comparación			
Operador	Nombre	Ejemplo	Resultado
=	Igual a	=10=5	FALSO
>	Mayor que	=10>5	VERDADERO
<	Menor que	=10<5	FALSO
>=	Mayor o igual que	= "a">="b"	FALSO
<=	Menor o igual que	= "a"<="b"	VERDADERO
<>	Diferente de	= "a"<>"b"	VERDADERO

Los operadores de comparación son muy utilizados con las [funciones lógicas de Excel](#) que nos permiten ejecutar una acción al cumplirse la condición establecida.

3. OPERADORES DE TEXTO

Las fórmulas de Excel también pueden manipular texto y pueden hacer uso del **operador de concatenación** para unir el valor de dos cadenas de texto.

Operadores de texto			
Operador	Nombre	Ejemplo	Resultado
&	Concatenación	= "abc" & "123"	abc123

4. OPERADORES DE REFERENCIA

Los **operadores de referencia** nos ayudan a combinar dos o más referencias de celda para crear una sola referencia.

Operadores de referencia		
Operador	Nombre	Descripción
:	Rango	Produce un rango a partir de dos referencias de celda. (A1:D5)
,	Unión	Produce un rango que es la unión de dos rangos. (A1:D5,F1,H5)
(espacio)	Intersección	Produce un rango con las celdas comunes de dos rangos. (A1:D5 B3:F8)

PRECEDENCIA DE OPERADORES EN EXCEL

Cuando creamos fórmulas que contienen más de un operador, será necesario conocer el orden en que dichas operaciones serán calculadas por Excel. Por esta razón existe un **orden de precedencia** que determina la manera en que Excel hace los cálculos:

Precedencia de operadores		
Precedencia	Operador	Operación
1	:	Rango
2	(espacio)	Intersección
3	,	Unión
4	-	Negación
5	%	Porcentaje
6	^	Exponenciación
7	* y /	Multiplicación y división
8	+ y -	Suma y resta
9	&	Concatenación
10	= < > <= >= <>	Comparación