



# 262 Deportes Mayorista. Funciones de Inteligencia Tiempo III

*2 Casos TD y DAX Básico. Funciones de Inteligencia de Tiempo III. Trabajar con fechas personalizadas y añadir al modelo de datos. DATESBETWEEN.*

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas - Universidad de La Laguna

[www.jggomez.eu](http://www.jggomez.eu)

**V.2.2**

Ejercicio Basado: **David Asurmendi**

Archivos fuentes: fichero Excel 1 DeportesFuncionesInteligenciaTiempo III Inicio

Resumen: Vamos a trabajar con periodos de fechas personalizadas, que en el tiempo no son coincidentes como la semana santa, navidad, carnavales, etc.

Funciones DAX tratadas: CALCULATE., IF, HASONEVALUE, DIVIDE, BLANK, VALUE, MIN, DATESBETWEEN

• [CALCULATE., IF, HASONEVALUE, DIVIDE, BLANK, VALUE, MIN, DATESBETWEEN](#)

## Contenido

1	Resumen y objetivos .....	2
2	Presentación.....	2
3	Se pide.....	3
3.1	Actualizar las conexiones del modelo de datos a la base de ACCESS que contiene el ERP. 3	
3.2	Añadir el rango de datos de fechas de campaña personalizada al modelo de datos y conectarla.....	3
3.3	TD1 con Dias de Campaña, Total Neto Campaña y Total Media Campaña .....	3
4	Consideraciones y consejos relacionados .....	3
5	Solución propuesta.....	6
6	Bibliografía .....	7

## 1 Resumen y objetivos

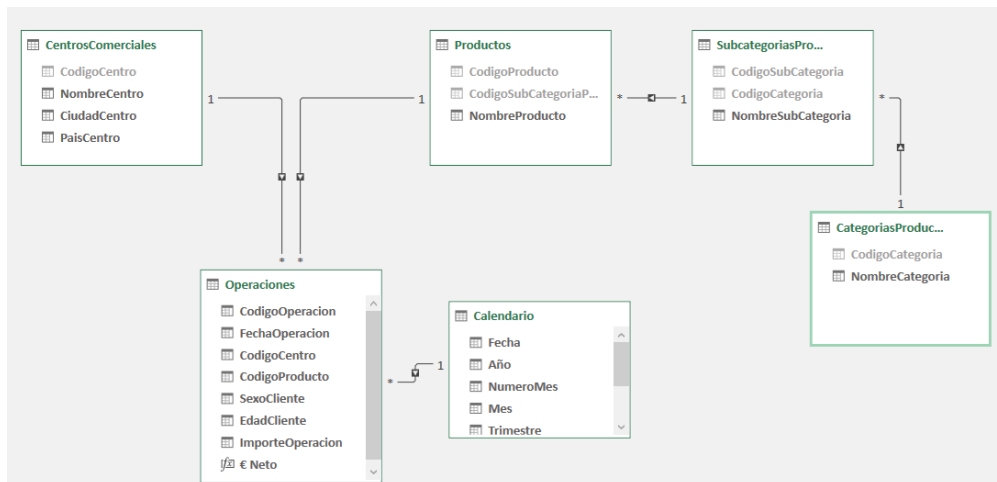
Trabajar con fechas personalizadas. Añadir rango de fechas personalizada al modelo de datos.

Vamos a trabajar con periodos personalizados de fechas, es decir comparando por ejemplo la facturación de la semana santa de los últimos 5 años o el puente de diciembre, etc. y como con una tabla desconectada es decir no conectada al modelo de datos vamos a resolver situaciones concretas.

Por tanto, vamos a trabajar con periodos de fechas personalizados, que en el tiempo no son coincidentes es decir las campañas no se corresponden con ninguno de los periodos naturales de tiempo y además su duración así como fecha de inicio y fin son distintas.

## 2 Presentación

Retomamos el caso 260 y 261 Deportes Mayoristas disponemos del modelo de datos, que como ya hemos visto contiene las conexiones a un ERP de una empresa Mayorista de Deportes, en concreto la conexión a una base de datos Access con el nombre "ERPVentasDeportesv2".



Destacar que la tabla operaciones recoge el detalle de todas las ventas que se han realizado, y por tanto es una tabla de hechos, mientras que el resto son tablas de dimensión. En este modelo se dispone también una tabla calendario y marcada como tal lo que nos permitirá trabajar con funciones de inteligencia de tiempo y finalmente la única medida disponible es la de "€ Neto"

Antes de operar es recomendable actualizar las conexiones de las tablas del modelo de datos a la base de datos Access donde se encuentran todos los datos disponibles.

	A	B	C	D
1	Campaña	Año	Fecha Inicio	Fecha Fin
2	Navidad	2016	10/12/2016	25/12/2016
3	Navidad	2017	11/12/2017	25/12/2017
4	Navidad	2018	12/12/2018	29/12/2018
5	Quincena sin IV,	2016	01/07/2016	15/07/2016
6	Quincena sin IV,	2017	02/07/2017	16/07/2017
7	Quincena sin IV,	2018	03/07/2018	17/07/2018
8	Black Friday	2016	26/11/2016	26/11/2016
9	Black Friday	2017	24/11/2017	24/11/2017
10	Black Friday	2018	23/11/2018	23/11/2018
11				
12				

Partimos de nuestro libro de trabajo Excel “262 DeportesFuncionesInteligenciaTiempo III Inicio” que contiene dos hojas tal y como se puede ver en la siguiente ilustración:

- La hoja campaña contiene información relacionada con las tres campañas de promoción realizado en los diferentes años y por tanto vamos a trabajar con periodos de fechas personalizados, porque las campañas no se corresponden con ninguno de los periodos naturales de tiempo asi como su duración en días es diferente.
- La hoja Comparación Campañas contendrá la tabla dinámica para el analisis de estos tres periodos personalizados para ver cómo ha ido cada campaña en los diferentes años.

Resaltar que este rango de datos con las fechas personalizadas, no se encuentra en el modelo de datos tal y como muestra en el modelo anterior

### 3 Se pide

- 3.1 Actualizar las conexiones del modelo de datos a la base de ACCESS que contiene el ERP.
- 3.2 Añadir el rango de datos de fechas de campaña personalizada al modelo de datos y conectarla
- 3.3 TD1 con Dias de Campaña, Total Neto Campaña y Total Media Campaña

Obtener una TD similar a la siguiente con las medidas Dias de Campaña y Total Neto de Campaña

Campaña	Dias de Campaña	Total Neto Campaña	Media Diaria Neto Campaña
<b>Black Friday</b>			
2016	1	33.571,35 €	33.571,35 €
2017	1	16.415,14 €	16.415,14 €
2018	1	17.252,96 €	17.252,96 €
<b>Navidad</b>			
2016	16	542.088,33 €	33.880,52 €
2017	15	232.193,82 €	15.479,59 €
2018	18	292.298,70 €	16.238,82 €
<b>Quincena sin IVA</b>			
2016	15	479.773,21 €	31.984,88 €
2017	15	240.124,78 €	16.008,32 €
2018	15	94.839,16 €	6.322,61 €

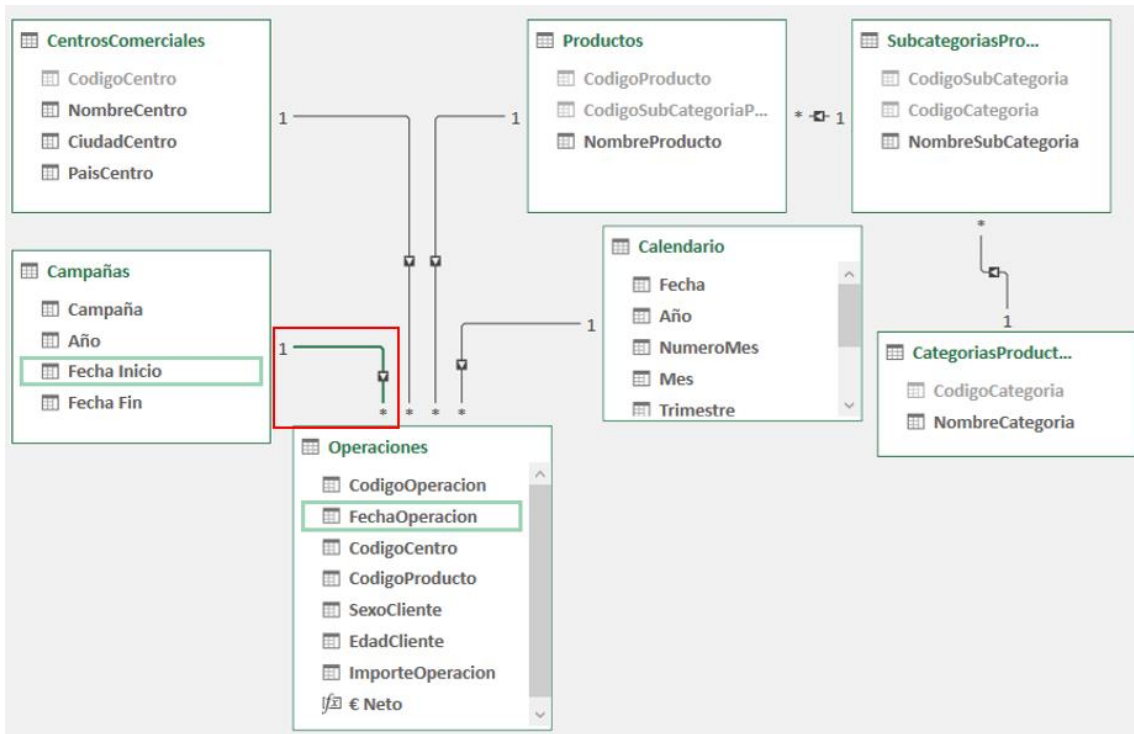
NombreCategoría ☰ 🔍

### 4 Consideraciones y consejos relacionados

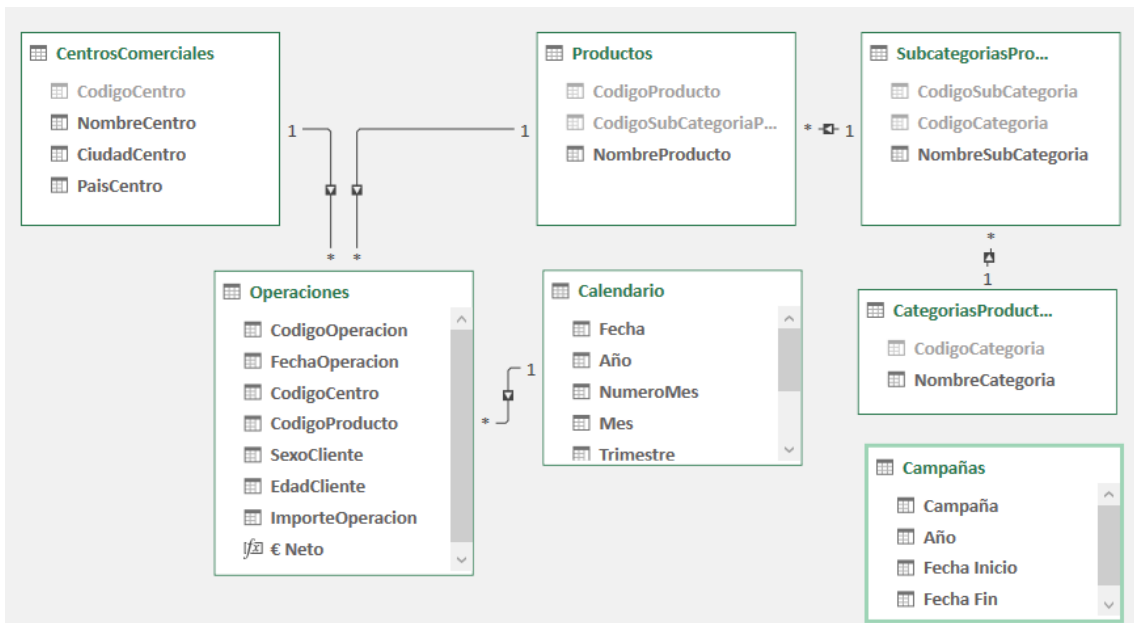
#### Sobre la tabla de fechas especiales

La tabla de fechas especiales que tenemos disponible debemos agregarla al modelo, pero al no tener disponibles todas las fechas de un calendario esta será una tabla desconectada y que llamaremos “Campañas”.

Esto se debe que sin intentamos relacionar la columna Fecha de Inicio de la tabla Campañas con la Fecha de Operación de la tabla



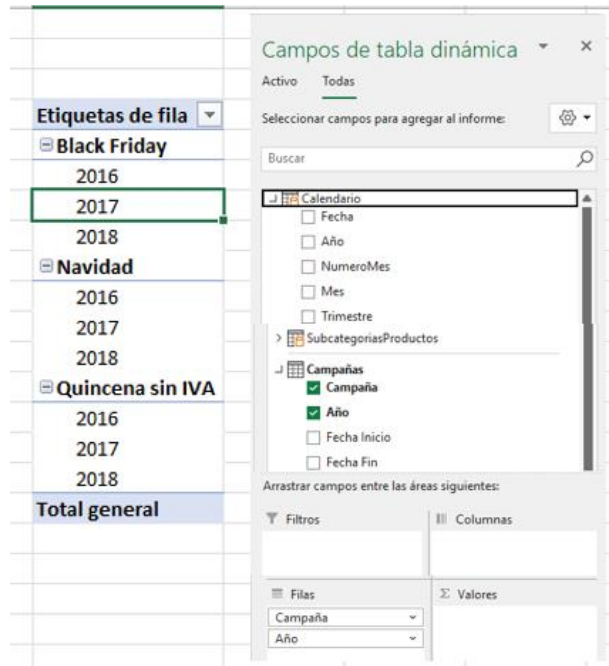
Esto provocaría que los cálculos que realizaríamos después estaría limitado a aquellas operaciones que la fecha de inicio de campaña sea igual a la fecha de operación, por el tipo de relación configurada por defecto y esto no es lo que queremos. Por esta razón no queremos que esta tabla esté relacionada en el modelo y por tanto quede fuera de las relaciones.



Destacar que, si en la tabla calendario tuviésemos insertado la identificación de las campañas especiales, esto facilitaría bastante el trabajo, pero no es el caso frecuente.

Cuando creamos nuestra tabla dinámica para este análisis de las campañas hemos seleccionado el campo Año de la tabla Campañas y no de la de Calendario y la razón es que, si seleccionamos un año en una campaña concreta que no se ha desarrollado durante ese ejercicio, seguiría mostrando valores por que en la tabla calendario si hay valores para ese periodo, aunque no se corresponda con ninguna campaña que se haya desarrollado.

Asi al utilizar el campo año de la tabla campaña, si en un año concreto no se desarrolló por ejemplo la “Quincena sin IVA”, este no se mostraría.



**Sobre el uso de la función HASONEVALUE**

Con HASONEVALUE detectamos si estamos ante un valor individual o no por tanto el valor devuelto será TRUE o FALSE:

HASONEVALUE(<columnName>)

Con IF establecemos las acciones a cumplir según HASONEVALUE sea TRUE o FALSE, es decir si HASONEVALUE es

- TRUE: Aplica la formula requerida o establecida.
- FALSE: Si HASONEVALUE(<columnName>) aplicado al contexto filtro devuelve mas de un valor, es decir, toma FALSE, ejecutamos la acción deseada, como escribir un texto de advertencia, o dejar el valor vacío BLANK , el no devolver el contexto filtro un solo valor.

Ejemplo,

```
=IF(HASONEVALUE(Calendario[Mes]);
    SUM (Ventas[Importe]);
    BLANK())
```

Asi la función HASONEVALUE devuelve TRUE si el contexto de columnName (en nuestro caso Calendario[Mes]) se ha filtrado a un solo valor distinto. De lo contrario, es FALSE.

Sintaxis HASONEVALUE(<columnName>)

Para el caso que nos ocupa recordemos que los totales generales no son el resultado de las celdas superiores, sino que se le aplica la formula o campo calculado y lo que vamos a hacer es dejar ese resultado vacío que es distinto que oculto.

## 5 Solución propuesta

### Días de Campaña

Días de Campaña. Calculamos el día de campaña.

Medida	
Nombre de la tabla:	Campañas
Nombre de la medida:	Dias de Campaña
Descripción del valor:	
Fórmula:	<input type="button" value="fx"/> <input type="button" value="Comprobar fórmula DAX"/>
=VALUE(MIN('Campañas'[Fecha Fin])-Min('Campañas'[Fecha Inicio]))+1	

Para calcular los días de campaña debemos restar el día de fin de campaña con el día de inicio, y esto nos dará el total de días, pero debemos considerar que esta fórmula nos devuelve en formato como fechas y por tanto debemos convertirlo a valor con la función VALUE

```
=MIN('Campañas'[Fecha Fin])-Min('Campañas'[Fecha Inicio])
=VALUE(MIN('Campañas'[Fecha Fin])-Min('Campañas'[Fecha Inicio]))
```

Por último y sobre esta función señalar que al restar fechas, hace que no se cuente el día de inicio y en algunos casos nos podría dar error y para evitarlo debemos añadir a la fórmula un día más, así la fórmula finalmente quedará como:

```
=VALUE(MIN('Campañas'[Fecha Fin])-Min('Campañas'[Fecha Inicio]))+1
```

Finalmente, y para que no obtengamos el total general hacemos uso de la función HASONEVALUE

Medida	
Nombre de la tabla:	Campañas
Nombre de la medida:	Dias de Campaña
Descripción del valor:	
Fórmula:	<input type="button" value="fx"/> <input type="button" value="Comprobar fórmula DAX"/>
=IF(HASONEVALUE('Campañas'[Año]); VALUE(MIN('Campañas'[Fecha Fin])-Min('Campañas'[Fecha Inicio]))+1; BLANK())	

```
=IF(HASONEVALUE('Campañas'[Año]);
VALUE(MIN('Campañas'[Fecha Fin])-Min('Campañas'[Fecha Inicio]))+1;
BLANK())
```

### Total Neto Campaña

Ahora nos interesa calcular el total neto campaña que será aplicando la función existente € Neto pero condicionada con CALCULATE a las fechas delimitadoras de la campaña para lo cual haremos uso de la función DATESBETWEEN, como proponemos a continuación:

```
=CALCULATE({€ Neto};
Comenzamos con CALCULATE para crear nuestra personalización y vamos a calcular el
Total NETO condicionado o filtrado por:
DATESBETWEEN(Calendario[Fecha]; MIN('Campañas'[Fecha Inicio]);Min('Campañas'[Fecha Fin]))
```

Aplicamos la función DATESBETWEEN con la que tendremos una tabla seleccionada de la tabla Calendario Fecha y condicionada por el valor mínimo de la tabla Campañas Fecha Inicio y Fecha Fin.

El valor Min empleado da lo mismo porque solo hay una fecha de inicio mínimo y fecha fin, la misma selección la obtendríamos con la función Max.

Finalmente, y para que no obtengamos el total general hacemos uso de la función HASONEVALUE una vez más.

Medida ? X

Nombre de la tabla: Operaciones

Nombre de la medida: Total Neto Campaña

Descripción del valor:

Fórmula: fx Comprobar fórmula DAX

```
=IF(HASONEVALUE('Campañas'[Año]);
    CALCULATE([€ Neto];DATESBETWEEN(Calendario[Fecha];
    MIN('Campañas'[Fecha Inicio]);Min('Campañas'[Fecha Fin]]));
    BLANK())
```

```
=IF(HASONEVALUE('Campañas'[Año]);
    CALCULATE([€ Neto];DATESBETWEEN(Calendario[Fecha];
    MIN('Campañas'[Fecha Inicio]);Min('Campañas'[Fecha Fin]]));
    BLANK())
```

### Media Diaria Neto Campaña

Esta fórmula es fácil de comprobar su resultado

Medida

Nombre de la tabla: Operaciones

Nombre de la medida: Media Diaria Neto Campaña

Descripción del valor:

Fórmula: fx Comprobar fórmula DAX

```
=DIVIDE([Total Neto Campaña];[Dias de Campaña])
```

## 6 Bibliografía

[CALCULATE | Interactive Chaos](#)

[HASONEVALUE | Interactive Chaos](#)

[BLANK | Interactive Chaos](#)

[DIVIDE | Interactive Chaos](#)

[DATESBETWEEN | Interactive Chaos](#)

[VALUE | Interactive Chaos](#)