

Iniciamos en Breve

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



SEGUNDA TEMPORADA



SEMANA DE DAX

24 a 26 de Agosto del 2020

Funciones de Inteligencia de Tiempo

Time Intelligence Functions.



DAX Ofrece:

Un Conjunto de Funciones Especializadas Para Trabajar con Periodos de Tiempo enfocadas en comparar y hacer agregaciones a través del tiempo, con soporte para: días, meses, trimestres y años.

Funciones de Inteligencia de Tiempo

Time Intelligence Functions.



CONTEXTO DE FILTRO (ORIGINAL)

Año	Mes
2000	Abril

Año	YTD Ingresos Abril
2000	
enero	
febrero	
marzo	
abril	
mayo	



Las dos expresiones son exactamente iguales, no hay diferencia ni en rendimiento un ni en funcionamiento, la ganancia esta en que su escritura es más fácil.

```
YTD Ingresos =
CALCULATE (
    [Ingresos Tot];
    FILTER (
        ALL ( Calendario[Fecha] );
        AND (
            Calendario[Fecha] <= MAX ( Calendario[Fecha] );
            YEAR ( Calendario[Fecha] ) = YEAR ( MAX ( Calendario[Fecha] ) )
        )
    )

```

Con DAX Primitivo

Fecha
1/01/2000
...
1/04/2000
...
30/04/2000

Esto puede ser escrito como una función de I.T. de forma simplificada, así:

```
YTD Ingresos =
CALCULATE (
    [Ingresos Tot];
    DATESYTD ( Calendario[Fecha] )
)

```

Con Función de Inteligencia de Tiempo

Fecha
1/01/2000
...
1/04/2000
...
30/04/2000

Funciones para Acumulados Desde el Principio del Periodo

DATESYTD, DATESQTD y DATESMTD – TOTALYTD, TOTALQTD y TOTALMTD



Año	YTD Ingresos
2000	
enero	
febrero	
marzo	
abril	
mayo	

YTD Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

DATESYTD (Calendario[Fecha])

)

Tabla Desde la Primera Fecha del Año Hasta La Fecha Actual Visible

Fecha
1/01/2000
...
1/04/2000
...
30/04/2000

2000	QTD Ingresos
julio	
agosto	
septiembre	

QTD Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

DATESQTD (Calendario[Fecha])

)

Tabla Desde la Primera Fecha del Año Hasta La Fecha Actual Visible

Fecha
1/07/2000
...
1/08/2000
...
30/09/2000

Año	MTD Ingresos
2000	
octubre	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

MTD Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

DATESMTD (Calendario[Fecha])

)

Tabla Desde la Primera Fecha del Año Hasta La Fecha Actual Visible

Fecha
1/10/2000
...
3/10/2000
...
7/10/2000

TOTALYTD, TOTALQTD y TOTALMTD

DAX también viene equipado con unas funciones que simplifican las sintaxis de las funciones de inteligencia de tiempo para crear acumulados: TOTALYTD, TOTALQTD y TOTALMTD.

Sin embargo, no son más que sólo *funciones de máscara* para la combinación: CALCULATE y la respectiva función DATES_TD.

Por lo anterior estas funciones esconden el CALCULATE, por lo que su utilización no es buena practica, dado al mantener visible CALCULATE, nos podemos percatar con mayor facilidad de operaciones como la transición de contextos.



Funciones para Acumulados Desde el Principio del Periodo

DATESYTD, DATESQTD y DATESMTD – TOTALYTD, TOTALQTD y TOTALMTD



Año	YTD Ingresos
2000	
enero	
febrero	
marzo	
abril	
mayo	

YTD Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

DATESYTD (Calendario[Fecha])

)

Tabla Desde la Primera Fecha del Año Hasta La Fecha Actual Visible

Fecha
1/01/2000
...
1/04/2000
...
30/04/2000

2000	QTD Ingresos
julio	
agosto	
septiembre	

QTD Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

DATESQTD (Calendario[Fecha])

)

Tabla Desde la Primera Fecha del Año Hasta La Fecha Actual Visible

Fecha
1/07/2000
...
1/08/2000
...
30/09/2000

Año	MTD Ingresos
2000	
octubre	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

MTD Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

DATESMTD (Calendario[Fecha])

)

Tabla Desde la Primera Fecha del Año Hasta La Fecha Actual Visible

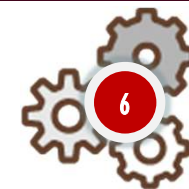
Fecha
1/10/2000
...
3/10/2000
...
7/10/2000

TOTALYTD, TOTALQTD y TOTALMTD

DAX también viene equipado con unas funciones que simplifican las sintaxis de las funciones de inteligencia de tiempo para crear acumulados: TOTALYTD, TOTALQTD y TOTALMTD.

Sin embargo, no son más que sólo *funciones de máscara* para la combinación: CALCULATE y la respectiva función DATES_TD.

Por lo anterior estas funciones esconden el CALCULATE, por lo que su utilización no es buena practica, dado al mantener visible CALCULATE, nos podemos percatar con mayor facilidad de operaciones como la transición de contextos.



Funciones para Acumulados Desde el Principio del Periodo

DATESYTD, DATESQTD y DATESMTD – TOTALYTD, TOTALQTD y TOTALMTD

Se indica la medida a acumular

YTD Ingresos =
TOTALYTD (
[Ingresos Tot] ;
Calendario[Fecha]
)
Internamente se
Convierte en:
La clave primaria de la tabla de calendario

YTD Ingresos =
CALCULATE (
[Ingresos Tot];
DATESYTD (Calendario[Fecha])
Tabla Desde la Primera Fecha del Año Hasta La Fecha Actual Visible

Fecha
1/01/2000
...
1/04/2000
...
30/04/2000

QTD Ingresos =
TOTALQTD (
[Ingresos Tot] ;
Calendario[Fecha]
)

QTD Ingresos =
CALCULATE (
[Ingresos Tot];
DATESQTD (Calendario[Fecha])
Tabla Desde la Primera Fecha del Año Hasta La Fecha Actual Visible

Fecha
1/07/2000
...
1/08/2000
...
30/09/2000

MTD Ingresos =
TOTALMTD (
[Ingresos Tot] ;
Calendario[Fecha]
)

MTD Ingresos =
CALCULATE (
[Ingresos Tot];
DATESMTD (Calendario[Fecha])
Tabla Desde la Primera Fecha del Año Hasta La Fecha Actual Visible

Fecha
1/10/2000
...
3/10/2000
...
7/10/2000

TOTALYTD, TOTALQTD y TOTALMTD

DAX también viene equipado con unas funciones que simplifican las sintaxis de las funciones de inteligencia de tiempo para crear acumulados: TOTALYTD, TOTALQTD y TOTALMTD.

Sin embargo, no son más que sólo *funciones de máscara* para la combinación: CALCULATE y la respectiva función DATES_TD.

Por lo anterior estas funciones esconden el CALCULATE, por lo que su utilización no es buena practica, dado al mantener visible CALCULATE, nos podemos percatar con mayor facilidad de operaciones como la transición de contextos.



Funciones para Desfases de Períodos

SAMEPERIODLASTYEAR y DATEADD



Año	PY Ingresos
2000	
enero	
febrero	
marzo	
abril	
mayo	

PY Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

SAMEPERIODLASTYEAR (Calendario[Fecha])

)

Tabla Con las Mismas Fechas del Periodo, Pero Desfasadas un Año

Fecha
1/04/1999
...
15/04/1999
...
30/04/1999

• SINTAXIS:

=DATEADD (Fechas ; El Nombre de una columna de fechas una tabla de una columna con valores de fecha.
 Número_De_Intervalos ; Número de intervalos para el desplazamiento de las fechas, positivo hacia el futuro, negativa a el pasado.
 Periodos Período para el desplazamiento: DAY, MONTH, QUARTER o YEAR.
)

Nota:

DAX también *no existe (por lo menso a la fecha de creación de esta presentación)* unas funciones equivalentes para los periodos de trimestres y mes del siguiente estilo: **SAMEPERIODLASTQUARTER** y **SAMEPERIODLASTMONTH**.

No obstante, contamos con una función mucho más versátil que permite desfases entre los periodos: Años, Trimestres, Meses y Días, la cual además permite señalar cuantos periodos movernos hacia al pasado o hacia el futuro (desde el punto e vista del contexto). Esta función es:

→ **DATEADD** ←

Funciones para Desfases de Períodos

SAMEPERIODLASTYEAR y DATEADD



Año	PY Ingresos
2000	
enero	
febrero	
marzo	
abril	
mayo	

PY Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

SAMEPERIODLASTYEAR (Calendario[Fecha])

)

Tabla Con las Mismas Fechas del Periodo, Pero Desfasadas un Año

Fecha
1/04/1999
...
15/04/1999
...
30/04/1999

Nota:

DAX también **no existe** (por lo menso a la fecha de creación de esta presentación) unas funciones equivalentes para los periodos de trimestres y mes del siguiente estilo: **SAMEPERIODLASTQUARTER** y **SAMEPERIODLASTMONTH**.

No obstante, contamos con una función mucho más versátil que permite desfases entre los periodos: Años, Trimestres, Meses y Días, la cual además permite señalar cuantos periodos movernos hacia al pasado o hacia el futuro (desde el punto e vista del contexto). Esta función es:

→ **DATEADD** ←

• SINTAXIS:

=DATEADD (Fechas ; El Nombre de una columna de fechas una tabla de una columna con valores de fecha.
 Número_De_Intervalos ; Número de intervalos para el desplazamiento de las fechas, positivo hacia el futuro, negativa a el pasado.
 Periodos Período para el desplazamiento: DAY, MONTH, QUARTER o YEAR.
)

Funciones para Desfases de Períodos

SAMEPERIODLASTYEAR y DATEADD



Año	PY Ingresos
2000	
enero	
febrero	
marzo	
abril	
mayo	

PY Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

DATEADD (Calendario[Fecha] ; -1 ; **YEAR**)

)

Tabla Con las Mismas Fechas del Periodo, Pero Desfasadas un Año

Fecha
1/04/1999
...
15/04/1999
...
30/04/1999

Año	PQ Ingresos
2000	
Tri. 1	
enero	
febrero	
marzo	
Tri. 2	
abril	

PQ Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

DATEADD (Calendario[Fecha] ; -1 ; **QUARTER**)

)

Tabla Con las Mismas Fechas del Periodo, Pero Desfasadas un Trimestre

Fecha
1/01/2000
...
15/01/2000
...
31/01/2000

Año	PM Ingresos
2000	
septiembre	
1	
2	
octubre	
1	
2	

PM Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

DATEADD (Calendario[Fecha] ; -1 ; **MONTH**)

)

Tabla Con las Mismas Fechas del Periodo, Pero Desfasadas un Mes

Fecha
2/09/2000

Nota:

DAX también **no existe** (por lo menso a la fecha de creación de esta presentación) unas funciones equivalentes para los periodos de trimestres y mes del siguiente estilo: **SAMEPERIODLASTQUARTER** y **SAMEPERIODLASTMONTH**.

No obstante, contamos con una función mucho más versátil que permite desfases entre los periodos: Años, Trimestres, Meses y Días, la cual además permite señalar cuantos periodos movernos hacia al pasado o hacia el futuro (desde el punto e vista del contexto). Esta función es:

→ **DATEADD** ←



Funciones para Desfases de Períodos

PARALLELPERIOD – PREVIOUSYEAR, PREVIOUSQUARTER, PREVIOUSMONTH, PREVIOUSDAY, NEXTYEAR, NEXTQUARTER, NEXTMONTH y NEXTDAY



Año	PY Total Ingresos
2001	
enero	
febrero	
marzo	
abril	

PY Total Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

PARALLELPERIOD (Calendario[Fecha] ; -1 ; YEAR)

)

Tabla con Todas Las Fechas del Año Pasado

Fecha
1/01/2000
...
15/07/2000
...
31/12/2000

Año	PQ Total Ingresos
2000	
Tri. 1	
enero	
febrero	
marzo	
Tri. 2	
abril	

PQ Total Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

PARALLELPERIOD (Calendario[Fecha] ; -1 - QUARTER)

)

Tabla con Todas Las Fechas del Trimestre Pasado

Fecha
1/01/2000
...
1/02/2000
...
31/03/2000

Año	PM Total Ingresos
2000	
septiembre	
1	
2	
octubre	
1	
2	

PM Total Ingresos =

CALCULATE (

[Ingresos Tot];

DATEADD (Calendario[Fecha] ; -1 ; MONTH)

)

Tabla con Todas Las Fechas del Mes Pasado

Fecha
1/09/2000
...
15/09/2000
...
30/09/2000

Nota:

Otra función muy útil similar la función DATEADD, dado que cuenta con los mismos tres parámetro y en el mismo orden para realizar desplazamiento de las fechas, sin embargo, esta función retorna el periodo completo.

→ PARALLELPERIOD ←

Cumplimiento de Metas **(Acumulado)**

Variación con respecto Periodos Anteriores

% del Total General



SEGUNDA TEMPORADA

Gracias

Más Rounds:

Tablas Calendario, Días Laborales y Funciones de I.T

- Capacitación Gratis de 6 horas

[Power BI]

→ www.excelfreeblog.com ←

→ www.escueladeinteligenciadenegocios.com ←