

Función AVERAGEX

Compatibilidad

Microsoft Excel
Excel ≥ 2010

★★★★★

Power BI Desktop
PBI ≥ Nov 2016

★★★★★

SQL Analysis Services
SSAS ≥ 2012

DIRECTQUERY: C.Calculadas  Medidas 
ROW LEVEL SECURITY: 

Int. Contexto

Contexto de Filtro

Tiene en cuenta el contexto de filtro

★★★★★

Contexto de Fila

Ignora contextos de filas previos
Tiene en cuenta su contexto de fila

Categorías

Según Proceso Interno
Iteración

★★★★★

Según Resultado
Escalar

Recursos de Aprendizaje



MAGÍSTER EN LEGUAJE DAX

→ [Capacitación OnLine] ←

<https://bit.ly/3bzlkGO>



AVERAGEX: Manticora del Promedio

Descripción

Realiza la media aritmética de todos los valores que «salieron» como resultado de una expresión que se evalúa fila a fila en una tabla.

Sintaxis



AVERAGEX (< Tabla > ; < Expresión >)

1 Tabla

Puede ser algo tan sencillo con el nombre de una tabla, o algo más elaborado mediante una expresión tubular.

 Iterador  Expresión Tabular

Tipo

Obligatorio

Atributo

No Repetible 

2 Expresión

Una expresión: aritmética o algebraica para ser evaluada en una base fila a fila.

 Contexto de Fila

Tipo

Obligatorio

Atributo

No Repetible 



Retorna el promedio de todos los valores calculados individualmente fila por fila en la tabla, puede ser tipo **DECIMAL** o **CURRENCY**.

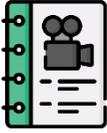
OBSERVACIONES

1. El primer parámetro es versátil, puesto que como primera vertiente puede admitir sencillamente la llamada de una tabla en el modelo:

1. CostoPromedio =
2. AVERAGEX (Pedidos , Pedidos[Costo])



Otros Recursos de Aprendizaje



El ADN de Power Pivot

Capítulo número 6

→ [Visitar Libro] ←

El libro **El ADN de Power Pivot** es un manuscrito para estudiar los fundamentos y aspectos intermedios del lenguaje DAX, utilizando Excel y específicamente Power Pivot como herramienta cliente, para la creación de expresiones DAX cuyas soluciones se proyectan a través de tablas dinámicas, además, materializando tablas en la hoja de cálculo.

Es una primera guía para adentrarse en el mundo de DAX, sin embargo, si se requiere más información de la función TREATAS se debe optar por un video curso como el [Máster en DAX y Power Pivot](#) o capacitaciones online y 100% en vivo como: [Énfasis en Contexto de Filtro](#).

→ <http://eladndepowerpivot.com/> ←

Como segunda vertiente también puede recibir cosas más interesantes mediante expresiones tabulares

• Ejemplo I:

```
1. CostoPromedioNormal =
2. AVERAGEX (
3.     FILTER ( Pedido; Pedidos[Tipo de Compra] = "Normal" );
4.     Pedidos[Ingresos]
5. )
```

II. El segundo parámetro indica una expresión a ser ejecutada fila a fila, dicha expresión puede ser algo simple, como en los ejemplos anteriores, u operaciones que involucran más columnas y operadores.

• Ejemplo:

```
1. UtilidadConFactorDeCastigoImpuesto =
2. AVERAGEX ( Pedidos ,
3.     ( Pedidos[Ingresos] - Pedidos[Costo Total] ^ 4 ) * 0,8
4. ) -- Resta, potenciación y multiplicación.
```

También puede ser referencias medidas o expresiones encerradas en un CALCULATE, para añadir la restricción de la fila en la interacción actual al contexto de filtro, y lograr cálculos en tamaños de grano diferentes al dictado por el reporte. [\[Véase la Ficha Técnica de CALCULATE\]](#).

• Ejemplo – Promedio Nivel Mensual

```
1. MediaNvMensual =
2. AVERAGEX ( VALUES ( Calendario[Mes Nombre] ) , [Ing] )
3. -- Podemos destacar que en lugar de llamar a la medida [Ing],
4. -- Se podría indicar su expresión interna encerrada en un ...
5. -- CALCULATE, así: CALCULATE ( SUM(Pedidos[Ingresos] )
```





Únete a la Familia de Excel Free Blog



Suscripción a Lista de Correo

ExcelFreeBlog.Com

→ [Suscripción Aquí] ←

Si deseas estar al tanto de **nuevas fichas técnicas, cartas DAX y contenido general de inteligencia de negocios, ciencia e ingeniería de datos**, te invitamos a que te unas a la familia de Excel Free Blog vía correo electrónico.

→ <http://eepurl.com/bBEGEv> ←

P.D.: Como bono recibirás el minicurso: **Analizando Datos con Excel.**

III. La función **AVERAGEX** ignora la existencia de valores *null*, tomados como vacío (BLANK) por el motor DAX, realizando la media aritmética exclusivamente sobre el conjunto de valores estricta y visualmente numéricos, por esta consideración, si la distribución de la columna o del resultado de la expresión ejecutada fila a fila tiene valores vacíos que deben ser leídos como **0**, entonces, se debe asignar el valor explícitamente.

• Ejemplo:

```

1. Ing :=
2. AVERAGEX ( Pedidos ,
3.     IF ( ISBLANK ( Pedidos[Ingresos] ) ,
4.         0 ,
5.         Pedidos[Ingresos] )
6. ) /* Esta vía es lícita, sin embargo, por modelamiento de datos
7.     Debería hacerse el reemplazo en Power query, a menos que
8.     Dichas opciones estén deshabilitadas por tipo de conexión
9.     DirectQuery o Live Connection.
10. */
    
```

IV. La función **AVERAGEX** no admite valores de tipo **TRUE/FALSE** en el resultado de la expresión ejecutada fila a fila, por lo tanto, aplicar lógica booleana de forma directa para resolver el ejemplo anterior no es válido

• Ejemplo:

```

1. IngERROR :=
2. AVERAGEX (
3.     Pedidos ,
4.     NOT ISBLANK ( Pedidos[Ingresos] ) * VALUE ( Pedidos[Ingresos] )
5. ) -- Error: La función no admite valores booleanos
    
```

Aunque con funciones como **CONVERT** se puede lograr, esto hace más enrevesado e ineficiente el proceso.





Acerca de las Cartas DAX



Las cartas DAX del equipo de **Excel Free Blog** es un paquete de contenido de documentación y representación para juego de todas las funciones en lenguaje DAX, compuesta por dos partes:

I. La Carta

Cada función en todo el lenguaje DAX contará con un **personaje representativo**, por ejemplo, la función SUMX será representada por el ser mitológico: el grifo.

II. La Ficha Técnica

La ficha técnica tiene **información de la función** para su manejo, consulta y entendimiento, en ella se documenta y explica: Descripción, sintaxis, parámetros y más. (Cómo la presente)

Más Información

→ <https://bit.ly/3aZiBqu> ←

→ www.CartasDax.Com ←

Última Actualización:

22 de febrero del 2021

Las dos últimas observaciones señaladas anteriormente no son exclusivas de la función **AVERAGEX**, porque de hecho aplica a la gran mayoría de funciones de iteración escalares, concretamente a: **AVERAGEX**, **COUNTX**, **GEOMEANX**, **MAXX**, **MEDIANX**, **MINX**, **PERCENTILEX.EXC**, **PERCENTILEX.INC**, **PRODUCTX**, **STDEVX.P**, **STDEVX.S**, **SUMX**, **VARX.P**, **VARX.S**, **XIRR** y **XNPV**. Es más, también aplican a sus equivalentes más simples: **AVERAGEX**, **COUNT**, **GEOMEAN**, **MAX**, **MEDIAN**, **MIN**, **PERCENTILE.EXC**, **PERCENTILE.INC**, **PROUDCT**, **STDEV.P**, **STDEV.S**, **SUM**, **VAR.P** y **VAR.S**.

Existe un subconjunto my pequeño de las funciones de iteración escalares y de sus equivalentes más simple que siguiente un comportamiento diferente para las observaciones: *(1) Ignoran la existencia de valores null* y *(2) No admite valores de tipo TRUE/FALSE*.³

- V. Si la expresión pasada en su primer parámetro retorna una tabla vacía (no hay filas) entonces la función AVERAGEX devuelve BLANK.

Dado que para una visualización el contexto varia, el valor BLANK puede aparecer en casillas o lugares específicos del objeto visual

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Páginas Web:

- 1. DAX GUIDE: <https://dax.guide/averagex/>
- 2. MICROSOFT: <https://docs.microsoft.com/en-us/dax/averagex-function-dax>
- 3. EFB: <https://www.excelfreeblog.com/principios-en-funciones-de-iteracion-escalares>

Creado por:

Miguel Caballero y Fabian Torres.

Cualquier Retroalimentación:

excelfreebymcs@gmail.com

Funciones Relacionadas: [AVERAGE](#) [AVERAGEA](#)



AVERAGEX: Manticora del Promedio