



SEMANA DE DAX

Día 1: Cálculos DAX y El Contexto de Evaluación



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



Conceptos Básicos de Bases de Datos

Tipos de Tablas: Transaccionales y Búsqueda

TABLA TRANSACCIONAL

A.K.A: Tabla Base, Tabla de Hechos



Es una tabla que contiene registros en intervalos regulares como: día a día, semana a semana, etc. De un proceso de negocio y sus variables, dicho de otra manera, de las **medidas de negocio**.

Los atributos que proporcionan mayor utilidad a una tabla transaccional son aquellas que **permiten operaciones aritméticas**. En otras palabras campos numéricos como: Ingresos, Unidades en Inventario, Costos, Impuestos, etc.

Las tablas transaccionales se caracterizan por tener **alta densidad de datos**, en el orden de miles, millones, decenas de millones, etc. Aunque el número depende del modelo de datos particular.



Conceptos Básicos de Bases de Datos

Tipos de Tablas: Transaccionales y Búsqueda

TABLA DE BÚSQUEDA

A.K.A: Tabla de Dimensión



Es una tabla que permite agrupar y restringir datos de una tabla transaccional, son tablas que tiene datos de los cuales dependen otros datos.

Las tablas de búsqueda se caracterizan por tener una **baja densidad de datos**.

Conceptos Básicos de Bases de Datos

Tipos de Columnas: Clave Primaria y Foránea

Clave Primaria



Es un campo que sirve como identificador único de fila en una tabla, por lo tanto, sus elementos no se repiten, en otras palabras no hay duplicados en la columna

• *Ejemplos: C.C, S.K.U, ISBN, Orden de Pedido, etc.*



Clave Foránea

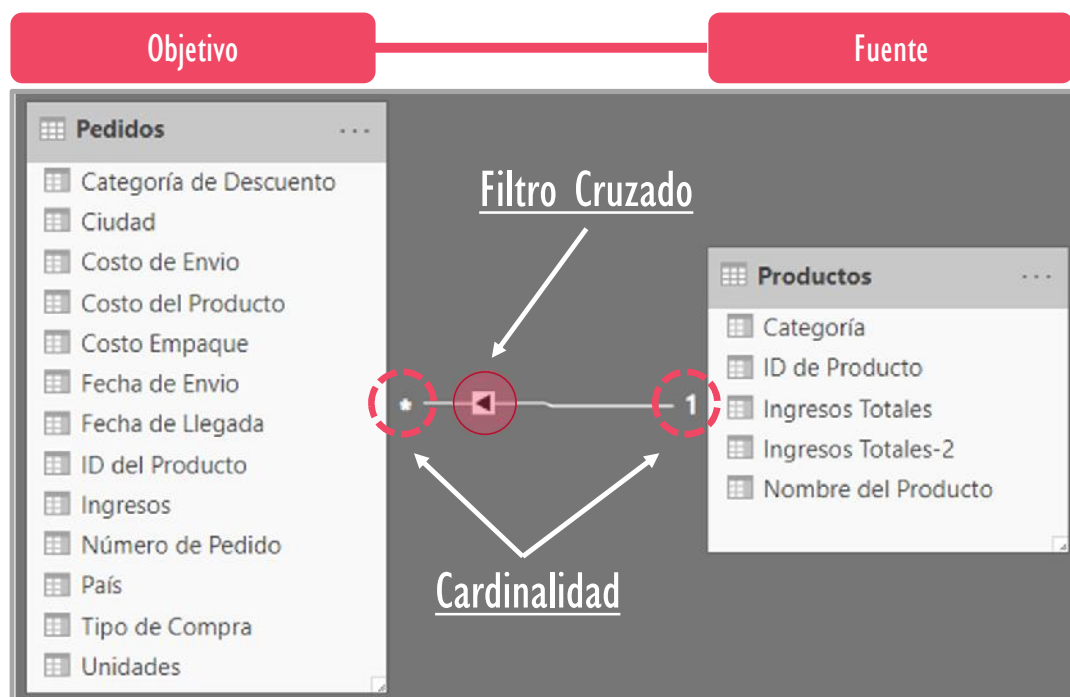


Es un campo que se refiere a un campo en otra tabla, pero que son “equivalentes”, es decir, sus elementos coinciden, pero en esta columna los valores si se repiten a lo largo de la columna.



Relaciones entre Tablas

Tipos, Cardinalidad y Filtro Cruzado



CARDINALIDAD

Lado de los Unos (1)

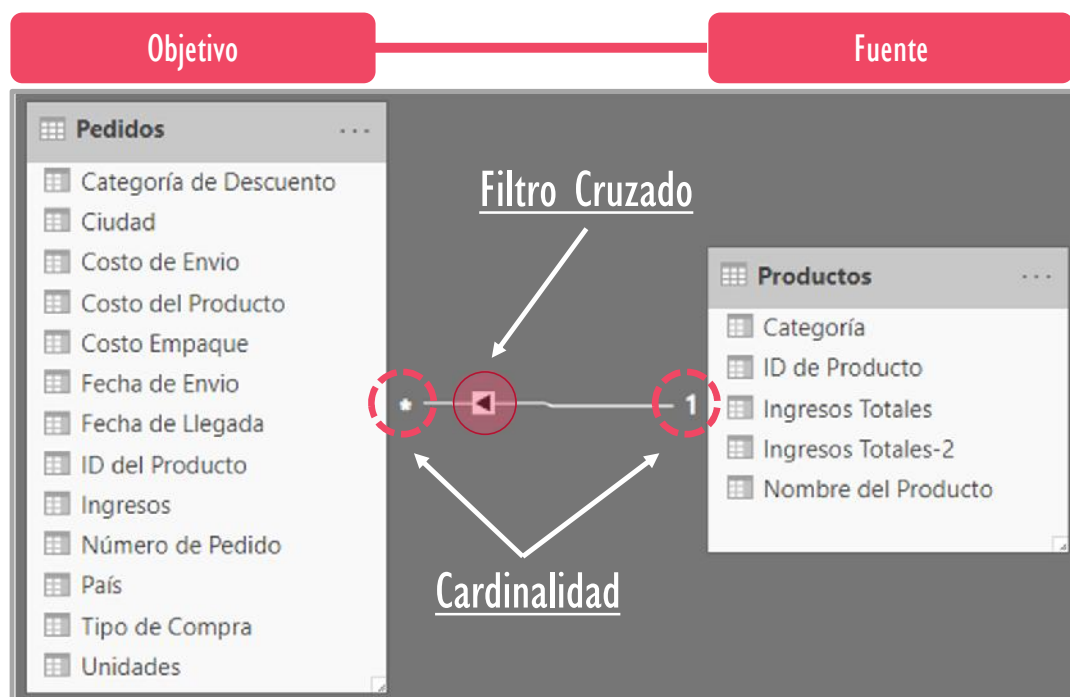
- Clave Primaria
- Objetivo de la Tabla Expandida
- Fuente para la Propagación de Filtros

Lado de los Muchos (*)

- Clave Foránea
- Fuente de la Tabla Expandida
- Objetivo de la Propagación de Filtros

Relaciones entre Tablas

Tipos, Cardinalidad y Filtro Cruzado



FILTRO CRUZADO

Única / Single

- Propagación de Filtros de 1 *
- Comportamiento por Defecto
- Segura, Fácil y Conveniente

Ambas / Both

- Prpg. de F. en ambas direcciones
- Activación Manual
- No es segura, lenta y peligrosa



Introducción al Lenguaje DAX

Sintaxis en el lenguaje DAX



En Power BI, específicamente en DAX:

NO EXISTE EL CONCEPTO DE CELDA INDIVIDUAL

Referencias a Tablas Completas

=Pedidos

= 'Información'

= 'Categoría de Productos'

= 'Date'

Referencias a Columnas Completas

= Pedidos[Ingresos]

= Pedidos[País]

= Pedidos[Costo de Envío]

= Pedidos[Date]



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma



Columnas Calculadas

MEMORÍA RAM

Son almacenadas y reculada en actualización.

CONTEXTO DE FILA

El contexto de fila itera.

Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma



Medidas

CPU

Se calcula “on the fly”

CONTEXTO DE FILA

Puede tener contexto de fila si hay un iterador

CONTEXTO DE FILTRO

Trabaja con el contexto de filtro (sino es consulta)



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma



Tablas Calculadas

MEMORÍA RAM

Son almacenadas y reculada en actualización

CONTEXTO DE FILA

Pude tener contexto de fila y de filtro

Columnas Calculadas



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

Una columna calculada como su nombre lo indica es un nuevo campo que se agrega en una tabla existente en el modelo de datos, creada a partir (aunque no es obligatorio) de columnas nativas.

Se almacena en memoria (in-memory), dicho de otro modo, consume memoria RAM.

Se recalculan en el momento de actualizar el reporte (Como la totalidad de funciones en Excel).

Trabaja en un **Contexto de Fila**, es decir: **Itera** en una base fila a fila ejecutando la expresión.

Fáciles de utilizar e inofensivas para cardinalidad de columnas baja y pocas columnas calculadas.

Se visualizan en la sección de informes y en la sección de datos en la interfaz.

Evaluando Tu Entendimiento

Creando Columnas Calculadas



Crear las Columnas Calculadas: Costo Total y Utilidad





Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= Pedidos[Costo Producto] + Pedidos[Costo de Empaque] + Pedidos[Costo de Envío]

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Costo Total
Argentina	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,2	0,1	0,1	
Argentina	0,2	0,2	0,1	
Brasil	0,1	0,1	0,1	
Colombia	0,1	0,1	0,1	
Colombia	0,2	0,1	0,2	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= Pedidos[Costo Producto] + Pedidos[Costo de Empaque] + Pedidos[Costo de Envío]

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Costo Total
Argentina	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,2	0,1	0,1	0,4
Argentina	0,2	0,2	0,1	
Brasil	0,1	0,1	0,1	
Colombia	0,1	0,1	0,1	
Colombia	0,2	0,1	0,2	

Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= Pedidos[Costo Producto] + Pedidos[Costo de Empaque] + Pedidos[Costo de Envío]

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Costo Total
Argentina	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,2	0,1	0,1	0,4
Argentina	0,2	0,2	0,1	0,5
Brasil	0,1	0,1	0,1	
Colombia	0,1	0,1	0,1	
Colombia	0,2	0,1	0,2	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= Pedidos[Costo Producto] + Pedidos[Costo de Empaque] + Pedidos[Costo de Envío]

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Costo Total
Argentina	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,2	0,1	0,1	0,4
Argentina	0,2	0,2	0,1	0,5
Brasil	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,1	0,1	0,1	
Colombia	0,2	0,1	0,2	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= Pedidos[Costo Producto] + Pedidos[Costo de Empaque] + Pedidos[Costo de Envío]

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Costo Total
Argentina	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,2	0,1	0,1	0,4
Argentina	0,2	0,2	0,1	0,5
Brasil	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,2	0,1	0,2	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= Pedidos[Costo Producto] + Pedidos[Costo de Empaque] + Pedidos[Costo de Envío]

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Costo Total
Argentina	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,2	0,1	0,1	0,4
Argentina	0,2	0,2	0,1	0,5
Brasil	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,2	0,1	0,2	0,5

Evaluando Tu Entendimiento

Creando Columnas Calculadas



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



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”**





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")

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	C01	Normal	110	Empaque Pequeño
Perú	L03	Devolución	250	Empaque Grande

¿Inicia con B o C ?





Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= Pedidos[Costo Producto] + Pedidos[Costo de Empaque] + Pedidos[Costo de Envío]

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Costo Total
Argentina	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,2	0,1	0,1	0,4
Argentina	0,2	0,2	0,1	0,5
Brasil	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,1	0,1	0,1	0,3
Colombia	0,2	0,1	0,2	0,5

CONTEXTO DE FILA
AUTOMÁTICO



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= SUM (Pedidos[Ingresos])

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Ingresos	Ingresos Totales
Argentina	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,2	0,1	0,1	3	
Argentina	0,2	0,2	0,1	2	
Brasil	0,1	0,1	0,1	2	
Colombia	0,1	0,1	0,1	4	
Colombia	0,2	0,1	0,2	3	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= SUM (Pedidos[Ingresos])

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Ingresos	Ingresos Totales
Argentina	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,2	0,1	0,1	3	16
Argentina	0,2	0,2	0,1	2	
Brasil	0,1	0,1	0,1	2	
Colombia	0,1	0,1	0,1	4	
Colombia	0,2	0,1	0,2	3	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= SUM (Pedidos[Ingresos])

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Ingresos	Ingresos Totales
Argentina	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,2	0,1	0,1	3	16
Argentina	0,2	0,2	0,1	2	16
Brasil	0,1	0,1	0,1	2	
Colombia	0,1	0,1	0,1	4	
Colombia	0,2	0,1	0,2	3	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= SUM (Pedidos[Ingresos])

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Ingresos	Ingresos Totales
Argentina	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,2	0,1	0,1	3	16
Argentina	0,2	0,2	0,1	2	16
Brasil	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,1	0,1	0,1	4	
Colombia	0,2	0,1	0,2	3	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= SUM (Pedidos[Ingresos])

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Ingresos	Ingresos Totales
Argentina	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,2	0,1	0,1	3	16
Argentina	0,2	0,2	0,1	2	16
Brasil	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,1	0,1	0,1	4	16
Colombia	0,2	0,1	0,2	3	



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= SUM (Pedidos[Ingresos])

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Ingresos	Ingresos Totales
Argentina	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,2	0,1	0,1	3	16
Argentina	0,2	0,2	0,1	2	16
Brasil	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,1	0,1	0,1	4	16
Colombia	0,2	0,1	0,2	3	16



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

COLUMNA CALCULADA

= SUM (Pedidos[Ingresos])

País	Costo Producto	Costo de Empaque	Costo de Envío	Ingresos	Ingresos Totales
Argentina	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,2	0,1	0,1	3	16
Argentina	0,2	0,2	0,1	2	16
Brasil	0,1	0,1	0,1	2	16
Colombia	0,1	0,1	0,1	4	16
Colombia	0,2	0,1	0,2	3	16

Evaluando Tu Entendimiento

Creando Columnas Calculadas



**Crear las Columnas Calculadas: Días
de Entrega, Costos de Producción, %
de Ganancia**



Sobre **Variables**



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

SOBRE VARIABLES

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

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**



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
```



Tablas Calculadas



Introducción al Lenguaje DAX

Los Tres Sabores Cálculos DAX más un Aroma

TABLAS CALCULADAS

Una tabla calculada como su nombre lo indica es una nueva tabla que se agrega al modelo de datos creada a partir (aunque no es obligatorio) de tablas nativas en el propio modelo.

También almacena en memoria, es decir, consume memoria RAM.

También se recalculan con la actualización del reporte

También según con lo que dicte el **Contexto de Filtro**.

También se visualizan en la sección de tablas.

Funciones Tabulares: VALUES

Expresiones que retornan una tabla



VALUES

Tabular

Una tabla completa o una tabla con una o más columnas

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

La función VALUES en su único parámetro recibe una columna de alguna tabla en el modelo de datos para allí retornar los valores únicos de dicha columna respetando el contexto de filtro. (Aunque también puede recibir una tabla, sin embargo retorna la tabla igual)

- **SINTAXIS:**

VALUES (<Columna>)

Funciones Tabulares: VALUES

Expresiones que retornan una tabla



=VALUES (< Columna / Tabla >)

TablaPais= **VALUES** (Pedidos[País])

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



País
Colombia
Argentina
Perú

Funciones Tabulares: SUMMARIZE

Expresiones que retornan una tabla



SUMMARIZE

Tabular

Una tabla completa o una tabla con una o más columnas

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

La función SUMMARIZE crea un resumen de una tabla especificada agrupada por columnas específicas. Se puede visualizarse de manera aproximada como crear la estructura de una tabla dinámica pero con una función tabular, creando segmentaciones únicamente en el área de filas de la tablas dinámicas y agregando cálculos. No es recomendable utilizar esta función para añadir columnas y cálculos, tan sólo para crear agrupaciones

- **SINTAXIS:**

SUMMARIZE (<Tabla o Columna> ; <Columna a Agrupar> ; <Nombre> ; <Expresión>...)

Funciones Tabulares: SUMMARIZE

Expresiones que retornan una tabla



SUMMARIZE retorna una tabla de resumen para los totales solicitados de acuerdo con las agrupaciones definidas, visto de otro modo, son como “Tablas Dinámicas”

TablaIngresosporPaís= **SUMMARIZE**(Pedidos ; Pedidos[País]; "Ingresos Tot" ; SUM(Pedidos[Ingreso]))

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



País	Ingresos Tot
Colombia	250
Argentina	320
Perú	500

Funciones Tabulares: CALENDARAUTO

Expresiones que retornan una tabla



CALENDARAUTO

Tabular

Una tabla completa o una tabla con una o más columnas

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

La función CALENDARAUTO retorna una tabla de una sola columna de tipo fecha arranco desde la fecha más pequeña en el modelo hasta la más grande de manera consecutiva. En su parámetro opcional se puede indicar la última fecha del año (especialmente útil para el año fiscal).

- **SINTAXIS:**

CALENDARAUTO ([<Fin del Año Fiscal>])

Tablas de Calendario

Expresiones que retornan una tabla



```
Fecha=
VAR AMenor =
    YEAR ( MIN ( Pedidos[Fecha de Envío] ) )
VAR AMayor =
    YEAR ( MAX ( Pedidos[Fecha de Envío] ) )
RETURN
    FILTER (
        CALENDARAUTO ();
        YEAR ( [Date] ) >= AMenor
            && YEAR ( [Date] ) <= AMayor
    )
```




Completar la Tabla de Calendario con las Columnas Calculadas: Año, Trimestre, MesNombre, MesNumero y DíaMes

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



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

/Crea la Medida/

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**



¡Muchas Gracias!

© Escuela de Inteligencia de Negocios / Excel Free Blog
Este Material Fue creado por:
Ing. Miguel A. Caballero Sierra
Ing. Fabian E. Torres Hernández

Equivalente al Énfasis 1 en el Lenguaje DAX



Escuela de Inteligencia de Negocios | ExcelFreeBlog.com