

# Funciones lógicas (DAX)

## Función AND

Comprueba si ambos argumentos son TRUE y devuelve TRUE en ese caso. De lo contrario, devuelve false.

### Sintaxis

AND(<logical1>,<logical2>)

### Parámetros

Término	Definición
logical_1, logical_2	Valores lógicos que desea probar.

### Valor devuelto

Devuelve verdadero o falso dependiendo de la combinación de valores que pruebe.

### Comentarios

La función **AND** en DAX acepta solo dos (2) argumentos. Si necesita realizar una operación AND con varias expresiones, puede crear una serie de cálculos o, mejor, usar el operador AND (**&&**) para unirlos todos en una expresión más sencilla.

### Ejemplo

La siguiente fórmula muestra la sintaxis de la función AND.

=IF(AND(10 > 9, -10 < -1), "All true", "One or more false")

Dado que las dos condiciones usadas como argumentos en la función AND son verdaderas, la fórmula devuelve "All True".

El siguiente ejemplo usa la función AND con fórmulas anidadas para comparar dos conjuntos de cálculos al mismo tiempo. Para cada categoría de producto, la fórmula determina si las ventas del año actual y el anterior en el canal de Internet son superiores a las del canal de distribuidores durante los mismos periodos. Si ambas condiciones son verdad, para cada categoría la fórmula devuelve al valor "Internet hit".

AND, función	Etiquetas de columna					
Etiquetas de fila	2005	2006	2007	2008		Grand Total
Bib-Shorts						
Bike Racks						
Bike Stands				Internet Hit		
Bottles and Cages				Internet Hit		
Bottom Brackets						
Brakes						
Caps						
Chains						
Cleaners						
Cranksets						
Derailleurs						

Fenders				Internet Hit		
Forks						
Gloves						
Handlebars						
Headsets						
Helmets						
Hydration Packs						
Jerseys						
Lights						
Locks						
Mountain Bikes						
Mountain Frames						
Panniers						
Pedals						
Pumps						
Road Bikes						
Road Frames						
Saddles						
Shorts						
Socks						
Tights						
Tires and Tubes				Internet Hit		
Touring Bikes						
Touring Frames						
Vests						
Wheels						
Total general						

```

= IF( AND( SUM( 'InternetSales_USD'[SalesAmount_USD])
            >SUM('ResellerSales_USD'[SalesAmount_USD])
            , CALCULATE(SUM('InternetSales_USD'[SalesAmount_USD]),
PREVIOUSYEAR('DateTime'[DateKey] ))
            >CALCULATE(SUM('ResellerSales_USD'[SalesAmount_USD]),
PREVIOUSYEAR('DateTime'[DateKey] ))
        )
    , "Internet Hit"
    , ""

```

# Función FALSE

Devuelve el valor lógico FALSE.

## Sintaxis

FALSE ()

## Valor devuelto

Siempre FALSE.

## Comentarios

La palabra FALSE también se interpreta como el valor lógico FALSE.

## Ejemplo

La fórmula devuelve el valor lógico FALSE cuando el valor de la columna 'InternetSales\_USD'[SalesAmount\_USD] es menor o igual que 200000.

La siguiente tabla muestra los resultados cuando la fórmula del ejemplo se utiliza con 'ProductCategory'[ProductCategoryName] en las etiquetas de fila y 'DateTime'[CalendarYear] en las etiquetas de columna.

True-False	Etiquetas de columna					
Etiquetas de fila	2005	2006	2007	2008		Grand Total
Accessories	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
Bikes	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
Clothing	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE
Components	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
Total general	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE

=IF(SUM('InternetSales\_USD'[SalesAmount\_USD]) >200000, TRUE(), false())

# Función IF

Comprueba si se cumple la condición proporcionada como primer argumento. Devuelve un valor si la condición es TRUE y devuelve otro valor si la condición es FALSE.

## Sintaxis

`IF(logical_test>,<value_if_true>, value_if_false)`

## Parámetros

Término	Definición
logical_test	Cualquier valor o expresión que puede dar como resultado TRUE o FALSE.
value_if_true	El valor que se devuelve si la prueba lógica es TRUE. Si se omite, se devuelve TRUE.
value_if_false	El valor que se devuelve si la prueba lógica es FALSE. Si se omite, se devuelve FALSE.

## Valor devuelto

Cualquier tipo de valor que pueda devolver una expresión.

## Comentarios

Si se omite el valor de value\_if\_true o value\_if\_false, IF lo trata como un valor de cadena vacía ("").

Si el valor al que se hace referencia en la expresión es una columna, IF devuelve el valor que corresponde a la fila actual.

La función IF intenta devolver un tipo de datos único en una columna. Por lo tanto, si los valores devueltos por value\_if\_true y value\_if\_false son de tipos de datos distintos, la función IF convertirá implícitamente los datos para adaptar ambos valores de la columna. Por ejemplo, la fórmula `IF(<condition>,TRUE(),0)` devuelve una columna de unos y ceros, y los resultados se pueden sumar, pero la fórmula `IF(<condition>,TRUE(),FALSE())` únicamente devuelve valores lógicos. Para obtener más información acerca de la conversión implícita de tipos de datos, vea [Data Types in DAX](#).

## Ejemplo

En el siguiente ejemplo se usan funciones IF anidadas que evalúan el número de la columna, Calls, de la tabla FactCallCenter en Adventure Works DW Multidimensional 2012 . La función asigna una etiqueta del siguiente modo: low si el número de llamadas es menor que 200, medium si el número de llamadas es menor que 300 pero no es menor que 200 y high para todos los demás valores.

```
=IF([Calls]<200,"low",IF([Calls]<300,"medium","high"))
```

El siguiente ejemplo obtiene una lista de ciudades que contienen clientes potenciales en la zona de California mediante el uso de columnas de la tabla ProspectiveBuyer de Adventure Works DW Multidimensional 2012 . Como la lista se ha diseñado para planear una campaña que se dirigirá a personas casadas o con niños en casa, la condición de la función IF comprueba el valor de las columnas [MaritalStatus] y [NumberChildrenAtHome], y envía la ciudad si se cumple cualquiera de las condiciones y si el cliente es de California. De contrario, envía una cadena vacía.

```
=IF([StateProvinceCode]= "CA" && ([MaritalStatus] = "M" || [NumberChildrenAtHome]  
>1),[City])
```

Observe que los paréntesis se usan para controlar el orden en el que se usan los operadores AND (&&) y OR (||). Observe también que no se ha especificado ningún valor para value\_if\_false. Por lo tanto, la función devuelve el valor predeterminado, que es una cadena vacía.

# Función IFERROR

Evalúa una expresión y devuelve un valor especificado si la expresión devuelve un error; en caso contrario devuelve el valor de la expresión.

## Sintaxis

`IFERROR(value, value_if_error)`

## Parámetros

Término	Definición
value	Cualquier valor o expresión.
value_if_error	Cualquier valor o expresión.

## Valor devuelto

Un valor escalar del mismo tipo que value

## Comentarios

Puede usar la función IFERROR para capturar y administrar los errores en una expresión.

Si value o value\_if\_error es una celda vacía, IFERROR la trata como un valor de cadena vacía ("").

La función IFERROR está basada en la función IF y usa los mismos mensajes de error, pero tiene menos argumentos. La relación entre la función IFERROR y la función IF es como sigue:

**IFERROR(A,B) := IF(ISERROR(A), B, A)**

Tenga en cuenta que los valores que se devuelven para A y B deben ser del mismo tipo de datos; por consiguiente, la columna o expresión usada para value y el valor devuelto para value\_if\_error deben ser del mismo tipo de datos.

## Ejemplo

El siguiente ejemplo devuelve 9999 si la expresión 25/0 se evalúa como un error. Si la expresión devuelve un valor distinto del error, ese valor se pasa a la expresión para invocar.

`=IFERROR(25/0,9999)`

# Función NOT

Cambia FALSE a TRUE o TRUE a FALSE.

## Sintaxis

NOT(<logical>)

## Parámetros

Término	Definición
logical	Valor o expresión que puede dar como resultado TRUE o FALSE.

## Valor devuelto

TRUE o FALSE.

## Ejemplo

En el siguiente ejemplo se recuperan valores de la columna calculada que se creó para ilustrar la función IF. En ese ejemplo, a la columna calculada se le asignó el nombre predeterminado Calculated Column1 y contiene la siguiente fórmula: **=IF([Orders]<300,"true","false")**

La fórmula comprueba el valor de la columna [Orders] y devuelve "true" si el número de pedidos está por debajo de 300.

Ahora cree una nueva columna calculada, Calculated Column2, y escriba la siguiente fórmula.

**=NOT([CalculatedColumn1])**

Por cada fila de Calculated Column1, los valores "true" y "false" se interpretan como los valores lógicos TRUE o FALSE, y la función NOT devuelve el valor lógico opuesto.

# Función OR

Comprueba si uno de los argumentos es TRUE para devolver TRUE. La función devuelve FALSE si ambos argumentos son FALSE.

## Sintaxis

OR(<logical1>,<logical2>)

## Parámetros

Término	Definición
logical_1, logical_2	Valores lógicos que desea probar.

## Valor devuelto

Valor de tipo Boolean. El valor es TRUE si alguno de los dos argumentos es TRUE; es FALSE si los dos argumentos son FALSE.

## Comentarios

La función **OR** en DAX acepta solo dos (2) argumentos. Si necesita realizar una operación OR con varias expresiones, puede crear una serie de cálculos o, mejor, usar el operador OR (||) para unirlos todos en una expresión más sencilla. La función evalúa los argumentos hasta el primer argumento TRUE y, a continuación, devuelve TRUE.

## Ejemplo

En el siguiente ejemplo se muestra cómo utilizar la función OR para obtener el personal de ventas que pertenece al círculo de excelencia. El círculo de excelencia reconoce a quienes han logrado más de un millón de dólares en ventas de bicicletas Touring, o más de dos millones y medio de ventas en 2007.

SalesPersonFlag	True					
Función OR	Etiquetas de columna					
Etiquetas de fila	2005	2006	2007	2008		Grand Total
Abbas, Syed E						
Alberts, Amy E						
Ansman-Wolfe, Pamela O						
Blythe, Michael G	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia
Campbell, David R						
Carson, Jillian	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia
Ito, Shu K						
Jiang, Stephen Y						
Mensa-Annan, Tete A						

Mitchell, Linda C	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia
Pak, Jae B	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia
Reiter, Tsvi Michael						
Saraiva, José Edvaldo	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia
Tsoflias, Lynn N						
Valdez, Rachel B						
Vargas, Garrett R						
Varkey Chudukatil, Ranjit R						Círculo de excelencia
Total general	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia	Círculo de excelencia

```

IF(    OR(    CALCULATE(SUM('ResellerSales_USD'[SalesAmount_USD]),
'ProductSubcategory'[ProductSubcategoryName]="Touring Bikes") > 1000000
,    CALCULATE(SUM('ResellerSales_USD'[SalesAmount_USD]),
'DateTime'[CalendarYear]=2007) > 2500000
)
, "Circle of Excellence"
, ""
)

```



# Función SWITCH (DAX)

SQL Server 2014

[Otras versiones](#)



Evalúa una expresión con lista de valores y devuelve una de las varias expresiones de resultado posibles.

## Sintaxis

`SWITCH(<expression>, <value>, <result>[, <value>, <result>]...[, <else>])`

## Parámetros

*expression*

Cualquier expresión de DAX que devuelva un único valor escalar, con el que la expresión se va a evaluar varias veces (para cada fila y contexto).

*value*

Valor constante que se va a comparar con los resultados de *expression*.

*result*

Cualquier expresión escalar que se debe evaluar si los resultados de *expression* coinciden con el *value* correspondiente.

*else*

Cualquier expresión escalar que se debe evaluar si el resultado de *expression* no coincide con ninguno de los argumentos de *value*.

## Valor devuelto

Valor escalar que procede de una de las expresiones de *result* si ha habido una coincidencia con *value*, o que procede de *else* si no ha habido ninguna coincidencia con ningún *value*.

## Comentarios

Todas las expresiones de resultado y la expresión ELSE deben ser del mismo tipo de datos.

## Ejemplo

En el ejemplo siguiente se crea una columna calculada con los nombres de los meses.

```
=SWITCH([Month], 1, "January", 2, "February", 3, "March", 4, "April",  
    5, "May", 6, "June", 7, "July", 8, "August",  
    9, "September", 10, "October", 11, "November", 12, "December",  
    "Unknown month number" )
```

# Función TRUE

Devuelve el valor lógico TRUE.

## Sintaxis

TRUE ()

## Valor devuelto

Siempre TRUE.

## Comentarios

La palabra TRUE también se interpreta como el valor lógico TRUE.

## Ejemplo

La fórmula devuelve el valor lógico TRUE si el valor de la columna 'InternetSales\_USD'[SalesAmount\_USD] es mayor que 200000.

La siguiente tabla muestra los resultados cuando la fórmula de ejemplo se usa en una tabla dinámica con 'ProductCategory' [ProductCategoryName] en las etiquetas de fila y 'DateTime'[CalendarYear] en las etiquetas de columna.

True-False	Etiquetas de columna					
Etiquetas de fila	2005	2006	2007	2008		Grand Total
Accessories	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
Bikes	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
Clothing	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE
Components	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
Total general	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE

= IF(SUM('InternetSales\_USD'[SalesAmount\_USD]) >200000, TRUE(), false())