

Iniciamos en Breve

- Archivos: <https://github.com/ExcelFreeBlog/SemanaDeDAXSegundaTemporada>



SEGUNDA TEMPORADA



SEMANA DE DAX

24 a 26 de Agosto del 2020

The background is a dark blue gradient filled with faint, semi-transparent financial data visualizations. On the left, there are vertical columns of numbers in a light blue font, including '456487', '564', '5', '68789', '5478', '12234', '231', '654', and '25146'. In the center and right, there are various chart elements: a line graph with an upward-pointing arrow, a candlestick chart, and a bar chart. The overall aesthetic is technical and data-driven.

EL ABC de VARIABLES



Variables

VAR / RETURN

Variables

VAR / RETURN

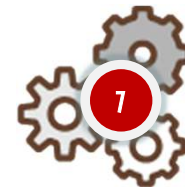


Son *“Líneas de Código”* que nos permiten utilizar el resultado de una expresión bien sea escalar o tabular, **como entrada en distintas partes de una expresión DAX**. Se debe tener presente que una vez calculada el valor de una variable, se mantiene fijo y no cambia.

Las variables en el lenguaje DAX son una de las características que hace que nuestras expresiones DAX se puedan leer con mayor facilidad, y con ello documentarlas.

Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres + Dos Sabores de Cálculos DAX más un Aroma



VARIABLES

Se puede declarar más de una variable, esto lo logramos utilizando la palabra VAR el número n de variables que necesitemos antes de la palabra reservada RETURN.

- Cuando creamos una variable **SÓLO existe en la expresión** y no puede ser utilizada en otra.
- La palabra clave **VAR** introduce la definición de la variable; y **RETURN** define la expresión que será retornada.
- **Facilitan la lectura** de las expresiones, por eso es recomendable como buena practica.
- Si distintas secciones de una expresión se repiten, el uso de variables **optimiza el calculo** en el Motor DAX.
- Las variables hacen ver el código mas grande, pero es más legible y su aplicación tiene múltiples beneficios.
- Permite dividir problemas complejos en pequeñas tareas a resolver para conseguir un objetivo mayor.

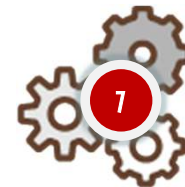
Evaluando Tu Entendimiento

Creando Columnas Calculadas



Crear la Columna Calculada **Empaque: Si el ID de Producto inicia con la letra B (Blue Ray) o C (CD) , entonces asignar la palabra “Empaque Pequeño” de lo contrario, “Empaque Grande” con Variables**





Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

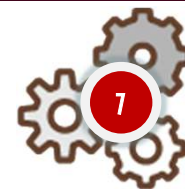
Empaque =

```
IF ( OR ( LEFT ( Pedidos[ID de Producto]; 1 ) = "B"; LEFT ( Pedidos[ID de Producto]; 1 ) = "C" );  
      "Empaque Pequeño" ; "Empaque Grande" )
```

País	ID	Tipo Compra	Ingresos	Tipo Empaque
Colombia	B01	Normal	30	Empaque Pequeño
Argentina	B02	Normal	320	
Colombia	CB01	Devolución	110	
Perú	L01	Normal	250	
Colombia	CC01	Normal	110	
Perú	L03	Devolución	250	

¿Inicia con B o C ?





Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

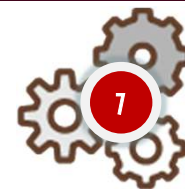
Empaque =

IF (OR (LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1) = "B"; LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1) = "C") ;
"Empaque Pequeño" ; "Empaque Grande ")

País	ID	Tipo Compra	Ingresos	Tipo Empaque
Colombia	B01	Normal	30	Empaque Pequeño
Argentina	B02	Normal	320	Empaque Pequeño
Colombia	CB01	Devolución	110	
Perú	L01	Normal	250	
Colombia	CC01	Normal	110	
Perú	L03	Devolución	250	

¿Inicia con B o C ?





Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

Empaque =

IF (OR (LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1) = "B"; LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1) = "C") ;
"Empaque Pequeño" ; "Empaque Grande")

País	ID	Tipo Compra	Ingresos	Tipo Empaque
Colombia	B01	Normal	30	Empaque Pequeño
Argentina	B02	Normal	320	Empaque Pequeño
Colombia	CB01	Devolución	110	Empaque Pequeño
Perú	L01	Normal	250	
Colombia	CC01	Normal	110	
Perú	L03	Devolución	250	

¿Inicia con B o C ?





Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

Empaque =

IF (OR (LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1) = "B"; LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1) = "C") ;
"Empaque Pequeño" ; "Empaque Grande")

País	ID	Tipo Compra	Ingresos	Tipo Empaque
Colombia	B01	Normal	30	Empaque Pequeño
Argentina	B02	Normal	320	Empaque Pequeño
Colombia	CB01	Devolución	110	Empaque Pequeño
Perú	L01	Normal	250	Empaque Grande
Colombia	CC01	Normal	110	
Perú	L03	Devolución	250	

¿Inicia con B o C ? **×**



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

Empaque =

IF (OR (LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1) = "B"; LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1) = "C") ;
"Empaque Pequeño" ; "Empaque Grande")

País	ID	Tipo Compra	Ingresos	Tipo Empaque
Colombia	B01	Normal	30	Empaque Pequeño
Argentina	B02	Normal	320	Empaque Pequeño
Colombia	C01	Devolución	110	Empaque Pequeño
Perú	L01	Normal	250	Empaque Grande
Colombia	CC01	Normal	110	Empaque Pequeño
Perú	L03	Devolución	250	

¿Inicia con B o C ? ✓

Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma



Empaque =

```
IF ( OR ( LEFT ( Pedidos[ID de Producto]; 1 ) = "B"; LEFT ( Pedidos[ID de Producto]; 1 ) = "C" );  
      "Empaque Pequeño" ; "Empaque Grande" )
```



La Pregunta Sería:

¿Como podemos crear esta expresión
con Variables?

		Tipo Compra		
		Normal	30	Empaque Pequeño
		Normal	320	Empaque Pequeño
	CB01	Devolución	110	Empaque Pequeño
	L01	Normal	250	Empaque Grande
Colombia	CC01	Normal	110	Empaque Pequeño
Perú	L03	Devolución	250	

¿Inicia con B o C?



Evaluando Tu Entendimiento

Creando Columnas Calculadas



```
Tipo Empaque=  
VAR PrimeraLetra =  
    LEFT ( Pedidos[ID de Producto]; 1 )  
RETURN  
    IF (   
        OR ( PrimeraLetra = "B"; PrimeraLetra = "C" );  
        "Empaque Pequeño";  
        "Empaque Grande"  
    )
```





Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

Tipo Empaque=

VAR PrimeraLetra =

LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1)

"B"

RETURN

IF (OR (PrimeraLetra = "B"; PrimeraLetra = "C"); "Empaque Pequeño"; "Empaque Grande")

País	ID	Tipo Compra	Ingresos	Tipo Empaque
Colombia	B01	Normal	30	
Argentina	B02	Normal	320	
Colombia	CB01	Devolución	110	
Perú	L01	Normal	250	
Colombia	CC01	Normal	110	
Perú	L03	Devolución	250	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

Tipo Empaque=

VAR PrimeraLetra =

LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1)

"B"

RETURN

IF (OR (PrimeraLetra = "B"; PrimeraLetra = "C"); "Empaque Pequeño"; "Empaque Grande")

País	ID	Tipo Compra	Ingresos	Tipo Empaque
Colombia	B01	Normal	30	
Argentina	B02	Normal	320	
Colombia	CB01	Devolución	110	
Perú	L01	Normal	250	
Colombia	CC01	Normal	110	
Perú	L03	Devolución	250	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

Tipo Empaque=

VAR PrimeraLetra =

LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1)

RETURN

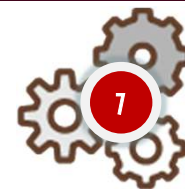
IF (OR ("B" = "B"; "B" = "C"); "Empaque Pequeño"; "Empaque Grande")

"B"

País	ID	Tipo Compra	Ingresos	Tipo Empaque
Colombia	B01	Normal	30	Empaque Pequeño
Argentina	B02	Normal	320	
Colombia	CB01	Devolución	110	
Perú	L01	Normal	250	
Colombia	CC01	Normal	110	
Perú	L03	Devolución	250	

¿Inicia con B o C ?





Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

Tipo Empaque=

VAR PrimeraLetra =

LEFT (Pedidos[ID de Producto]; 1)

RETURN

IF (OR ("B" = "B"; "B" = "C"); "Empaque Pequeño"; "Empaque Grande")

País	ID	Tipo Compra	Ingresos	Tipo Empaque
Colombia	B01	Normal	30	Empaque Pequeño
Argentina	B02	Normal	320	Empaque Pequeño
Colombia	CB01	Devolución	110	Empaque Pequeño
Perú	L01	Normal	250	Empaque Grande
Colombia	CC01	Normal	110	Empaque Pequeño
Perú	L03	Devolución	250	

¿Inicia con B o C ? ✓

Facilitan la Lectura del Código y

Optimizan el Desempeño del Modelo



Evaluando Tu Entendimiento

Creando Columnas Calculadas



```
Empaque 2 =  
VAR PrimeraLetra =  
    OR (  
        LEFT ( Pedidos[ID de Producto]; 1 ) = "B";  
        LEFT ( Pedidos[ID de Producto]; 1 ) = "C"  
    )  
RETURN  
    IF ( PrimeraLetra; "Empaque Pequeño"; "Empaque Grande" )
```



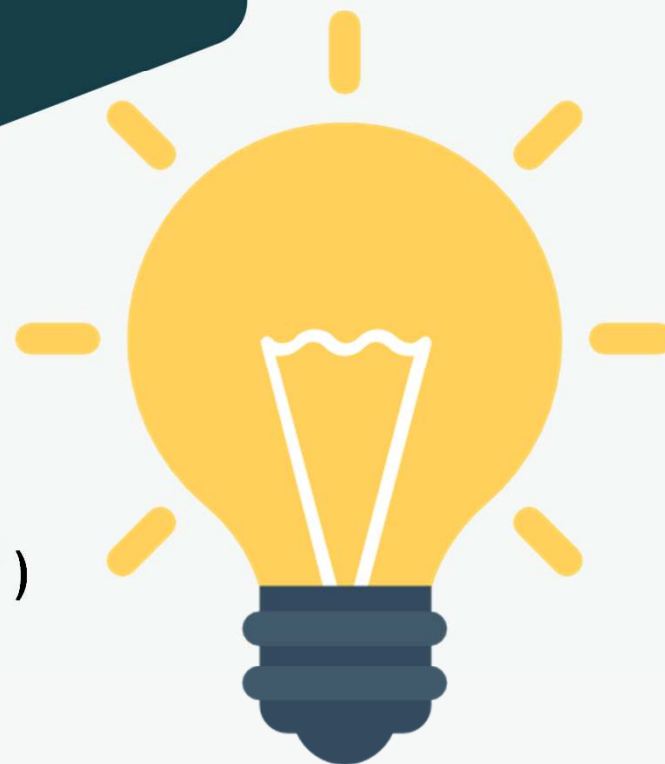
Evaluando Tu Entendimiento

Creando Columnas Calculadas



Empaque 2 =

```
VAR PrimeraLetra =  
OR (  
    LEFT ( Pedidos[ID de Producto]; 1 ) = "B";  
    LEFT ( Pedidos[ID de Producto]; 1 ) = "C"  
)  
VAR Empaque =  
IF ( PrimeraLetra; "Empaque Pequeño"; "Empaque Grande" )  
RETURN  
Empaque
```





Recuerda que

Es posible Definir **Múltiples**
Variables



Medidas

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

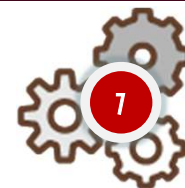
País	%Ganancia
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	



Let's Hack!

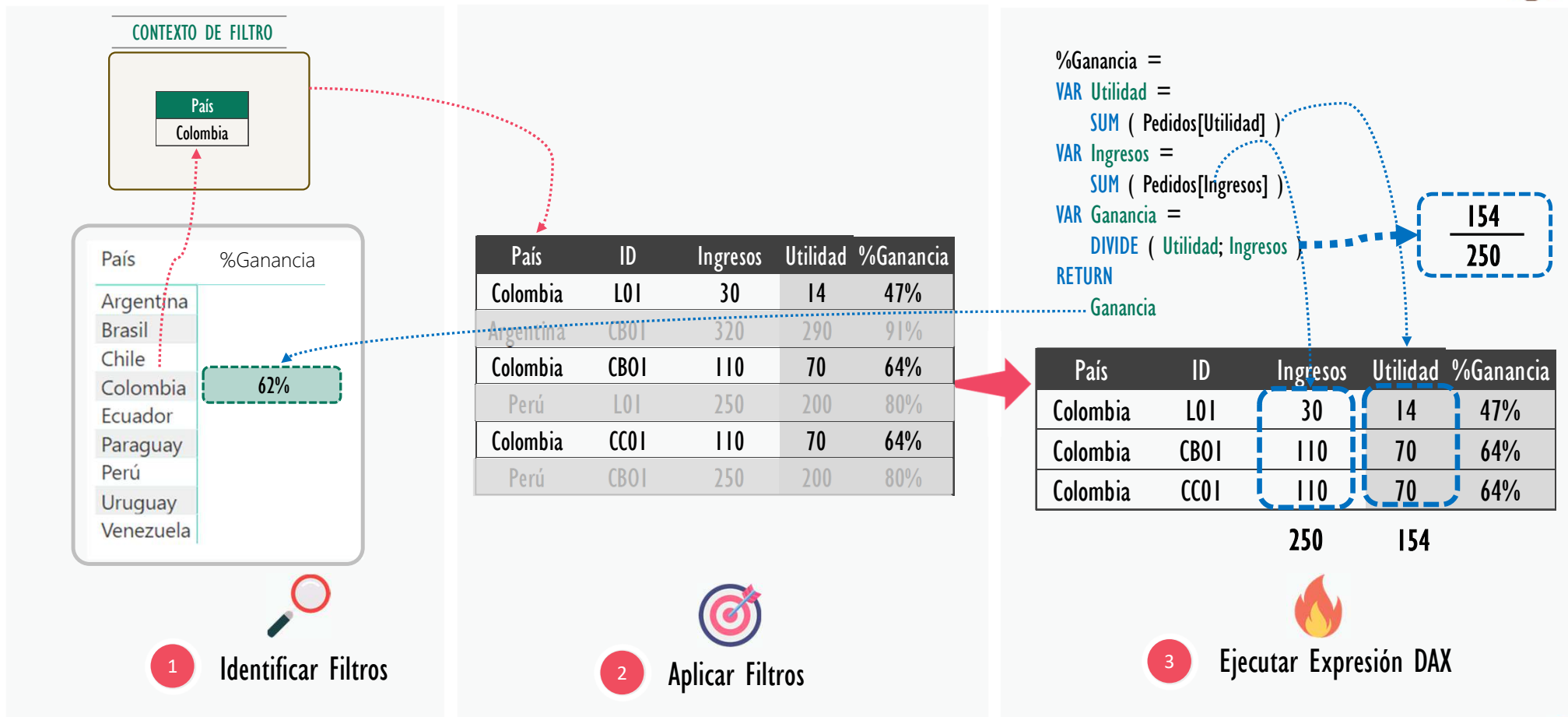
Ejemplo:

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



El Contexto de Filtro y Medidas

Lo Más Importante en el Lenguaje DAX



Uso Avanzado de VARIABLES

Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general



1

LAS VARIABLES SON EXPRESIONES: Es decir, allí donde un argumento indique expresión es lícito utilizar variables, esto quiere decir, que es posible utilizarlas en las funciones de iteración escalares y de tipo de tabla en su segundo parámetro.

→ Es posible definir un bloque VAR/RETURN en la expresión de una función de iteración de tipo escalar.

→ Es posible definir un bloque VAR/RETURN en la expresión de una función de iteración de tipo tabla.

→ Es posible definir por lo menos bloque VAR/RETURN en una columna calculada por la presencia del contexto de fila automático.

Funciones de Iteración Escalares

SEGUNDO ARGUMENTO: EXPRESIÓN



Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general

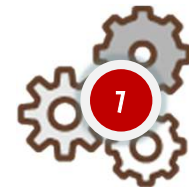
=FUNCIONX (Tabla ; Expresión)



= SUMX (Pedidos ; Pedidos[A] + Pedidos[B] - (Pedidos[C] ^ 2)))

País	A	B	C
Colombia	1	2	3
Colombia	2	4	5
Colombia	2	2	1

$1 + 2 - 9 = -6$



Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general

=FUNCIONX (Tabla ; Expresión)

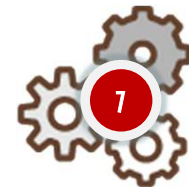


= SUMX (Pedidos ; Pedidos[A] + Pedidos[B] - (Pedidos[C] ^ 2))

País	A	B	C
Colombia	1	2	3
Colombia	2	4	5
Colombia	2	2	1

$$1 + 2 - 9 = -6$$

$$2 + 4 - 25 = -19$$



Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general

=FUNCIONX (Tabla ; Expresión)



= SUMX (Pedidos ; Pedidos[A] + Pedidos[B] - (Pedidos[C] ^ 2))

País	A	B	C
Colombia	1	2	3
Colombia	2	4	5
Colombia	2	2	1

$$\begin{aligned}
 1 + 2 - 9 &= -6 \\
 2 + 4 - 25 &= -19 \\
 2 + 2 - 1 &= 3
 \end{aligned}$$

$$\Sigma = -22$$

Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general



=FUNCIONX (Tabla ; Expresión)

= SUMX (...)

- 6
- 19
3

$\Sigma = - 22$

= AVERAGEX (...)

- 6
- 19
3

$\bar{X} = -7,3$

= MEDIANX (...)

- 6
- 19
3

$M_e = -6$

= MAXX (...)

- 6
- 19
3

$Máx = 3$

= CONCATENATEX (...)

- 6
- 19
3

$C_t = "-6,-19,3 "$



Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general

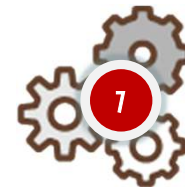
FUNCIONES DE ITERACIÓN DE AGREGACIÓN O FUNCIONES DE SUFIJO "X"

1	AVERAGEX		8	MAXX		16	STDEVX.S	
2	CONCATENATEX		9	MEDIANX		17	SUMX	
3	COUNTAX		10	MINX		18	VARX.P	
4	COUNTX		11	PERCENTILX.EXC		19	VARX.S	
Diciembre 2019			12	PERCENTILX.INC		20	XIRR	
5	FIRSTNONBLANKVALUE		13	PRODUCTX		21	XNVP	
6	GEOMEANX		14	RANKX				
Diciembre 2019			15	STDEVX.P				
7	LASTNONBLANKVALUE							

Aunque este par de funcione devuelven un valor escalar, no tienen el sufijo X puesto que no hay que distinguirlas de otro par con los mismo nombres.

Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general



```
IngRealesConDcto =  
SUMX (  
    FILTER (  
        Pedidos;  
        Pedidos[Tipo de Compra] = "Normal"  
    );  
    VAR CostoTotal = Pedidos[Costo de Envio] + Pedidos[Costo del Producto] + Pedidos[Costo del Producto]  
    VAR IngresosConDcto =  
        Pedidos[Ingresos]  
        * ( 1 - RELATED ( Descuentos[Descuento] ) )  
    VAR Utilidad = IngresosConDcto - CostoTotal  
    RETURN  
        Utilidad  
)
```




Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



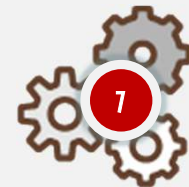
Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables Mediante su Definición en Argumento Expresión

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (asumiendo que tenemos una columna de índice o ID consecutivo).

= SUMX (A ;)

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables y la Despedida de EARLIER y EARLIEST → Forever ...

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (*asumiendo que tenemos una columna con ID*), pero ahora utilizando variables.

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	

AcumuladoVariables =

VAR ValorActual = A[ID]

RETURN

SUMX (A ; **IF** (A[ID] <= ValorActual ; A[Valor] ; 0))



Múltiples Contextos de Fila

Acceso con Variables y la Despedida de EARLIER y EARLIEST → Forever ...

Acumulado en Columna Calculada: Imaginemos que queremos realizar el acumulado en una columna calculada (*asumiendo que tenemos una columna con ID*), pero ahora utilizando variables.

ID	Valor	Acumulado
1	40	
2	30	
3	40	
4	70	
5	50	
6	10	
7	10	
8	90	

AcumuladoVariables =

VAR ValorActual = A[ID]

RETURN

SUMX (A ; **IF** (A[ID] <= ValorActual ; A[Valor] ; 0))

Funciones de Iteración de Tipo Tabla

SEGUNDO ARGUMENTO: EXPRESIÓN

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 en DAX

Su funcionamiento Interno, Mecanismo y Funciones de Iteración de tabla (Tabulares)



= **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 en DAX

Su funcionamiento Interno, Mecanismo y Funciones de Iteración de tabla (Tabulares)



= 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 en DAX

Su funcionamiento Interno, Mecanismo y Funciones de Iteración de tabla (Tabulares)



= **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 en DAX

Su funcionamiento Interno, Mecanismo y Funciones de Iteración de tabla (Tabulares)



= **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 en DAX

Su funcionamiento Interno, Mecanismo y Funciones de Iteración de tabla (Tabulares)



= **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 en DAX

Su funcionamiento Interno, Mecanismo y Funciones de Iteración de tabla (Tabulares)



= **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 en DAX

Su funcionamiento Interno, Mecanismo y Funciones de Iteración de tabla (Tabulares)



= **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 en DAX

Su funcionamiento Interno, Mecanismo y Funciones de Iteración de tabla (Tabulares)



= **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 en DAX

Su funcionamiento Interno, Mecanismo y Funciones de Iteración de tabla (Tabulares)



= **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 en DAX

Su funcionamiento Interno, Mecanismo y Funciones de Iteración de tabla (Tabulares)



= **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

×

✓

×

×

✓

✓



Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general

FUNCIONES DE ITERACIÓN DE TIPO TABLA

1	ADDCOLUMNS		8	SELECTCOLUMNS	
2	FILTER		9	SUBSTITUTEWITHINDEX	
3	FIRSTNONBLANK		 Evitar Operación de Generación [Más aquí]		
4	GENERATE		10	SUMMARIZE	
5	GENERATEALL		11	TOPN	
6	LASTNONBLANK		12	TOPNSKIP	
7	SAMPLE				

Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general



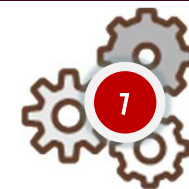
2

LAS SENTENCIAS VAR/RETURN SE PUEDE ESCRIBIR MÚLTIPLES VECES: Las sentencias VAR/RETURN se pueden anidar, es decir, definir bloque VAR/RETURN dentro de otro.

→ Los bloque VAR/RETURN pueden llamar a variables externas, pero no al revés.

→ Sólo se puede llamar una variable si ha sido previamente definida.

→ Variables internas puede tener el mismo nombre que las externas, pero no sobrescriben.



Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general

```

IngRealesConDcto =
VAR PedidosNormal =
    FILTER (
        Pedidos;
        Pedidos[Tipo de Compra] = "Normal"
    )
VAR Utilidad =
    SUMX (
        PedidosNormal ;
        VAR CostoTotal = Pedidos[Costo de Envio] + Pedidos[Costo del Producto] + Pedidos[Costo del Producto]
        VAR IngresosConDcto =
            Pedidos[Ingresos]
            * (
                - RELATED ( Descuentos[Descuento] )
            )
        VAR Utilidad = IngresosConDcto - CostoTotal
    )
    RETURN
        Utilidad
RETURN
    Utilidad

```



Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general



3

LAS VARIABLES PUEDEN ALMACENAR TABLAS: Las variables en el lenguaje DAX pueden almacenar valores escalares o de tipo tabla.

→ Si se desea acceder a las columnas de una tabla almacenada en una variable, se debe igual llamara la tabla original.

→ Sólo se puede llamar una variable si ha sido previamente definida.

→ Variables internas puede tener el mismo nombre que las externas, pero no sobrescriben.



Funciones de Iteración de Agregación

Funciones de "Sufijo" X y su Anatomía general

```
IngresoSelectivo =  
VAR Top3Always =  
    TOPN (  
        3;  
        VALUES ( Pedidos[SKU] );  
        [Ingresos Tot]  
    )  
VAR TopSelectivo =  
    FILTER (  
        Top3Always;  
        LEFT ( Pedidos[SKU] ) <> "L"  
    )  
RETURN  
    CALCULATE (  
        SUM ( Pedidos[Ingresos] );  
        TopSelectivo  
    )
```



SEGUNDA TEMPORADA

Gracias

Más Rounds:

Guía Definitiva a Variables en Lenguaje DAX

- Capacitación Gratis de 6 horas
[Power BI]

→ www.excelfreeblog.com ←

→ www.escueladeinteligenciadenegocios.com ←