

HASONEVALUE y SELECTEDVALUE

1. HASONEVALUE

La medida *Brand Name* usa COUNTROWS para verificar si la columna *Color* de la tabla *Products* solo tiene un valor seleccionado. Debido a que este patrón se usa con frecuencia en el código DAX, **existe una función más simple que verifica si una columna solo tiene un valor visible: HASONEVALUE.**

HASONEVALUE devuelve valor binario "TRUE" o "FALSE". Acepta un único argumento que es una Columna.

HASONEVALUE = **HASONEVALUE**(Pedidos[País])

País	HASONEVALUE
Argentina	True
Brasil	True
Chile	True
Colombia	True
Ecuador	True
Paraguay	True
Perú	True
Uruguay	True
Venezuela	True
Total	False

La siguiente es una mejor implementación de la medida de Marca, basada en HASONEVALUE:

```
Brand Name :=  
IF (  
    COUNTROWS ( VALUES ( Product[Brand] ) ) = 1,  
    VALUES ( Product[Brand] )  
)
```

```

Brand Name :=
IF (
    HASONEVALUE ( 'Product'[Brand] ),
    VALUES ( 'Product'[Brand] )
)

```

Category	NumOfBrands	Brand Name
Audio	3	
Bluetooth Headphones	2	
MP4&MP3	1	Contoso
Recording Pen	1	Wide World Importers
Cameras and camcorders	3	
Camcorders	1	Fabrikam
Cameras & Camcorders Accessories	1	Contoso
Digital Cameras	1	A. Datum
Digital SLR Cameras	3	
Cell phones	2	
Cell phones Accessories	1	Contoso

2. SELECTEDVALUE

Además, para facilitar la vida de los desarrolladores, DAX también ofrece una función que comprueba automáticamente si una columna contiene un valor único y, de ser así, devuelve el valor como escalar. En caso de que haya varios valores, también es posible definir un valor predeterminado que se devolverá. Esa función es **SELECTEDVALUE**. La medida anterior también se puede definir como

```
Brand Name := SELECTEDVALUE ( 'Product'[Brand] )
```

Al incluir el segundo argumento opcional, se puede proporcionar un mensaje que indique que el resultado contiene varios resultados:

```
Brand Name := SELECTEDVALUE ( 'Product'[Brand], "Multiple brands" )
```

Category	NumOfBrands	Brand Name
Audio	3 Multiple brands	
Bluetooth Headphones	2	Multiple brands
MP4&MP3	1	Contoso
Recording Pen	1	Wide World Importers
Cameras and camcorders	3 Multiple brands	
Camcorders	1	Fabrikam
Cameras & Camcorders Accessories	1	Contoso
Digital Cameras	1	A. Datum
Digital SLR Cameras	3	Multiple brands
Cell phones	2 Multiple brands	
Cell phones Accessories	1	Contoso

Parámetros WHAT-IF

Ejemplo 1:

Crear la medida Ingresos COP es decir que vamos a cambiar los dólares a pesos colombianos, pero aplicando distintas tasas de cambio (entre \$2800 COP y \$3500 COP)

×

Parámetro de hipótesis

Nombre

Tasa

Tipo de datos

Número entero ▼

Mínimo

2500

Máximo

3500

Incremento

100

Valor predeterminado

☒ Agregar segmentación en esta página

Aceptar

Cancelar

▼

☒ Tasa

☒ Tasa

☐ Valor Tasa ...

```
1 Valor Tasa = SELECTEDVALUE('Tasa'[Tasa])
```

<div> <div>X</div> <div>✓</div> </div>		1 IngresosCOP = [Ingresos Tot] * [Valor Tasa]	
<div>Tasa</div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 2500 <input type="checkbox"/> 2600 <input type="checkbox"/> 2700 <input type="checkbox"/> 2800 <input type="checkbox"/> 2900 <input type="checkbox"/> 3000 <input type="checkbox"/> 3100 <input type="checkbox"/> 3200 <input type="checkbox"/> 3300 <input type="checkbox"/> 3400 <input type="checkbox"/> 3500 </div>	Año	Ingresos Tot	IngresosCOP
	[-] 1999	8.019,74	20.049.350,00
	[+] diciembre	8.019,74	20.049.350,00
	[-] 2000	180.680,24	451.700.602,50
	[+] enero	13.508,96	33.772.396,25
	[+] febrero	17.592,04	43.980.110,00
	[+] marzo	18.328,51	45.821.286,25
	[+] abril	14.726,52	36.816.290,00
	[+] mayo	13.507,17	33.767.912,50
	[+] junio	17.466,96	43.667.408,75
	[+] julio	15.729,11	39.322.775,00
	[+] agosto	15.056,15	37.640.381,25
	[+] septiembre	11.207,04	28.017.592,50
	[+] octubre	14.678,72	36.696.803,75
	[+] noviembre	14.862,94	37.157.360,00
	[+] diciembre	14.016,11	35.040.286,25
	[-] 2001	166.860,36	417.150.896,25
	[+] enero	14.558,15	36.395.367,50
	[+] febrero	11.967,01	29.917.516,25
	[+] marzo	15.791,46	39.478.650,00
	[+] abril	14.528,67	36.321.673,75
	[+] mayo	13.129,91	32.824.771,25
	[+] junio	17.100,43	42.751.071,25
	Total	3.320.219,45	8.300.548.617,50

Ejemplo 2: SWITCH / SELECTEDVALUE

Crear una medida que me permita elegir el cálculo a ver en un gráfico para comparar con el valor actual (Ingresos del Mes Anterior y del Mismo Mes del Año Anterior y del Trimestre Anterior)

Crear tabla

	Selección
1	Ingresos Totales
2	Ingresos Año Anterior
3	Ingresos Mes Anterior
4	Ingresos 3 Meses Atras
*	

Selección medidas

Nombre:

```
1 EleccionCalculo =  
2 SWITCH(  
3     SELECTEDVALUE(SeleccionMedidas[Seleccion]);  
4     "Ingresos Totales"; [Ingresos Tot];  
5     "Ingresos Mes Anterior";[Ingresos PM];  
6     "Ingresos Año Anterior"; [Ingresos PY];  
7     [Ingresos PQ]  
8 )
```

Año	Ingresos Tot	EleccionCalculo
diciembre	8.019,74	
2000	180.680,24	174684
enero	13.508,96	8020
febrero	17.592,04	13509
marzo	18.328,51	17592
abril	14.726,52	18329
mayo	13.507,17	14727
junio	17.466,96	13507
julio	15.729,11	17467
agosto	15.056,15	15729
septiembre	14.207,04	15056
Total	320.219,45	3320219

Selección

☐ Ingresos 3 Meses Atras
 ☐ Ingresos Año Anterior
 ☒ Ingresos Mes Anterior
 ☐ Ingresos Totales

Colores dinámicos en nuestras visualizaciones

Ejemplo 1:

Podemos buscar colores en Wikipedia

Microsoft Bing

colores web

182.000.000 Resultados Fecha ▾

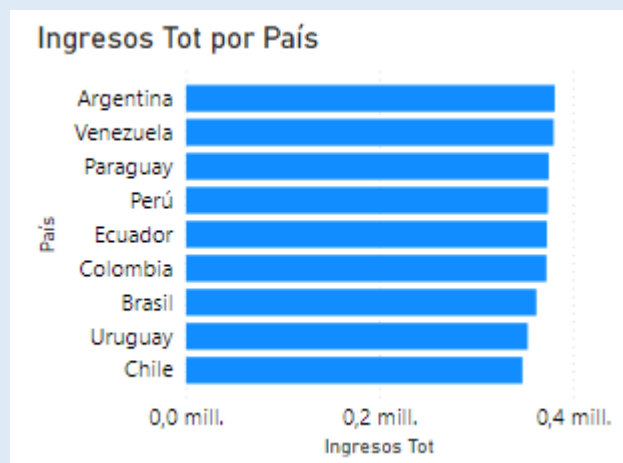
Tabla de colores HTML para web : Todos los colores 【2019】
<https://www.cerotec.net/tabla-colores-web> ▾
10 filas · Si buscas realizar un diseño **web** profesional, nosotros recomendamos usar un **color** primario, el que más presencia y protagonismo tendrá a lo largo de toda la **web**. Luego usaría otros 2 **colores** complementarios como máximo, para detalles como los botones, ...

NOMBRE HTML	CÓDIGO HEX	VALORES RGB	VALORES HSL
LightCoral	F08080	240 128 128	0° 79% 72%
Salmon	FA8072	250 128 114	6° 93% 71%
IndianRed	CD5C5C	205 92 92	0° 53% 58%
Red	FF0000	255 0 0	0° 100% 50%

[Ver las 152 filas en es.wikipedia.org](#)

Colores web - Wikipedia, la enciclopedia libre
https://es.wikipedia.org/wiki/Colores_web ▾
152 filas · **Colores web**. Los **colores web** son aquellos **colores** que aparecen en una página **web**. Se pueden basar sobre los sistemas de **color** RGB o HSL. En el código CSS (y antiguamente en HTML) son especificados como valores numéricos, aunque hay algunos **colores** que son nombrados por nombres propios en inglés.

Para este gráfico:




```
1 Color = "YellowGreen"
```

o

```
1 Color = "#9ACD32"
```

Colores verdes amarillentos

GreenYellow	ADFF2F	173 255 47	84° 100% 59%	84° 82% 100%
Chartreuse	7FFF00	127 255 0	90° 100% 50%	90° 100% 100%
LawnGreen	7CFC00	124 252 0	90° 100% 49%	90° 100% 98%
YellowGreen	9ACD32	154 205 50	80° 61% 50%	80° 76% 81%
OliveDrab	6B8E23	107 142 35	80° 60% 35%	80° 75% 56%
Olive	808000	128 128 0	60° 100% 25%	60° 100% 50%
DarkOliveGreen	556B2F	85 107 47	82° 39% 30%	82° 56% 42%

Colores de datos

Color predeterminado



Mostrar todo

Desactivar

Color predeterminado - *Colores de datos*

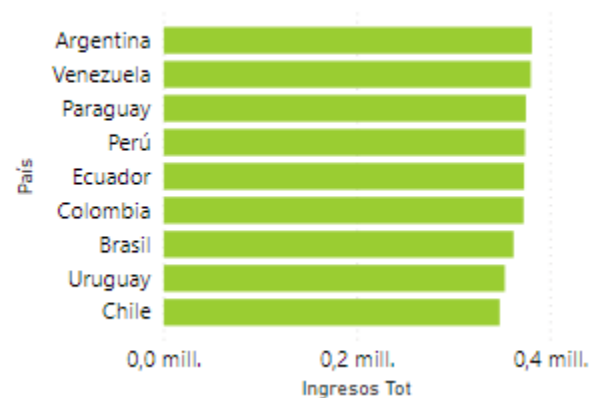
Dar formato por

Valor de campo

Según el campo

Color

Ingresos Tot por País



Ejemplo 2:

```
1 Color 2 =  
2 VAR Color = SELECTEDVALUE(Pedidos[País])  
3 VAR Eleccion =  
4     SWITCH(Color,  
5         "Argentina","LightCyan",  
6         "Venezuela","PaleTurquoise",  
7         "Paraguay","Aquamarine",  
8         "Perú","Aqua / Cyan",  
9         "Ecuador","Turquoise",  
10        "Colombia","MediumTurquoise",  
11        "Brasil","DarkTurquoise",  
12        "Uruguay","MediumAquamarine",  
13        "Chile","LightSeaGreen"  
14    )  
15 RETURN  
16 Eleccion
```

^ Colores de datos

Color predeterminado

☒ fx ☐

Mostrar todo

Desactivar ☐



Color predeterminado - *Colores de datos*

Dar formato por

Valor de campo



Según el campo

Color 2



Ejemplo 3:

Crear tabla

	Color	+
1	Orange	
2	Coral	
3	OrangeRed	
+		

Nombre:

Color

Cargar

Editar

Cancelar

```
1 Color 3 = SELECTEDVALUE([Color[Color]], "Black")
```



Fondo

A...

Color

☐

fx

Transparencia

0 %

3. Ejemplo 1

Por ejemplo, para eliminar el total a nivel de trimestre y superior, es suficiente detectar varios meses seleccionados.

```
QTD Sales :=
CALCULATE (
    [Sales Amount],
    DATESQTD ( 'Date'[Date] )
)
```

Calendar Year	Sales Amount	QTD Sales
CY 2007	11,309,946.12	2,731,424.16
Q1-2007	2,646,673.39	2,646,673.39
January	794,248.24	794,248.24
February	891,135.91	1,685,384.15
March	961,289.24	2,646,673.39
Q2-2007	3,046,602.02	3,046,602.02
April	1,128,104.82	1,128,104.82
May	936,192.74	2,064,297.56
June	982,304.46	3,046,602.02
Q3-2007	2,885,246.55	2,885,246.55
July	922,542.98	922,542.98
August	952,834.59	1,875,377.57
September	1,009,868.98	2,885,246.55
Q4-2007	2,731,424.16	2,731,424.16
October	914,273.54	914,273.54
November	825,601.87	1,739,875.41
December	991,548.75	2,731,424.16

```
QTD Sales :=
IF (
    HASONEVALUE ( 'Date'[Month] ),
    CALCULATE (
        [Sales Amount],
        DATESQTD ( 'Date'[Date] )
    )
)
```

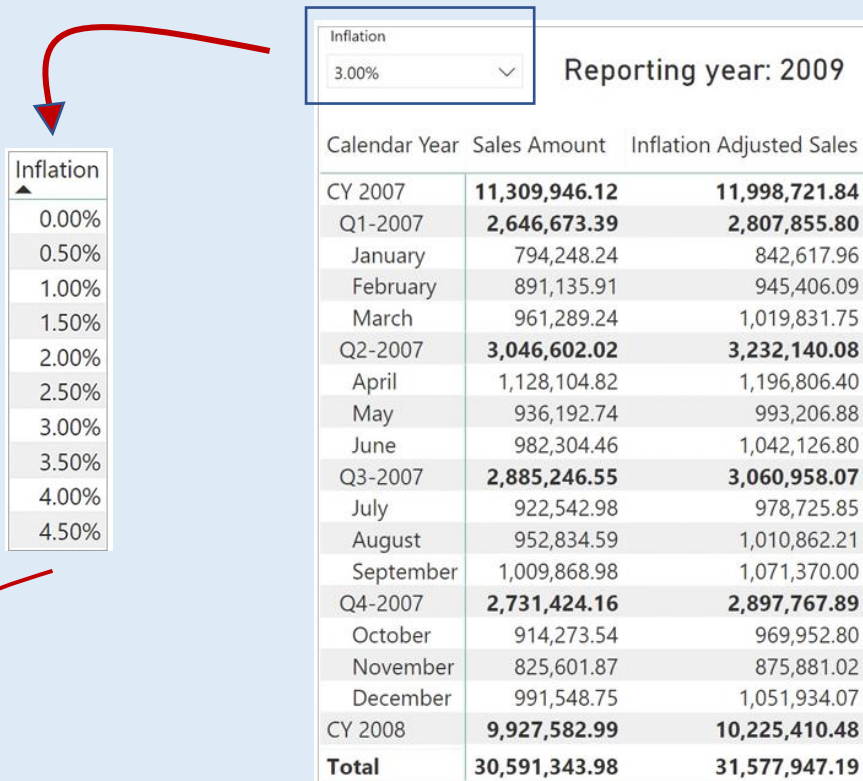
=

```
QTD Ingresos =
IF ( COUNTROWS ( VALUES ( Calendario[Mes] ) ) = 1 ;
    CALCULATE (
        [Ingresos Tot];
        DATESQTD ( Calendario[Fecha] ) ;
        ALL ( Calendario )
    )
)
```

Calendar Year	Sales Amount	QTD Sales
CY 2007	11,309,946.12	
Q1-2007	2,646,673.39	
January	794,248.24	794,248.24
February	891,135.91	1,685,384.15
March	961,289.24	2,646,673.39
Q2-2007	3,046,602.02	
April	1,128,104.82	1,128,104.82
May	936,192.74	2,064,297.56
June	982,304.46	3,046,602.02
Q3-2007	2,885,246.55	
July	922,542.98	922,542.98
August	952,834.59	1,875,377.57
September	1,009,868.98	2,885,246.55

4. Ejemplo 2

El informe final:



Reporting year: 2009		
Inflation		
0.00%		
0.50%		
1.00%		
1.50%		
2.00%		
2.50%		
3.00%		
3.50%		
4.00%		
4.50%		

Calendar Year	Sales Amount	Inflation Adjusted Sales
CY 2007	11,309,946.12	11,998,721.84
Q1-2007	2,646,673.39	2,807,855.80
January	794,248.24	842,617.96
February	891,135.91	945,406.09
March	961,289.24	1,019,831.75
Q2-2007	3,046,602.02	3,232,140.08
April	1,128,104.82	1,196,806.40
May	936,192.74	993,206.88
June	982,304.46	1,042,126.80
Q3-2007	2,885,246.55	3,060,958.07
July	922,542.98	978,725.85
August	952,834.59	1,010,862.21
September	1,009,868.98	1,071,370.00
Q4-2007	2,731,424.16	2,897,767.89
October	914,273.54	969,952.80
November	825,601.87	875,881.02
December	991,548.75	1,051,934.07
CY 2008	9,927,582.99	10,225,410.48
Total	30,591,343.98	31,577,947.19

Sin embargo, un usuario puede realizar una selección no válida al filtrar varios valores o al no aplicar ningún filtro. En ese caso, la fórmula debe comportarse correctamente y seguir proporcionando un valor predeterminado.

Por lo tanto, una mejor opción es verificar con **HASONEVALUE** si el usuario ha filtrado activamente un solo valor con la segmentación, y hacer que el código se comporte de acuerdo con el resultado **HASONEVALUE**:

```
User Selected Inflation :=  
IF (  
    HASONEVALUE ( 'Inflation Rate'[Inflation] ),  
    VALUES ( 'Inflation Rate'[Inflation] ),  
    0  
)
```

Debido a que este patrón es muy común, DAX también ofrece una opción adicional. La función **SELECTEDVALUE** proporciona el comportamiento del código anterior en una sola llamada de función:

```
User Selected Inflation := SELECTEDVALUE ( 'Inflation Rate'[Inflation],  
0 )
```

SELECTEDVALUE tiene dos argumentos. El segundo argumento es el que se devuelve por defecto en caso de que haya más de un elemento seleccionado en la columna pasada como primer argumento.

Se captura de manera estática (se ignora cualquier tipo de filtro) el AÑO de la última venta. En este caso, la variable **ReportingYear** = 2009.

Se captura el AÑO de la fecha, Año-Mes o Año que este filtrando. En este caso, la variable **CurrentYear** toma un valor de acuerdo al contexto de filtro. Lo que hace **SELECTEDVALUE** es que, si se escoge mas de un valor o ningún valor, devuelve un BLANK.

```
Inflation Multiplier :=
VAR ReportingYear =
    YEAR ( CALCULATE ( MAX ( Sales[Order Date] ), ALL ( Sales ) ) )
VAR CurrentYear =
    SELECTEDVALUE ( 'Date'[Calendar Year Number] )
VAR Inflation = [User Selected Inflation]
VAR Years =
    FILTER (
        ALL ( 'Date'[Calendar Year Number] ),
        AND (
            'Date'[Calendar Year Number] >= CurrentYear,
            'Date'[Calendar Year Number] < ReportingYear
        )
    )
VAR Multiplier =
    MAX ( PRODUCTX ( Years, 1 + Inflation ), 1 )
RETURN
    Multiplier
```

1 FILTER =
2 FILTER
3 ALL ('Date'[Calendar Year Number]),
4 AND (
5 'Date'[Calendar Year Number] >= 2005,
6 'Date'[Calendar Year Number] < 2009
7)
8)

Calendar Year Number

2005
2006
2007
2008

1 FILTER =
2 FILTER
3 ALL ('Date'[Calendar Year Number]),
4 AND (
5 'Date'[Calendar Year Number] >= 2006,
6 'Date'[Calendar Year Number] < 2009
7)
8)

Calendar Year Number

2006
2007
2008

1 FILTER =
2 FILTER
3 ALL ('Date'[Calendar Year Number]),
4 AND (
5 'Date'[Calendar Year Number] >= 2009,
6 'Date'[Calendar Year Number] < 2009
7)
8)

Calendar Year Number

--

1 FILTER =
2 FILTER
3 ALL ('Date'[Calendar Year Number]),
4 AND (
5 'Date'[Calendar Year Number] >= 2010,
6 'Date'[Calendar Year Number] < 2009
7)
8)

Calendar Year Number

--

```

)
VAR Multiplier =
    MAX ( PRODUCTX ( Years, 1 + Inflation ), 1 )
RETURN
    Multiplier

```

En el caso que se seleccione una **Inflación = 0,01** y el contexto de filtro o segmentador sea de acuerdo a una fecha que pertenezca al año **2005** o el año sea igual a **2005**.

Calendar Year Number				
2005	1 + 1,01	} 1,01 x 1,01 x 1,01 x 1,01 = 1,04		
2006	1 + 1,01			
2007	1 + 1,01			
2008	1 + 1,01			
2009	1 + 1,01			
TOTAL	1,04			

Y esto da un resultado = MAX (1,04, 1) → intervalo que nos devuelve que 1,04 es mayor a 1.

En el caso que se seleccione un año igual o superior a 2009 = MAX (BLANK, 1) → nos devuelve 1.

Inflation			
1,00 %			
Reporting year: 2009			
Calendar Year	Sales Amount	Inflation Adjusted Sales	Inflation Multiplier
CY 2005			1,04
CY 2006			1,03
CY 2007	11.309.946,12	11.537.276,04	1,02
CY 2008	9.927.582,99	10.026.858,82	1,01
CY 2009	9.353.814,87	9.353.814,87	1,00
CY 2010			1,00
CY 2011			1,00
Total	30.591.343,98	30.917.949,72	1,04

El último paso es utilizar el multiplicador año por año. Aquí está el código de Ventas ajustadas por inflación:

```

Inflation Adjusted Sales :=
SUMX (
    VALUES ( 'Date'[Calendar Year] ),
    [Sales Amount] * [Inflation Multiplier]
)

```

X
✓

1 VALUE = VALUES('Date'[Calendar Year])

Calendar Year

CY 2005
CY 2006
CY 2007
CY 2008
CY 2009
CY 2010
CY 2011

Y dado que la medida Inflation Adjusted Sales calcula el monto de ventas * el multiplicador de inflación, solo se calculará valores para aquellos años que tengan ventas.

Calendar Year Number	Sales Amount * Inflation Multiplier
2007	
2008	
2009	

5. Ejemplo 3

```

División =
    IF(
        HASONEVALUE('Lista de numeros'[Lista]),
        VAR Factor = VALUES('Lista de numeros'[Lista])
        RETURN
            DIVIDE(
                [Sales Amount],
                Factor
            )
    )

```



```

División =
    DIVIDE(
        [Sales Amount],
        SELECTEDVALUE('Lista de numeros'[Lista])
    )

```

Lista	Category	Sales Amount	División
<input checked="" type="checkbox"/> 10	Home Appliances	\$9.600.457	\$960.046
<input type="checkbox"/> 20	Cameras and camcorders	\$7.192.582	\$719.258
<input type="checkbox"/> 30	Computers	\$6.741.549	\$674.155
<input type="checkbox"/> 40	TV and Video	\$4.392.768	\$439.277
<input type="checkbox"/> 50	Cell phones	\$1.604.610	\$160.461
<input type="checkbox"/> 60	Audio	\$384.518	\$38.452
<input type="checkbox"/> 70	Games and Toys	\$360.653	\$36.065
<input type="checkbox"/> 80	Music, Movies and Audio Books	\$314.207	\$31.421
<input type="checkbox"/> 90	Total	\$30.591.344	\$3.059.134
<input type="checkbox"/> 100			

Lista	Category	Sales Amount	División
<input type="checkbox"/> 10	Home Appliances	\$9.600.457	\$192.009
<input type="checkbox"/> 20	Cameras and camcorders	\$7.192.582	\$143.852
<input type="checkbox"/> 30	Computers	\$6.741.549	\$134.831
<input type="checkbox"/> 40	TV and Video	\$4.392.768	\$87.855
<input checked="" type="checkbox"/> 50	Cell phones	\$1.604.610	\$32.092
<input type="checkbox"/> 60	Audio	\$384.518	\$7.690
<input type="checkbox"/> 70	Games and Toys	\$360.653	\$7.213
<input type="checkbox"/> 80	Music, Movies and Audio Books	\$314.207	\$6.284
<input type="checkbox"/> 90	Total	\$30.591.344	\$611.827
<input type="checkbox"/> 100			