

## Práctica 12- La fórmula condicional SÍ anidada y las funciones Y y O

### Y (función Y)

Use la función Y, una de las [funciones lógicas](#), para determinar si todas las condiciones de una prueba son VERDADERAS.

### Ejemplo

|   | A                       | B                                   | C                |
|---|-------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 1 | <b>Fórmula</b>          | <b>Descripción</b>                  | <b>Resultado</b> |
| 2 | =Y(VERDADERO,VERDADERO) | Todos los argumentos son VERDADEROS | VERDADERO        |
| 3 | =Y(VERDADERO,FALSO)     | Un argumento es FALSO               | FALSO            |
| 4 | =Y(1=1,2=2,3=3)         | Todos los argumentos son VERDADEROS | VERDADERO        |
| 5 | =Y(1=2,2=3,3=4)         | Un argumento es FALSO               | FALSO            |

### Ejemplos

Aquí se muestran algunos ejemplos generales del uso de Y por sí mismo y junto a la función SI.

|   | A   | B                | C | D | E                             |
|---|---|------------------|---|---|-------------------------------|
| 1 | <b>Valores</b>  |                  |   |   |                               |
| 2 | 50  |                  |   |   |                               |
| 3 | 100   |                  |   |   |                               |
| 4 |   |                  |   |   |                               |
| 5 | <b>Fórmula</b>  | <b>Resultado</b> |   |   | <b>Resultado</b>              |
| 6 | =Y(A2>1,A2<100)   |                  |   |   | VERDADERO                     |
| 7 | =SI(Y(A2<A3,A2<100),A2,"El valor está fuera del rango") |                  |   |   | 50                            |
| 8 | =SI(Y(A3>1,A3<100),A3,"El valor está fuera del rango")  |                  |   |   | El valor está fuera del rango |

| Fórmula   | Descripción  |
|---|--|
| = Y(A2>1,A2<100)  | Muestra VERDADERO si A2 es superior a 1 Y es inferior a 100, de otro modo, muestra FALSO.  |
| =SI(Y(A2<A3,A2<100),A2,"El valor está fuera del rango") | Muestra el valor de la celda A2 si es inferior a A3 Y es inferior a 100, de otro modo muestra el mensaje "El valor está fuera del rango".                  |
| =SI(Y(A3>1,A3<100),A3,"El valor está fuera del rango")  | Muestra el valor de la celda A3 si es superior a 1 Y es inferior a 100, de otro modo muestra un mensaje. Puede sustituir cualquier mensaje de su elección. |

**O (función O)**

se la función **O**, una de las [funciones lógicas](#), para determinar si algunas condiciones de una prueba son VERDADERAS.

**Ejemplo**

|   | A                  | B                       | C                |
|---|--------------------|-------------------------|------------------|
| 1 | <b>Fórmula</b>     | <b>Descripción</b>      | <b>Resultado</b> |
| 2 | =O(VERDADERO,VERD) | Todos los argumentos sc | VERDADERO        |
| 3 | =O(VERDADERO,FALSC | Un argumento es FALSO   | VERDADERO        |
| 4 | =O(1=1,2=2,3=3)    | Todos los argumentos sc | VERDADERO        |
| 5 | =O(1=2,2=3,3=4)    | Todos los argumentos sc | FALSO            |

*Ejemplos*

Aquí se muestran algunos ejemplos generales del uso de **O** por sí mismo y junto a la función **SI**.

|   | A  | B                | C | D | E                             |
|---|--|------------------|---|---|-------------------------------|
| 1 | <b>Valores</b>   |                  |   |   |                               |
| 2 | 50   |                  |   |   |                               |
| 3 | 100  |                  |   |   |                               |
| 4 |  |                  |   |   |                               |
| 5 | <b>Fórmula</b>   | <b>Resultado</b> |   |   | <b>Resultado</b>              |
| 6 | =O(A2>1,A2<100)  |                  |   |   | VERDADERO                     |
| 7 | =SI(O(A2>1,A2<100),A3,"El valor está fuera del rango") |                  |   |   | 100                           |
| 8 | =SI(O(A2<0,A2>50),A2,"El valor está fuera del rango")  |                  |   |   | El valor está fuera del rango |

| Fórmula  | Descripción   |
|--|---|
| =O(A2>1,A2<100)  | Muestra VERDADERO si A2 es superior a 1 <b>O</b> es inferior a 100, de otro modo muestra FALSO.   |
| =SI(O(A2>1,A2<100),A3,"El valor está fuera del rango") | Muestra el valor de la celda A3 si mayor que 1 <b>O</b> es inferior a 100, de otro modo muestra el mensaje "El valor está fuera del rango". |
| =SI(O(A2<0,A2>50),A2,"El valor está fuera del rango")  | Muestra el valor de la celda A2 si es inferior a 0 <b>O</b> es superior a 50, de otro modo muestra un mensaje.                              |

### Usar SI con las funciones Y, O y NO

La función SI le permite realizar una comparación lógica entre un valor y el resultado que espera probando una condición y devolviendo un resultado si dicha condición es verdadera o falsa.

=SI(Algo es Verdadero, hacer algo; de lo contrario hacer algo diferente)

Pero, ¿qué sucede si necesita probar varias condiciones, donde supongamos todas las condiciones tienen que ser Verdadero o Falso (Y), o solo una condición debe ser Verdadero o Falso (O), o si desea comprobar si una condición **NO** cumple los criterios? Las tres funciones se pueden usar por sí mismas, pero es mucho más común verlas emparejadas con funciones SI.

La siguiente información general muestra cómo estructurar individualmente las funciones Y, O y NO. Cuando se combina cada una de ellas con una instrucción SI, se leen de esta forma:

- **Y:** =SI(Y(Algo es verdadero, Algo diferente es verdadero), Valor si es verdadero, Valor si es falso)
- **O:** =SI(O(Algo es verdadero, Algo diferente es verdadero), Valor si es verdadero, Valor si es falso)
- **NO:** =SI(NO(Algo es verdadero), Valor si es verdadero, Valor si es falso)

### Ejemplos

Estos son algunos ejemplos de instrucciones SI(Y()), SI(O()) y SI(NO()) comunes anidadas. Las funciones Y y O pueden admitir un máximo de 255 condiciones individuales, pero no es recomendable usar más de unas cuantas, ya que las fórmulas complejas y anidadas pueden ser muy difíciles de crear, probar y mantener. La función NO solo toma una condición.

|   | A       | B       | C         | D  |
|---|---------|---------|-----------|--|
| 1 | Valor 1 | Valor 2 | SI/Y/O/NO | Fórmula                                      |
| 2 | 25      | 75      | VERDADERO | =SI(Y(A2>0,B2<100),VERDADERO,FALSO)          |
| 3 | Azul    | Verde   | FALSO     | =SI(Y(A3="Rojo",B3="Verde"),VERDADERO,FALSO) |
| 4 | 25      | 75      | VERDADERO | =SI(O(A4>0,B4<50),VERDADERO,FALSO)           |
| 5 | Azul    | Verde   | VERDADERO | =SI(O(A5="Rojo",B5="Verde"),VERDADERO,FALSO) |
| 6 | 25      |         | VERDADERO | =SI(NO(A6>50),VERDADERO,FALSO)               |
| 7 | Azul    |         | VERDADERO | =SI(NO(A7="Rojo"),VERDADERO,FALSO)           |

Estas son las fórmulas desarrolladas según su lógica:

| Fórmula                                      | Descripción  |
|--|--|
| =SI(Y(A2>0,B2<100),VERDADERO,FALSO)          | SI A2 (25) es mayor que 0, Y B2 (75) es menor que 100, devolver VERDADERO, de lo contrario, devolver FALSO. En este caso, ambas condiciones son verdaderas, por tanto se devuelve VERDADERO. |
| =SI(Y(A3="Rojo",B3="Verde"),VERDADERO,FALSO) | Si A3 ("Azul") = "Rojo", Y B3 ("Verde") es igual a "Verde" devolver VERDADERO, de lo contrario, devolver FALSO. En este caso, solo la primera  |

| Fórmula                                      | Descripción  |
|--|--|
| =SI(O(A4>0,B4<50),VERDADERO,FALSO)           | condición es verdadera, por lo que se devuelve FALSO.<br>SI A4 (25) es mayor que 0, O B4 (75) es menor que 50, devolver VERDADERO, de lo contrario, devolver FALSO. En este caso, solo la primera condición es VERDADERO, pero como 0 solo requiere que un argumento sea verdadero, la fórmula devuelve VERDADERO. |
| =SI(O(A5="Rojo",B5="Verde"),VERDADERO,FALSO) | Si A5 ("Azul") es igual a "Rojo" O B5 ("Verde") es igual a "Verde" devolver VERDADERO, de lo contrario, devolver FALSO. En este caso, el segundo argumento es verdadero, por lo que la fórmula devuelve VERDADERO.   |
| =SI(NO(A6>50),VERDADERO,FALSO)               | SI A6 (25) NO es mayor que 50, devolver VERDADERO, de lo contrario, devolver FALSO. En este caso 25 no es mayor que 50, por lo que la fórmula devuelve VERDADERO.  |
| =SI(NO(A7="Rojo"),VERDADERO,FALSO)           | IF A7 ("Azul") No es igual a "Rojo", devolver VERDADERO, de lo contrario, devolver FALSO.  |

Tenga en cuenta que todos los ejemplos tienen un paréntesis de cierre después de escribir sus correspondientes condiciones. El resto de los argumentos Verdadero/Falso se dejan como parte de la instrucción SI externa. También puede sustituir texto o valores numéricos para los valores VERDADERO/FALSO para que se devuelvan en los ejemplos.

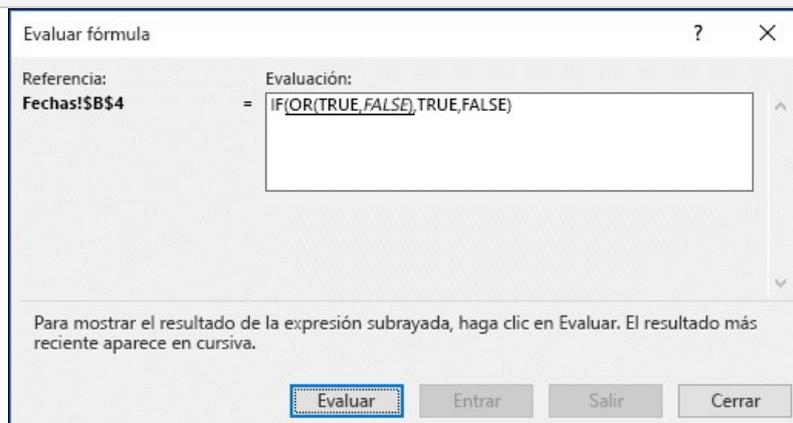
Estos son algunos ejemplos de uso de Y, O y NO para evaluar fechas.

|   | A        | B        | C        | D             | E                                      |
|---|----------|----------|----------|---------------|--|
|   | Fecha de |          |          | SI/Y/O/<br>NO | Fórmula                                |
| 1 | inicio   | Fecha 1  | Fecha 2  |               |  |
| 2 | 12/03/14 | 01/01/14 | 31/12/14 | VERDADERO     | =SI(A2>B2,VERDADERO,FALSO)             |
| 3 | 12/03/14 |          |          | VERDADERO     | =SI(Y(A3>B2,A3<C2),VERDADERO,FALSO)    |
| 4 | 12/03/14 |          |          | VERDADERO     | =SI(O(A4>B2,A4<B2+60),VERDADERO,FALSO) |
| 5 | 12/03/14 |          |          | FALSO         | =SI(NO(A5>B2),VERDADERO,FALSO)         |

Estas son las fórmulas desarrolladas según su lógica:

| Fórmula                    | Descripción   |
|----------------------------|---|
| =SI(A2>B2,VERDADERO,FALSO) | SI A2 es mayor que B2, devolver VERDADERO, de lo contrario, devolver FALSO. 03/12/14 es mayor que 01/01/14, por lo que la fórmula devuelve VERDADERO. |

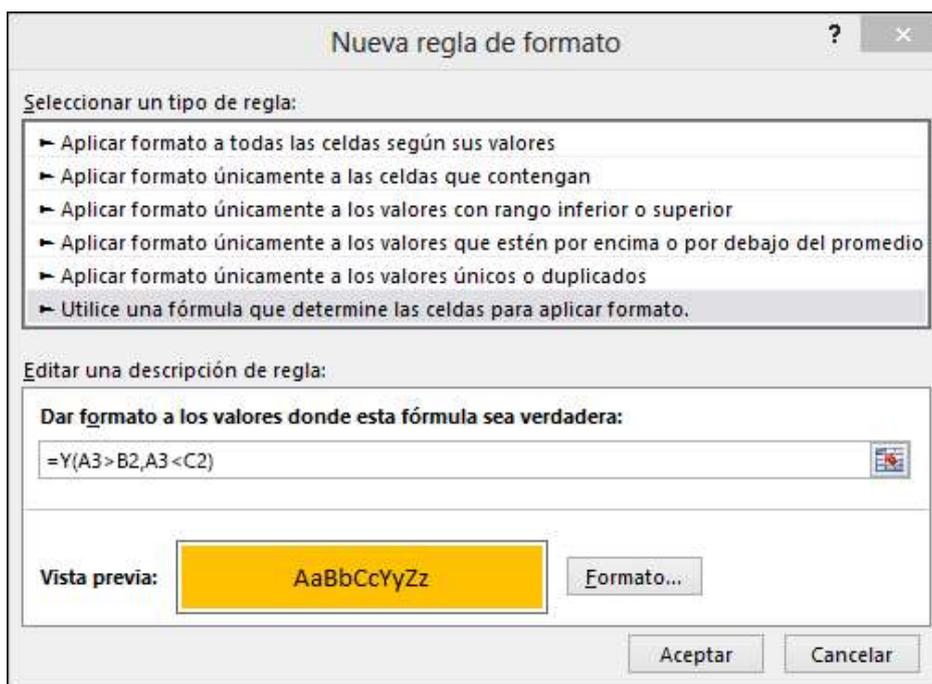
| Fórmula                                | Descripción  |
|--|--|
| =SI(Y(A3>B2,A3<C2),VERDADERO,FALSO)    | SI A3 es mayor que B2 Y A3 es menor que C2, devolver VERDADERO, de lo contrario, devolver FALSO. En este caso, los dos argumentos son verdaderos, por lo que la fórmula devuelve VERDADERO.  |
| =SI(O(A4>B2,A4<B2+60),VERDADERO,FALSO) | SI A4 es mayor que B2 O A4 es menor que B2 + 60, devolver VERDADERO, de lo contrario, devolver FALSO. En este caso, el primer argumento es verdadero, pero el segundo es falso. Como O solo necesita que uno de los argumentos sea verdadero, la fórmula devuelve VERDADERO. Si usa al Asistente para evaluar fórmulas desde la pestaña Fórmula verá cómo Excel evalúa la fórmula. |
| =SI(NO(A5>B2),VERDADERO,FALSO)         | SI A5 no es mayor que B2, devolver VERDADERO, de lo contrario, devolver FALSO. En este caso, A5 es mayor que B2, por lo que la fórmula devuelve FALSO.   |



### Ejemplo de uso de Y, O y NO con formato condicional

También puede usar Y, O y NO para establecer criterios de formato condicional con la opción de la fórmula. Al hacer esto puede omitir la función SI y usar Y, O y NO por sí mismas.

En la pestaña **Inicio**, haga clic en **Formato condicional > Nueva regla**. Después, seleccione la opción **"Usar una fórmula que determine las celdas para aplicar formato"**, escriba la fórmula y aplique el formato que desee.



Usando el ejemplo de fechas anterior, este sería el aspecto de las fórmulas.

|   | A               | B        | C        | D                  |
|---|-----------------|----------|----------|--------------------|
| 1 | Fecha de inicio | Fecha 1  | Fecha 2  | Fórmula            |
| 2 | 12/03/14        | 01/01/14 | 31/12/14 | =A2>B2             |
| 3 | 12/03/14        |          |          | =Y(A3>B2,A3<C2)    |
| 4 | 12/03/14        |          |          | =O(A4>B2,A4<B2+60) |
| 5 | 12/03/14        |          |          | =NO(A5>B2)         |
| 6 | 12/03/14        |          |          | =NO(B2>A5)         |

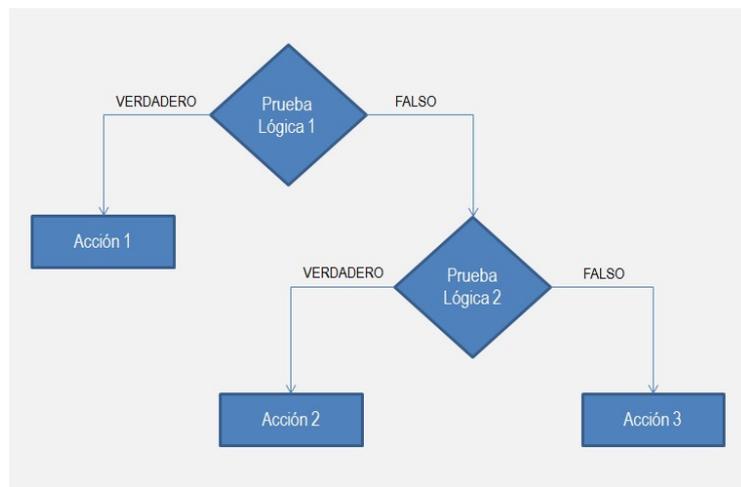
| Fórmula            | Descripción   |
|--------------------|---|
| =A2>B2             | Si A2 es mayor que B2, dar formato a la celda, de lo contrario, no hacer nada.  |
| =Y(A3>B2,A3<C2)    | Si A3 es mayor que B2 Y A3 es menor que C2, dar formato a la celda, de lo contrario, no hacer nada.   |
| =O(A4>B2,A4<B2+60) | Si A4 es mayor que B2 O A4 es menor que B2 más 60 (días), dar formato a la celda, de lo contrario, no hacer nada.   |
| =NO(A5>B2)         | Si A5 NO es mayor que B2, dar formato a la celda, de lo contrario, no hacer nada. En este caso, A5 es mayor que B2, por lo que la fórmula devuelve FALSO. Si cambiara la fórmula por =NO(B2>A5) devolvería VERDADERO y se daría formato a la celda. |

**Nota:** Un error común es escribir la fórmula en Formato condicional sin el signo igual (=). Si hace esto, verá que el cuadro de diálogo Formato condicional agrega el signo igual y comillas a la fórmula: ="O(A4>B2,A4<B2+60)", por lo que tendrá que quitar las comillas antes de que la fórmula responda correctamente.

## LA FUNCIÓN SÍ ANIDADA

La función SÍ ANIDADA consiste en una función SÍ dentro de otra función SÍ. Si tenemos tres posibles acciones, la función SI no podrá resolver por sí sola este problema, por lo que necesitamos recurrir a la función SI anidada la cual nos permitirá resolver cualquier situación en las que necesitemos evaluar más de una prueba lógica y ejecutar más de dos acciones.

La siguiente imagen muestra el funcionamiento de la función SI anidada. Observa que la clave es que, en lugar de ejecutar una segunda acción, la primera función SI incluye una segunda función SI de manera que entre ambas funciones puedan ejecutar un máximo de tres acciones.



La función SI anidada en Excel aumenta la flexibilidad de la función al ampliar el número de posibles resultados a probar así como las acciones que podemos ejecutar.

**SI(prueba\_lógica1, acción1, SI(prueba\_lógica2, acción2, acción3))**

Un error muy común en la creación de una fórmula que utilice la función SI anidada es intentar utilizar la primera función SI con cuatro argumentos, lo cual ocasionará un error. La primera función SI deberá “renunciar” a una de sus acciones para darnos la posibilidad de utilizar otra función SI. Un ejemplo de la función SI anidada en Excel sería este:

=SI(A11 >= 65; "Tercera edad", SI(A11 >= 18; "Mayor de edad"; "Menor de edad"))

|    | A    | B             | C             | D | E | F | G |
|----|------|---------------|---------------|---|---|---|---|
| 1  | Edad | Descripción   | Alternativa 2 |   |   |   |   |
| 2  | 18   | Mayor de edad | Mayor de edad |   |   |   |   |
| 3  | 70   | Tercera edad  | Tercera edad  |   |   |   |   |
| 4  | 15   | Menor de edad | Menor de edad |   |   |   |   |
| 5  | 25   | Mayor de edad | Mayor de edad |   |   |   |   |
| 6  | 59   | Mayor de edad | Mayor de edad |   |   |   |   |
| 7  | 16   | Menor de edad | Menor de edad |   |   |   |   |
| 8  | 32   | Mayor de edad | Mayor de edad |   |   |   |   |
| 9  | 40   | Mayor de edad | Mayor de edad |   |   |   |   |
| 10 | 17   | Menor de edad | Menor de edad |   |   |   |   |
| 11 | 68   | Tercera edad  | Tercera edad  |   |   |   |   |
| 12 | 43   | Mayor de edad | Mayor de edad |   |   |   |   |
| 13 | 14   | Menor de edad | Menor de edad |   |   |   |   |
| 14 | 30   | Mayor de edad | Mayor de edad |   |   |   |   |
| 15 | 75   | Tercera edad  | Tercera edad  |   |   |   |   |
| 16 |      |               |               |   |   |   |   |

En este ejemplo, la evaluación será la siguiente: si la casilla A11 es mayor o igual de 65, se rellenará con el texto "Tercera edad", mientras que si no es así, pasa a hacer el segundo SÍ, que evaluará si es mayor o igual a 18, en cuyo caso marcará "Mayor de edad", y si no pondrá "Menor de edad".

### VARIAS FUNCIONES SI ANIDADAS EN EXCEL

A partir de Excel 2010, es posible anidar hasta 64 funciones SI, aunque es raro llegar a tantas. Aquí te mostramos un ejemplo:

- 100 a 599: Malo
- 600 a 749: Promedio
- 750 a 899: Bueno
- 900 a 999: Excelente

=SI(A2<600,"Malo",SI(A2<750,"Promedio",SI(A2<900,"Bueno","Excelente")))

|    | A          | B         | C | D | E | F | G | H |
|----|------------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| 1  | Puntuación | Resultado |   |   |   |   |   |   |
| 2  | 960        | Excelente |   |   |   |   |   |   |
| 3  | 663        | Promedio  |   |   |   |   |   |   |
| 4  | 889        | Bueno     |   |   |   |   |   |   |
| 5  | 315        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 6  | 519        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 7  | 678        | Promedio  |   |   |   |   |   |   |
| 8  | 740        | Promedio  |   |   |   |   |   |   |
| 9  | 196        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 10 | 437        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 11 | 261        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 12 | 868        | Bueno     |   |   |   |   |   |   |
| 13 | 297        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 14 | 172        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 15 | 498        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 16 |            |           |   |   |   |   |   |   |

### EJERCICIOS PRÁCTICOS

1. Crea la siguiente tabla en Excel:

| ASIGNATURA  | ALUMNOS APROBADOS | ALUMNOS SUSPENSOS | ALUMNOS TOTALES |
|-------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Lengua      | 12                | 15                | 27              |
| Inglés      | 13                | 23                | 36              |
| Matemáticas | 23                | 22                | 45              |
| Sociales    | 21                | 21                | 42              |
| Biología    | 20                | 19                | 39              |
| Química     | 18                | 7                 | 25              |
| Dibujo      | 12                | 5                 | 17              |

Al lado de cada asignatura, cree una fórmula que indique "Aprueban más de la mitad de los alumnos" si el número de aprobados es mayor que el de suspensos. Comprueba que funciona.

Crea ahora una fórmula para que al lado de cada asignatura, la celda indique "Aprueban más de 10 alumnos y más del 50%", en caso de que haya más alumnos aprobados que suspensos Y siendo el número de aprobados mayor de 10.

2. Haz otra hoja en Excel con los siguientes datos:

| ARTÍCULO    | PRECIO   | DESCUENTO APLICABLE | ¿REBAJADO? | PRECIO FINAL |
|-------------|----------|---------------------|------------|--------------|
| Tablet      | 500,00 € | 12,00%              | Sí         | 440,00 €     |
| Smartphone  | 200,00 € | 7,00%               | No         | 200,00 €     |
| Auriculares | 12,00 €  | 5,00%               | No         | 12,00 €      |
| PC portátil | 850,00 € | 6,00%               | Sí         | 799,00 €     |
| Router Wifi | 25,00 €  | 3,00%               | Sí         | 24,25 €      |

La columna precio final debe calcularse con una fórmula SI, de forma que si está rebajado calcule el precio con el descuento, y si no lo está, mantenga el precio original. ¿Qué fórmula es la correcta?

3. Haz otra hoja en Excel con los siguientes datos:

| ALUMNO       | NOTA 1 | NOTA 2 | NOTA 3 | NOTA MEDIA | ¿aprueba? |
|--------------|--------|--------|--------|------------|-----------|
| Juan García  | 3      | 8      | 10     | 7,00       | No        |
| María Gómez  | 6      | 5      | 9      | 6,67       | Sí        |
| Andrea López | 6      | 6      | 5      | 5,67       | No        |
| Ana Quirós   | 6      | 10     | 1      | 5,67       | No        |
| José Rubio   | 7      | 3      | 5      | 5,00       | No        |

La columna ¿aprueba? debe calcularse con una fórmula SI, de forma que debe poner Sí en caso de ser la nota media mayor o igual a 6'5 y las notas 1 a 3 deben ser todas ellas mayores o iguales que 5. En otro caso deberá poner NO. ¿Cuál es la fórmula?

4. En otra hoja, escribe los siguientes datos:

| TRABAJADOR        | VENTAS TRIMESTRE 1 | VENTAS TRIMESTRE 2 | VENTAS TRIMESTRE 3 | VENTAS TRIMESTRE 4 | TOTAL VENTAS | COMISIONES |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| María García      | 3.010,00 €         | 6.465,00 €         | 3.020,00 €         | 4.040,00 €         |              |            |
| Isabel Jiménez    | 2.500,00 €         | 7.474,00 €         | 4.300,00 €         | 3.039,00 €         |              |            |
| Francisco Sánchez | 2.200,00 €         | 9.849,00 €         | 4.300,00 €         | 2.820,00 €         |              |            |
| Pablo Ortega      | 3.490,00 €         | 8.373,00 €         | 2.300,00 €         | 2.928,00 €         |              |            |
| Rocío Moreno      | 5.489,00 €         | 2.728,00 €         | 2.340,00 €         | 2.020,00 €         |              |            |

¿Qué fórmula hay que introducir en TOTAL VENTAS para que sume las casillas de los cuatro trimestres de María García? ¿Qué hay que hacer para que en los demás trabajadores se calcule de igual modo?

Introduce una fórmula para que en COMISIONES, la comisión sea de un 2% del total de ventas si las ventas anuales han sido inferiores a 15.000 euros, y del 4% si han sido iguales o superiores a esa cantidad. ¿Qué fórmula es la adecuada? Una vez introducida, debe quedar como sigue:

| TRABAJADOR        | VENTAS TRIMESTRE 1 | VENTAS TRIMESTRE 2 | VENTAS TRIMESTRE 3 | VENTAS TRIMESTRE 4 | TOTAL VENTAS | COMISIONES |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| María García      | 3.010,00 €         | 6.465,00 €         | 3.020,00 €         | 4.040,00 €         | 16.535,00 €  | 661,40 €   |
| Isabel Jiménez    | 2.500,00 €         | 7.474,00 €         | 4.300,00 €         | 3.039,00 €         | 17.313,00 €  | 692,52 €   |
| Francisco Sánchez | 2.200,00 €         | 9.849,00 €         | 4.300,00 €         | 2.820,00 €         | 19.169,00 €  | 766,76 €   |
| Pablo Ortega      | 3.490,00 €         | 8.373,00 €         | 2.300,00 €         | 2.928,00 €         | 17.091,00 €  | 683,64 €   |
| Rocío Moreno      | 5.489,00 €         | 2.728,00 €         | 2.340,00 €         | 2.020,00 €         | 12.577,00 €  | 251,54 €   |

##### 5. Crea una hoja como la siguiente:

| MES        | INGRESOS   | GASTOS     | OBSERVACIONES  |
|------------|------------|------------|--|
| Enero      | 1.500,00 € | 1.600,00 € | CUIDADO: Los gastos son mayores que los ingresos previstos |
| Febrero    | 2.000,00 € | 2.100,00 € | CUIDADO: Los gastos son mayores que los ingresos previstos |
| Marzo      | 1.600,00 € | 3.000,00 € | CUIDADO: Los gastos son mayores que los ingresos previstos |
| Abril      | 2.200,00 € | 2.000,00 € | OK   |
| Mayo       | 2.300,00 € | 1.980,00 € | OK   |
| Junio      | 2.500,00 € | 1.990,00 € | OK   |
| Julio      | 4.000,00 € | 2.100,00 € | OK   |
| Agosto     | 2.200,00 € | 2.300,00 € | CUIDADO: Los gastos son mayores que los ingresos previstos |
| Septiembre | 2.200,00 € | 2.000,00 € | OK   |
| Octubre    | 2.300,00 € | 2.160,00 € | OK   |
| Noviembre  | 2.250,00 € | 2.300,00 € | CUIDADO: Los gastos son mayores que los ingresos previstos |
| Diciembre  | 4.050,00 € | 3.780,00 € | OK   |

En la columna OBSERVACIONES, debes poner con un Sí una fórmula que muestre el mensaje de CUIDADO si los gastos son mayores que los ingresos, y OK en caso contrario. ¿Cuál es la fórmula a aplicar?

##### 6. Crea una hoja de excel como esta:

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| NOMBRE DEL ALUMNO | Manuel Manzano |
| Nota 1 evaluación | 6,3            |
| Nota 2 evaluación | 7,2            |
| Nota 3 evaluación | 5,4            |
| ¿APRUEBA?         |                |
| NOTA FINAL        |                |
| CALIFICACIÓN      |                |

En la casilla al lado de ¿APRUEBA?, debe poner Sí si todas las notas son mayores o iguales que 5, y NO en caso contrario. ¿Cómo harías esto con la función SÍ?

En la nota final, tienes que hacer el promedio de las notas anteriores.

Al lado de la casilla donde pone CALIFICACIÓN, tiene que poner INSUFICIENTE si no aprueba, APROBADO si la nota es al menos igual que 5 y menor que 6, BIEN si es al menos 6 y menor que 7, NOTABLE si es al menos 7 y menor que 9, y SOBRESALIENTE en otro caso. ¿Cómo harías esto con un SÍ ANIDADO?

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| NOMBRE DEL ALUMNO | Manuel Manzano |
| Nota 1 evaluación | 6,3            |
| Nota 2 evaluación | 7,2            |
| Nota 3 evaluación | 5,4            |
| ¿APRUEBA?         | Sí             |
| NOTA FINAL        | 6,3            |
| CALIFICACIÓN      | BIEN           |

7. Crea una hoja de Excel con los siguientes datos:

|                       |            |            |            |            |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
|                       | FACTURA 1  | FACTURA 2  | FACTURA 3  | FACTURA 4  |
| TOTAL FACTURA         | 2.000,00 € | 2.000,00 € | 2.000,00 € | 2.000,00 € |
| ¿ES SOCIO?            | NO         | NO         | SÍ         | SÍ         |
| ¿ES FAMILIA NUMEROSA? | NO         | SÍ         | NO         | SÍ         |
| DESCUENTO APLICABLE   |            |            |            |            |
| PRECIO FINAL          |            |            |            |            |

Para calcular el descuento aplicable, necesitamos una fórmula que calcule el 2% de descuento si es socio, el 5% si es familia numerosa, el 7% si es socio y familia numerosa, y 0% si no es ninguna de las dos cosas. ¿Qué fórmula es la adecuada? Pista: necesitas hacer SIs anidados. Los resultados son estos:

|                       |            |            |            |            |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
|                       | FACTURA 1  | FACTURA 2  | FACTURA 3  | FACTURA 4  |
| TOTAL FACTURA         | 2.000,00 € | 2.000,00 € | 2.000,00 € | 2.000,00 € |
| ¿ES SOCIO?            | NO         | NO         | SÍ         | SÍ         |
| ¿ES FAMILIA NUMEROSA? | NO         | SÍ         | NO         | SÍ         |
| DESCUENTO APLICABLE   | 0,00%      | 5,00%      | 2,00%      | 7,00%      |
| PRECIO FINAL          | 2.000,00 € | 1.900,00 € | 1.960,00 € | 1.860,00 € |