



SEMANA DE DAX

Día 1: Cálculos DAX y El Contexto de Evaluación



Escuela de Inteligencia de Negocios | [ExcelFreeBlog.com](https://www.ExcelFreeBlog.com)

Medidas

El Contexto de Evaluación

Lo Más Importante en el Lenguaje DAX



CONTEXTO DE FILTRO

País	%Gnc_M
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	174%
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

País	SKU	Ingresos	Utilidad	%Gan_M
Colombia	L01	30	14	47%
Argentina	CB01	320	290	91%
Colombia	CB01	110	70	64%
Perú	L01	250	200	80%
Colombia	CC01	110	70	64%
Perú	CB01	250	200	80%

Motor DAX



/Crea la Medida/

__%Gan_M :=
SUM (Pedidos[%Gnc_M])

Medidas

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

País	%Ganancia
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	



Let's Hack!

Ejemplo:

Manteniendo la misma configuración de matriz, Crear la medida **% de Ganancia** y luego llevarla al Área de Valores

El Contexto de Filtro y Medidas

Lo Más Importante en el Lenguaje DAX



CONTEXTO DE FILTRO

País
Colombia

País	%Ganancia
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	62%
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

1

Identificar Filtros

País	ID	Ingresos	Utilidad	%Ganancia
Colombia	L01	30	14	47%
Argentina	CB01	320	290	91%
Colombia	CB01	110	70	64%
Perú	L01	250	200	80%
Colombia	CC01	110	70	64%
Perú	CB01	250	200	80%

2

Aplicar Filtros

= DIVIDE (SUM (Pedidos[Utilidad]) ; SUM (Pedidos[Ingresos]))

154
250

País	ID	Ingresos	Utilidad	%Ganancia
Colombia	L01	30	14	47%
Colombia	CB01	110	70	64%
Colombia	CC01	110	70	64%

250

154

3

Ejecutar Expresión DAX



El Contexto de Filtro y Medidas

Lo Más Importante en el Lenguaje DAX



CONTEXTO DE FILTRO

País
Perú

País	%Ganancia
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	
Ecuador	
Paraguay	
Perú	80%
Uruguay	
Venezuela	

1

Identificar Filtros

País	ID	Ingresos	Utilidad	%Ganancia
Colombia	L01	30	14	47%
Argentina	CB01	320	290	91%
Colombia	CB01	110	70	64%
Perú	L01	250	200	80%
Colombia	CC01	110	70	64%
Perú	CB01	250	200	80%

2

Aplicar Filtros

= DIVIDE (SUM (Pedidos[Utilidad]) ; SUM (Pedidos[Ingresos]))

400
500

País	ID	Ingresos	Utilidad	%Ganancia
Perú	L01	250	200	80%
Perú	CB01	250	200	80%
		500	400	

3

Ejecutar Expresión DAX





Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

MEDIDAS

Las medidas son un tipo de cálculo destinadas a determinarse en un subconjunto de una o más tablas de en el modelo de datos de forma directa, a diferencia de una columna calculada que se ejecuta fila a fila. Las medidas también puede iterar.

No se almacena en memoria, por lo tanto, no consume ni una pizca de memoria RAM ni similares.

Se calcula “*on the fly*”, dicho de otro modo, cuando se utilizan en un objeto visual.

Consume CPU en el momento de utilización, por lo que se entreve, que si no se usan no gastan recursos.

Trabaja en el **Contexto de Filtro** comúnmente aunque no exclusivamente

Medidas

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma



**Crear las Medidas: Unidades Tot, Costos Tot,
Promedio y Mediana de Ingresos**

Métricas de Conteo

Funciones Tabulares: FILTER

Son expresiones que retornan una Tabla



FILTER

Tabular

Una tabla completa o una tabla con una o más columnas

XL ≥ 2010, PBI ≥ Nov 2016, SSAS ≥ 2012

Devuelve una tabla que representa un subconjunto de otra tabla o expresión tabular, visto de otro modo, retorna una tabla filtrada indicada en su primer parámetro de acuerdo con el criterio proporcionado en su segundo parámetro.

- **SINTAXIS:**

FILTER (<Tabla> ; <Expresión de Filtro>)

Función FILTER

Su funcionamiento Interno. FILTER es una función de iteración



= FILTER (Pedidos ; Pedidos[País] = "Colombia")

País	Ingresos	Utilidad
Argentina	2	0,5
Colombia	3	0,6
Argentina	2	0,4
Brasil	2	0,2
Colombia	4	1
Colombia	3	0,8

Función FILTER

Su funcionamiento Interno. FILTER es una función de iteración



= FILTER (Pedidos ; Pedidos[País] = "Colombia")

País	Ingresos	Utilidad
Argentina	2	0,5
Colombia	3	0,6
Argentina	2	0,4
Brasil	2	0,2
Colombia	4	1
Colombia	3	0,8



Función FILTER

Su funcionamiento Interno. FILTER es una función de iteración



= FILTER (Pedidos ; Pedidos[País] = "Colombia")

País	Ingresos	Utilidad
Argentina	2	0,5
Colombia	3	0,6
Argentina	2	0,4
Brasil	2	0,2
Colombia	4	1
Colombia	3	0,8



Función FILTER

Su funcionamiento Interno. FILTER es una función de iteración



= FILTER (Pedidos ; Pedidos[País] = "Colombia")

País	Ingresos	Utilidad
Argentina	2	0,5
Colombia	3	0,6
Argentina	2	0,4
Brasil	2	0,2
Colombia	4	1
Colombia	3	0,8



Función FILTER

Su funcionamiento Interno. FILTER es una función de iteración



= FILTER (Pedidos ; Pedidos[País] = "Colombia")

País	Ingresos	Utilidad
Argentina	2	0,5
Colombia	3	0,6
Argentina	2	0,4
Brasil	2	0,2
Colombia	4	1
Colombia	3	0,8



Función FILTER

Su funcionamiento Interno. FILTER es una función de iteración



= FILTER (Pedidos ; Pedidos[País] = "Colombia")

País	Ingresos	Utilidad
Argentina	2	0,5
Colombia	3	0,6
Argentina	2	0,4
Brasil	2	0,2
Colombia	4	1
Colombia	3	0,8



Función FILTER

Su funcionamiento Interno. FILTER es una función de iteración



= FILTER (Pedidos ; Pedidos[País] = "Colombia")

País	Ingresos	Utilidad
Argentina	2	0,5
Colombia	3	0,6
Argentina	2	0,4
Brasil	2	0,2
Colombia	4	1
Colombia	3	0,8



Función FILTER

Su funcionamiento Interno. FILTER es una función de iteración



= FILTER (Pedidos ; Pedidos[País] = "Colombia")

País	Ingresos	Utilidad	
Argentina	2	0,5	×
Colombia	3	0,6	✓
Argentina	2	0,4	×
Brasil	2	0,2	×
Colombia	4	1	✓
Colombia	3	0,8	✓

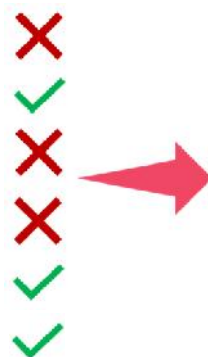
Función FILTER

Su funcionamiento Interno. FILTER es una función de iteración



= FILTER (Pedidos ; Pedidos[País] = "Colombia")

País	Ingresos	Utilidad
Argentina	2	0,5
Colombia	3	0,6
Argentina	2	0,4
Brasil	2	0,2
Colombia	4	1
Colombia	3	0,8



País	Ingresos	Utilidad
Colombia	3	0,6
Colombia	4	1
Colombia	3	0,8

Función FILTER

Su funcionamiento Interno. FILTER es una función de iteración



```
= FILTER ( Pedidos ; Pedidos[País] = "Colombia" )
```

País	Ingresos	Utilidad
Argentina	2	0,5
Colombia	3	0,6
Argentina	2	0,4
Brasil	2	0,2
Colombia	4	1
Colombia	3	0,8

CONTEXTO DE FILA
PROGRAMABLE

El Contexto de Evaluación

Contexto de Filtro y Contexto de Fila



CONTEXTO DE FILTRO

País
Colombia

País	#VentasCB01
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

1

Identificar Filtros

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L07	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

2

Aplicar Filtros

```
= COUNTROWS ( FILTER ( Pedidos ;  
                        Pedidos[SKU] = "CB01"  
                      ) )
```

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

3

Ejecutar Expresión DAX

El Contexto de Evaluación

Contexto de Filtro y Contexto de Fila



CONTEXTO DE FILTRO

País
Colombia

País	#VentasCB01
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

1

Identificar Filtros

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L07	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

2

Aplicar Filtros

```
= COUNTROWS ( FILTER ( Pedidos ;  
                        Pedidos[SKU] = "CB01"  
                      ) )
```

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

3

Ejecutar Expresión DAX

El Contexto de Evaluación

Contexto de Filtro y Contexto de Fila



CONTEXTO DE FILTRO

País
Colombia

País	#VentasCB01
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

1

Identificar Filtros

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L07	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

2

Aplicar Filtros

```
= COUNTROWS ( FILTER ( Pedidos ;  
                        Pedidos[SKU] = "CB01"  
                      ) )
```

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

3

Ejecutar Expresión DAX

El Contexto de Evaluación

Contexto de Filtro y Contexto de Fila



CONTEXTO DE FILTRO

País
Colombia

País	#VentasCB01
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	2
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

1

Identificar Filtros

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L07	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

2

Aplicar Filtros

```
=COUNTROWS ( FILTER ( Pedidos ;  
                        Pedidos[SKU] = "CB01"  
                      ) )
```

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

1
2
2

3

Ejecutar Expresión DAX

Evaluando Tu Entendimiento

Funciones Tabulares de Primer Nivel (Libres) en Medidas



¿Qué sucede si en una medida indicamos una función de tabla?

Ejemplo:

=FILTER(Pedidos ; Pedidos[SKU] = "CB01")

Análisis:

El Contexto de Evaluación

Evaluando tu Entendimiento: Tabla a Medida



CONTEXTO DE FILTRO

País
Colombia

País	#VentasCB01
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

1

Identificar Filtros

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L07	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

2

Aplicar Filtros

= FILTER (Pedidos ; Pedidos[SKU] = "CB01")

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

3

Ejecutar Expresión DAX

Análisis:

El Contexto de Evaluación

Evaluando tu Entendimiento: Tabla a Medida



CONTEXTO DE FILTRO

País
Colombia

País	#VentasCB01
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

1

Identificar Filtros

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L07	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

2

Aplicar Filtros

= FILTER (Pedidos ; Pedidos[SKU] = "CB01")

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

3

Ejecutar Expresión DAX

Análisis:

El Contexto de Evaluación

Evaluando tu Entendimiento: Tabla a Medida



CONTEXTO DE FILTRO

País
Colombia

País	#VentasCB01
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

1

Identificar Filtros

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L07	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

2

Aplicar Filtros

= FILTER (Pedidos ; Pedidos[SKU] = "CB01")

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

3

Ejecutar Expresión DAX

Análisis:

El Contexto de Evaluación

Evaluando tu Entendimiento: Tabla a Medida



CONTEXTO DE FILTRO

País
Colombia

País	#VentasCB01
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	????????
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L07	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

= **FILTER** (Pedidos ; Pedidos[SKU] = "CB01")

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	CB01	3	0,8

1

Identificar Filtros

2

Aplicar Filtros

3

Ejecutar Expresión DAX

El Contexto de Evaluación

Evaluando tu Entendimiento: Tabla a Medida



Advertencia

Cómo condensamos una tabla completa
Para mostrar en un única casilla

Error

País	#VentasCB01
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	?????????
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	CB01	3	0,8

Siguiente Paso:

Round 01, Lunes:

Cálculos DAX y Contexto de Evaluación

- Leguaje DAX de Cero a Guerrero

[DAX con Power BI]

www.excelfreeblog.com

www.escueladeinteligenciadenegocios.com



Escuela de Inteligencia de Negocios | ExcelFreeBlog.com