

La función Lógica SI. Ejercicios Resueltos

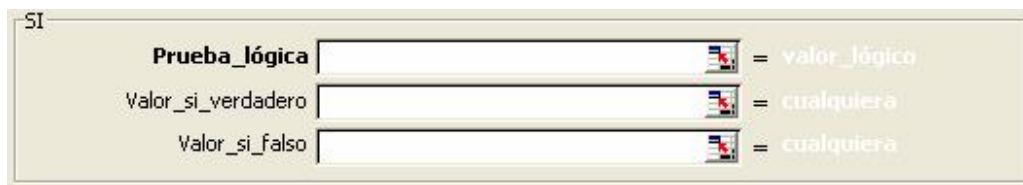
Ec. HL. Mata¹

Es una de las funciones más potentes de Excel, la cual trabaja bajo el entorno: **Verdadero** y **Falso**. Decide el contenido de una celda dependiendo de que la prueba lógica sea cierta o falsa

Sintaxis:

=SI (Prueba_lógica; Valor_si_verdadero; Valor_si_falso)

Argumentos de la función:



La prueba lógica es cualquier valor o expresión que se pueda evaluar como **Verdadero** o como **Falso**.

Valor_si_verdadero es el valor que se devolverá si prueba lógica es **Verdadero**

Valor_si_falso es el valor que se devolverá si prueba lógica es **Falsa**

Escriba los argumentos secuencialmente, entre paréntesis, separándolos con puntos y comas y sin espacios en blanco.

En su forma más simple la función =**SI()** prueba el valor de una celda y ejecuta una acción. Si la prueba es positiva escribe (**Verdadero**); si es negativa escribe **Falso**.

Reglas para el uso de las funciones de Excel:

1. Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar por el signo =.
2. Los argumentos o valores de entrada van siempre entre paréntesis.
3. No dejes espacios antes o después de cada paréntesis.
4. Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas o funciones.
5. Coloque los argumentos literales (valores que vayan a ser mostrados como texto) entre comillas. No utilice comillas en los números
6. Los argumentos deben separarse por un punto y coma (;)

¹ Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES) de la Universidad de los Andes (ULA). No hay ninguna pretensión de originalidad en estas notas. Las mismas existen por todas partes. Mi mayor contribución, si acaso alguna, consistió en ubicarlas, sistematizarlas, adaptarlas y publicarlas para beneficio de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de los Andes.

Ejemplo A:

En este Ejemplo la función SI evaluará cada una de las celdas del rango A2:A9 para conocer si su contenido es Igual 0 (prueba lógica). Si se cumple dicha prueba, la función SI escribirá la palabra **Verdadero**, en el rango B2:B9 donde corresponda; de lo contrario, escribirá la palabra **Falso**

Prueba_lógica A2=0
Valor_si_verdadero Verdadero
Valor_si_falso Falso

1. Entren a MS Excel. Hagan clic en la celda A1 para activarla y transcriban los siguientes datos, tal y como se indican en las columnas A y B, respectivamente:

	A	B
1	Valores	Acciones
2	12	
3	0	
4	13	
5	14	
6	0	
7	0	
8	0	
9	18	

2. Hagan clic en la celda B2 y ejecuten las siguientes instrucciones:

- Hagan clic en la herramienta $f(x)$. También pueden hacer clic en el menú **Insertar** y seleccionar el comando **Función**
- En el cuadro resultante, hagan clic en el panel de la izquierda de nombre **Categoría de la función y** seleccione **Lógicas**
- En el panel de la derecha, **Nombre de la función**, seleccionen la función **SI**
- Hagan clic en el botón de comando **Aceptar**

Cuadros de texto en el interior de la ventana de la función

SI

Prueba_lógica = valor_lógico

Valor_si_verdadero = cualquiera

Valor_si_falso = cualquiera

3. Hagan clic en la flecha de color rojo situada en el extremo derecho del cuadro de texto **Prueba_lógica**, para ocultarlo. Seleccionen la celda A2.
4. Hagan clic en la flecha roja del cuadro de diálogo **Prueba_lógica**, el cual se encuentra por encima de las etiquetas. Cuando regresen al cuadro coloquen el cursor a la derecha de la celda **A2** y escriban la prueba para la evaluación, es decir: escriba **=0** y opriman la tecla **Tab**. (la prueba dirá: **Si A2 es igual a cero**)
5. Hagan clic en el interior del cuadro de diálogo de nombre **Valor_si_verdadero** y escriban el argumento **Verdadero** y opriman la tecla **Tab**

6. Hagan clic en el interior del cuadro de diálogo de nombre **Valor_si_falso** y escriban el argumento **Falso**
7. Hagan clic en el botón de comando **Aceptar**
8. Coloquen el cursor nuevamente sobre la celda en la cual se colocó la acción, es decir en a celda **B2**
9. Pongan el cursor sobre el **controlador de relleno** y hagan doble clic sobre él para copiar la fórmula almacenada en la celda **B2** en el resto del rango **B3:B9**

Análisis:

- Excel revisó la celda A2 para ver si su contenido era igual o diferente de cero (esta es la **Prueba lógica**). Puesto que el valor almacenado en la celda A2 era diferente de cero, la función **SI** ignoró la acción **Verdadero**, y mostró en su lugar la acción **Falso** (la acción correcta porque el valor almacenado en la celda A2 es diferente de cero).
- Excel revisó la celda A3 para ver si su contenido era igual o diferente de cero (la **Prueba lógica**). Puesto que el valor almacenado en la celda A3 era igual a cero, la función **SI** mostró la acción **Verdadero**, e ignoró la acción **Falso**.

Simulación:

1. Hagan clic sobre la celda A3 para activarla y escriban sobre ella el valor 10. Noten que la entrada en la celda A3 cambia instantáneamente de Verdadero a Falso, puesto que el contenido de dicha celda cambió de cero a 10.
2. Hagan clic nuevamente sobre la celda A3 y escriban ahora el valor cero. Observen que la función devuelve el resultado Verdadero

La función anterior también se puede escribir de la siguiente manera:

=SI(A2=0;"Verdadero";"Falso")

Guardar el libro

1. Hagan clic en el menú **Archivo** y seleccionen el comando **Guardar** o **Guardar Como**²
2. Desplieguen la lista desplegable **Guardar en** y seleccionen **Disco de 3½ en A:**
3. En la lista desplegable **Nombre de Archivo**, escriban un nombre para guardar el Libro, escriban por ejemplo: la letra inicial de su nombre, la letra inicial de su apellido, la letra inicial del programa con el cual están trabajando y comiencen a numerar consecutivamente los archivos hechos con dicho programa, a partir de 01
4. Hagan clic en el botón de comando **Aceptar**

² Cuando se guarda un archivo por primera vez es indiferente utilizar el comando Guardar o Guardar Como

Ejemplo B:

Calculen las comisiones a pagar a 9 empleados de una determinada empresa en un todo de acuerdo con el siguiente plan: Cancele una comisión del 10 % a cada vendedor que venda Bs. 50000 o más durante el mes; de lo contrario, la comisión a pagar será solo del 2%.

<i>Prueba_lógica</i>	Ventas mensuales iguales o mayores a 50000
<i>Valor_si_verdadero</i>	Comisión de 10% para cada vendedor que venda 50000 ó mas
<i>Valor_si_falso</i>	Comisión del 2% para cada vendedor que venda 50000 ó menos

1. Activen la **Hoja2**. Hagan clic en la celda A1 para activarla y transcriban los siguientes datos, tal y como se indica en las columnas A y B, respectivamente:

	A	B
1	Ventas	Comisiones
2	75000	
3	45000	
4	48000	
5	55000	
6	100000	
7	35800	
8	120000	
9	80000	
10	49999	

2. Hagan clic en la celda B2 y escriban la siguiente función SI:

=SI (A2 >= 50000; A2*0,10; A2*0,02)

Argumentos de la función:

<i>Prueba_lógica:</i>	A2 >= 50000;
<i>Valor_si_verdadero:</i>	A2*0,10;
<i>Valor_si_falso:</i>	A2*0,02

3. Lleven el cursor nuevamente sobre la celda **B2**
4. Coloquen el cursor sobre el **controlador de relleno** y hagan doble clic sobre él para copiar la fórmula en el resto del rango, es decir: **B3:B10**. Actualicen el Libro.

	A	B
1	Ventas	Comisiones
2	75000	7500
3	45000	900
4	48000	960
5	55000	5500
6	100000	10000
7	35800	716
8	120000	12000
9	80000	8000
10	49999	999,98

Ejemplo C:

El siguiente ejercicio calcula un descuento del 15% (0,15) para aquellos clientes que paguen de **Contado**.

Prueba_lógica Pago de **Contado**
Valor_si_verdadero **Descuento del 15%** para quien pague al contado
Valor_si_falso Los que paguen a **Crédito no obtendrán descuento: 0**

1. Activen la **Hoja3** y transcriban los siguientes datos, tal y como se indica en las columnas A, C y D, respectivamente:

	A	B	C	D
1			Subtotal	75000
2			Descuento	
3				
4	Forma de pago:			
5				
6				
7				
8				

2. Hagan clic en la celda A5 y escriban la etiqueta **Contado**
3. Hagan clic en la celda D2 y escriban manualmente la siguiente función SI:

=SI(A5="Contado";D1*0,15;0)

Argumentos de la función:

Prueba_lógica: **A5="Contado"**
Valor_si_verdadero: **D1*0,15;**
Valor_si_falso: **0**

5. Opriman la tecla **Enter** y actualicen el libro

La fórmula mirará si en la celda A5 (celda con contorno) existe la palabra **Contado**. En tal caso, ejecutará la fórmula (15 % de descuento de 75000), en caso contrario, colocará un cero en la celda D2, es decir, resultado **Falso**

	A	B	C	D
1			Subtotal	75000
2			Descuento	11250
3				
4	Forma de pago:			
5	Contado			
6				
7				
8				