



PowerPivot no es lo mismo que una Bases de Datos Relacional.

Para los usuarios de Bases de Datos (SQL, Access), es completamente normal crear múltiples relaciones entre las tablas. PowerPivot no es una base de datos relacional, es una “Base de Datos de Informes”. Para que funcione, los datos deben estar estructurados de una forma determinada para optimizar el proceso de búsqueda de datos y poder construir los reportes (Tablas Dinámicas).

Microsoft tuvo que hacer concesiones en el diseño para que PowerPivot funcione rápidamente en el entorno de Excel, lo que se tradujo a **una relación activa entre dos tablas, relación de uno a muchos** (sin excepciones)¹

Cardinalidad	Se lee	Representación
1:1	Uno a uno	
1:M	Uno a muchos	
1:0	Uno a ninguno	
M:1	Muchos a uno	
M:M	Muchos a muchos	
M:0	Muchos a ninguno	

Es necesario tener múltiples relaciones?

En el siguiente ejemplo veremos que es necesario tener dos relaciones para obtener los resultados requeridos.

Ejemplo: Tenemos una tabla **VENTAS**, que contiene dos fechas una de **Compra** y otra de **Envío**

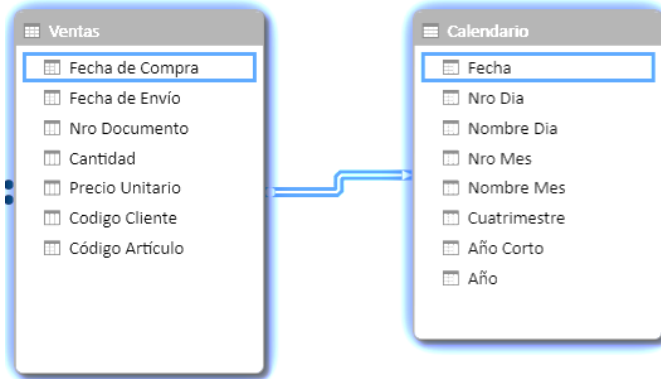
Fecha de Compra	Fecha de Envío	Nro Documento	Cantidad	Precio Unitario	Codigo Cliente	Código Artículo
01/07/2015	03/07/2015	1	2	8	2	2
01/07/2015	03/07/2015	2	5	10	2	8
01/07/2015	03/07/2015	3	5	10	1	10
01/07/2015	02/07/2015	4	5	9	4	9
01/07/2015	02/07/2015	5	3	10	2	8

¹ Aparentemente esto estaría cambiando en Excel 2016

Estas dos columnas se deberán relacionar con el campo Fecha de la tabla CALENDARIO. La operación es sencilla es una relación de 1:M (uno a muchos), la que está permitida en PowerPivot.

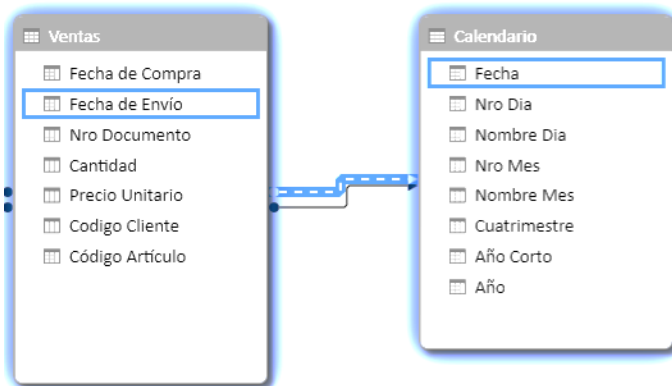
La primera relación será:

Ventas[Fecha de Compra] ----- Calendario[Fecha]



Y la segunda relación

Ventas[Fecha de Envío] ----- Calendario[Fecha]



Tenga en cuenta que hay dos relaciones, pero una de ellas es una línea discontinua. Si da un click derecho sobre la línea punteada le indicará “**Marcar como Activo**” lo que indica que la relación está actualmente inactiva.



Podrá también ver en el menú **Diseñar** la opción **Administrar Relaciones** el siguiente cuadro, donde indica si está activo o desactivado.

Activo	Tabla	Tabla de búsqueda relacionada
Sí	Ventas [Codigo Cliente]	Cientes [Codigo Cliente]
Sí	Ventas [Código Artículo]	Artículos [Código Artículo]
Sí	Ventas [Fecha de Compra]	Calendario [Fecha]
No	Ventas [Fecha de Envío]	Calendario [Fecha]

Cómo utilizar Relaciones Inactivas.

Vamos a utilizar la relación activa **Ventas[Fecha de Compra]** y **Calendario[Fecha]**, contaremos el número de Ordenes con la función **COUNTROWS(Tabla)** cuenta el número de filas en una tabla. El Campo Calculado lo dejaremos en la Tabla VENTAS.

Nombre de la tabla: Ventas

Nombre de campo calculado: Numero de Ordenes

Descripción:

Fórmula: `=COUNTROWS(Ventas)`

Opciones de formato

Categoría: General

Aceptar Cancelar

Construiremos una tabla dinámica que muestre el **Numero de Ordenes** por fecha.

El Problema ahora es, cómo contar las Ordenes que se envían en cada día. Dax permite anular la relación activa y utilizar la relación inactiva. Para ello debemos utilizar la función **USERELATIONSHIP** dentro de una función **CALCULATE**.

Etiquetas de fila	Numero de Ordenes
01/07/2015	6
02/07/2015	9
03/07/2015	9
04/07/2015	2
05/07/2015	2
06/07/2015	6
07/07/2015	7
08/07/2015	11
09/07/2015	9
Total general	61

Nombre de la tabla: Ventas

Nombre de campo calculado: Numero de Pedidos Enviados

Descripción:

Fórmula: `=CALCULATE([Numero de Ordenes];USERELATIONSHIP(Calendario[Fecha];Ventas[Fecha de Envío]))`

Opciones de formato

Categoría: General

Aceptar Cancelar

La tabla dinámica se verá así, mostrando para cada fecha, el número de órdenes hechas y cuantos pedidos fueron despachados.

Etiquetas de fila	Numero de Ordenes	Numero de Pedidos Enviados
01/07/2015	6	
02/07/2015	9	3
03/07/2015	9	7
04/07/2015	2	9
05/07/2015	2	6
06/07/2015	6	2
07/07/2015	7	6
08/07/2015	11	7
09/07/2015	9	7
10/07/2015		10
11/07/2015		4
Total general	61	61