1. La función **SI CONDICIONAL**



Observamos la sintaxis:

**=SI(Prueba lógica; Valor si Verdadero; Valor si Falso)**



Esta es la forma más simple de representar esta función. Vamos a proponer un ejemplo:

**Ejemplo 1:** Se desea aplicar una función a Excel para que diga si una persona es mayor o menor de edad.



En la celda C2 se ingresa la función utilizando el botón de Fx, en el campo de **Prueba Lógica** va la condición que se debe cumplir, o lo que se desea preguntar, en el campo **Valor si Verdadero** va lo que Excel debe hacer si la condición es verdadera y en **Valor si Falso** va lo que Excel debe hacer si es caso contrario.

Al cambiar el dato de la celda A2 vemos que la celda de la función se actualiza:



**Ejemplo 2:** Observa el gráfico. Vamos a colocar una función **=SI( )** en la celda **B4** (celda rosa del descuento).



Vamos a hacer que la factura del ejemplo anterior nos haga un **descuento** del 10% **sólo en el caso** de cobrar **al contado**. La fórmula se colocará en la celda **B4** y será la siguiente:

**=SI(C1="Contado";B3\*10%;0) Nota: la función también se puede ingresar de forma manual.**



Esta fórmula mirará si en la casilla **C1** (celda amarilla) existe la palabra **Contado.** En tal caso, ejecutará una fórmula (10% de descuento a B3), en caso contrario, colocará simplemente un cero en la celda **B4**, es decir, no realizará ningún cálculo. Observa el resultado:



La palabra “contado” debe digitarse sin espacios o caracteres adicionales, Excel no es sensible a mayúsculas o minúsculas, significa que “CONTADO” es igual a “contado” e igual a “Contado”.

**Para incluir texto en las funciones de Excel se deben encerrar entre comillas, en este caso “contado” en la prueba lógica, de lo contrario obtendremos un error en la fórmula:**



**2. FUNCION SI COMPUESTA O ANIDADA**

Se utiliza cuando el problema es de más de 2 condiciones.

**Ej**: en una video tienda les dan el precio de alquiler a las películas dependiendo del formato, así: DVD original = 4000$, DVD copia =2500$ y si es VHS= 1000$

Se necesita realizar una aplicación en Excel que escriba el precio de alquiler de las películas de forma automática dependiendo de su formato:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Películas** | **Formato** | **Precio** |
| Rambo | VHS |  |
| Bambi | Original |  |
| El señor de los anillos, la comunidad del anillo | Original |  |
| Spiderman 3 | Original |  |
| La era de hielo 3 | Copia |  |
| Transformers 2 | Copia |  |
| El silencio de los inocentes | VHS |  |

En la primera celda de la columna **precio** va la siguiente fórmula:



La primera condición se puede escribir en la prueba lógica, B2=”Original”, la condición no es cierta, ya que en este momento B2 es VHS, pero es uno de los 3 posibles estados de la celda B2, y puedes partir de cualquiera de ellos, por ejemplo, puedes decir que B2=”Copia”, eso si, en el **valor si verdadero** de la función debemos ser específicos, si B2 es igual a “Original”, entonces pondrá un valor de 4000.

En el **valor si falso** van el resto de condiciones, pero debemos escribir el SI de forma manual.

Si B2 es igual a copia, entonces escriba 2500, de lo contrario escriba 1000, ese es el significado de la línea del **valor si falso**.

Si el ejercicio llegara a tener más de 3 condiciones, cada condición adicional iría en el último espacio del valor si falso con su respectivo **SI.**



**Ejercicio**: Vamos a hacer el mismo ejercicio anterior, solo que cambiando el planteamiento, clasificar el formato de la película dependiendo del precio.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Películas** | **Precio** | **Formato** |

**3, FUNCIÓN SI CON CONECTORES LÓGICOS Y, O**

Se utilizan cuando las condiciones poseen un rango determinado, por ejemplo, de 3 a 5, entre 5000 y 1000, etc.

**Conector lógico Y:** es excluyente, la respuesta es verdadera cuando las 2 condiciones son verdaderas:

**Tabla de verdad**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Condición 1** | **Condición 2** | **Respuesta** |
| V | V | V |
| V | F | F |
| F | V | F |
| F | F | F |

**Ej:** en una discoteca, solo permiten entrar a parejas en las que ambos sean mayores a 18, vamos a crear una aplicación para determinar si es cierto o falso que la condición se cumple.

Ingresamos en Excel las edades de las personas en celdas independientes, y en la celda C2 realizamos la fórmula.



=Y(A2>=18;B2>=18)

Se recomienda digitarla manualmente, ya que cuando se utilice con otras funciones no se podrá utilizar el botón “insertar función”

Las opciones de la condición se separan con (;).

El resultado de una función Y u O por si solas es verdadero o falso.

En este caso la fórmula dará como resultado Falso, ya que B2 no cumple la condición de ser mayor o igual a 18, pero si modificamos la celda y escribimos 21, entonces dará como resultado verdadero.

**Ejercicio**: ahora implementa la función **Y** junto con el **SI** para que en una celda de Excel aparezca el texto “**Ingresa**” o **“no ingresa**”.

**Conector lógico O:** es incluyente, la respuesta es verdadera cuando cualquiera de las 2 condiciones son verdaderas:

**Tabla de verdad**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Condición 1** | **Condición 2** | **Respuesta** |
| V | V | V |
| V | F | V |
| F | V | V |
| F | F | F |

**EJ:** En la misma discoteca planean hacer una jornada especial, en la cual un adulto puede ingresar acompañado de un menor, pero no podrán hacerlo 2 menores de edad.



Si tenemos B2 con 15 años, la respuesta dará verdadera, pero si cambiamos ambos valores menores de 18, entonces dará falsa.

**Ejercicio**: ahora implementa la función **O** junto con el **SI** para que en una celda de Excel aparezca el texto “**Ingresa**” o **“no ingresa**”.

**FORMULACIÓN DE ACTIVIDADES:**

Realizar los ejercicios planteados en el archivo con nombre 5.1 Ejercicios - Ejemplos Funcion Si.xlsx

Recuerden que contarán con el constante apoyo del instructor.