

Función MEDIANX

Compatibilidad

Microsoft Excel
Excel ≥ 2016

★★★★★

Power BI Desktop
PBI ≥ Nov 2016

★★★★★

SQL Analysis Services
SSAS ≥ 2016

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/3bz1kG0>

Descripción

Retorna el valor de la mitad de todos los valores que «salieron» como resultado de una expresión que se evalúa fila a fila en una tabla, es decir, el percentil 50.

Sintaxis



1 Tabla

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

 Iterador  Expresión Tubular

2 Expresión

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

 Contexto de Fila

Tipo

Obligatorio

Atributo

No Repetible 

Tipo

Obligatorio

Atributo

No Repetible 



Retorna la mediana de todos los valores calculados individualmente fila por fila en la tabla como tipo **VARIANT**.

OBSERVACIONES

1. La función **MEDIANX** cumple con los 4 principios de las funciones de iteración escalares y sus funciones equivalentes más simples.

Dicho en otras palabras, la función **MEDIANX** cumple con los siguientes pilares:



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/> ←

- i. **Versatilidad:** El primer parámetro acepta algo tan sencillo como la referencia directa de una tabla existente en el modelo de datos, o algo más complejo como una expresión tabular, dicho de otro modo, funciones de tabla.
 - ii. **Ejecución:** El segundo parámetro (o uno equivalente) se ejecuta en una base fila a fila, dicha expresión puede ser algo simple como hacer referencia a una columna para determinar el cálculo correspondiente, o algo más elaborado en términos aritméticos o algebraicos.
 - iii. **Nulidad:** La función ignora la existencia de valores *null*, tomados como vacío (**BLANK**) por el motor DAX realizando el cálculo asociado exclusivamente sobre el conjunto de valores estricta y visualmente numéricos.
 - iv. **TRUE/FLASE:** La función no admite valores booleanos en el resultado de la expresión ejecutada fila a fila, por lo tanto, aplicar lógica booleana de forma directa no es viable.
- No se debe confundir este principio con el hecho de involucrar un campo de tipo booleano que al ser evaluado con otro retorne un tipo de dato diferente, puesto que, en esta situación la función si se ejecuta. Adicionalmente, si hay resultados parciales booleanos con resultados parciales de tipo numérico, entonces, la función ignora los booleanos.

Recordemos que estos 4 principios se aplican 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 muy pequeño de las funciones de iteración escalares y de sus equivalentes más simple que siguen un comportamiento diferente para los principios: **(2) Nulidad** **(4) TRUE/FALSE**.



Se pueden ver ejemplos concretos de cada principio en la ficha técnica de la función [AVERAGEX](#): [\[Véase la Ficha Técnica de AVERAGEX\]](#).



Receta DAX

- II. La función **MEDIAN** y **MEDIANX** no se encuentran en versiones antiguas de DAX, pero existe una receta bien conocida y extendida por la página DAX Patterns,³ la cual no está demás tenerla a la mano para cuando sea requerida:

```

1. MedianoDeLosIngresos-Primitivo =
2. VAR ValoresUnicos =
3.     VALUES ( Pedidos[Ingresos] )
4. RETURN
5.     (
6.         MINX (
7.             FILTER (
8.                 ValoresUnicos,
9.                 VAR ValorPrevio = Pedidos[Ingresos]
10.                RETURN
11.                    CALCULATE ( COUNT ( Pedidos[Ingresos] ), Pedidos[Ingresos] <= ValorPrevio )
12.                    > COUNT ( Pedidos[Ingresos] ) / 2
13.                ),
14.            Pedidos[Ingresos]
15.        )
16.     + MINX (
17.         FILTER (
18.             ValoresUnicos,
19.             VAR ValorPrevio = Pedidos[Ingresos]
20.            RETURN
21.                CALCULATE ( COUNT ( Pedidos[Ingresos] ), Pedidos[Ingresos] <= ValorPrevio )
22.                > ( COUNT ( Pedidos[Ingresos] ) - 1 ) / 2
23.            ),
24.        Pedidos[Ingresos]
25.    )
26. ) / 2
    
```

La expresión DAX anterior es lo mismo que: **MEDIANX (Pedidos[Ingresos])**.



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:
23 de febrero del 2021

III. Existen múltiples cálculos para determinar el valor de tendencia central, de las cuales DAX nos incluye funciones como: (**AVERAGE**, **AVERAGEX**) ; (**MEDIAN**, **MEDIANX**) y (**GEOMEAN**, **GEOMEANX**).

Sin embargo, otra alternativa muy buena es el cálculo de la *media acotada* o **TRIMMEAN**, posibilidad que se encuentra como función nativa en Excel (**MEDIA.ACOTADA**), pero no en DAX.

Este cálculo permite determinar la media excluyendo un porcentaje de valores al principio y al final de los extremos del conjunto de datos. Es un cálculo vecino de la mediana ya que ambos excluyen valores atípicos o extremos, por esto traemos su observación aquí.

Si bien esta función en DAX no existe, *Daniil Maslyuk* ha desarrollado una expresión DAX en primitivo que permite emular la función **TRIMMEAN** de una manera muy robusta, asegúrate de leer su artículo: *Trimmean en DAX* en su web *XXLBI.Com*.⁴

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Páginas Web:

- 1. DAX GUIDE: <https://dax.guide/medianx/>
- 2. MICROSOFT: <https://docs.microsoft.com/en-us/dax/medianx-function-dax>
- 3. DAX PATTERNS: <https://www.daxpatterns.com/statistical-patterns/>
- 4. XXLBI: <https://xxlbi.com/blog/trimmean-dax/>
- 5. 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:  **MEDIAN**