

28. Definir la Cardinalidad y la Dirección del filtro cruzado

Cardinalidad

➡ Para ver la cardinalidad de una relación entre 2 tablas seguir las siguientes rutas:

- Vista Modelo > Dando clic derecho sobre la línea de relación y pulsando Propiedades
- Vista Modelo > Administrar relaciones > Elegimos la relación > Editar

Cardinalidad	<div>Varios a uno Uno a uno Uno a varios Varios a varios</div>	Dirección del filtro cruzado
Varios a uno (*:1)		Única
<input checked="" type="checkbox"/> Activar esta relación		<input type="checkbox"/> Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones
<input type="checkbox"/> Asumir integridad referencial		

Cardinalidad	Dirección del filtro cruzado
Varios a uno (*:1)	Ambas
<input checked="" type="checkbox"/> Activar esta relación	<input type="checkbox"/> Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones
<input type="checkbox"/> Asumir integridad referencial	

Podemos activarla para que los filtros de seguridad a nivel de fila también fluyan en ambas direcciones. **Significa que el filtrado de roles aplicado a una tabla también se pasará a la tabla filtrada.** Cuando esta opción esta desactivada, solo se verá afectada la tabla con el filtro aplicado. Esta opción existe porque la aplicación de filtros de seguridad afecta el rendimiento del modelo de datos, por lo que en algunos casos su aplicación puede ser indeseable.

No se recomienda:

➡ Cardinalidad de uno a uno (1:1)

No se recomienda porque esta relación almacena información redundante y sugiere que el modelo no está diseñado correctamente. Se recomienda combinar las tablas.

➡ Cardinalidad de varios a varios (*:*)

No se recomienda, la falta de valores únicos genera ambigüedad y es posible que los usuarios no sepan a qué hace referencia cada columna de valores.

Dirección de filtro cruzado

Los datos se pueden filtrar en uno o en los dos lados de una relación:



Con una Dirección de filtro cruzado única:

Solo se puede usar una tabla de una relación para filtrar los datos. Por ejemplo, la Tabla 1 se puede filtrar por la Tabla 2, pero la Tabla 2 no se puede filtrar por la Tabla 1.

Sugerencia: Seguir la dirección de la flecha de la relación entre las tablas para saber en qué dirección fluirá el filtro. Normalmente querrá que estas flechas apunten a la tabla de hechos.

En el caso de una relación de uno a varios o de varios a uno, la dirección del filtro cruzado será desde el lado “uno”, lo que significa que el filtrado se producirá en la tabla que tiene valores únicos.



Con Ambas direcciones de filtro cruzado (Filtro cruzado bidireccional)

Una tabla de una relación se puede usar para filtrar a la otra. Por ejemplo, se puede filtrar una tabla de dimensiones a través de la tabla de hechos y las tablas de hechos se pueden filtrar a través de la tabla de dimensiones.

Una advertencia, las relaciones de filtrado cruzado bidireccional no se deben habilitar a menos que se comprendan totalmente las consecuencias de hacerlo. Si se habilitan, se pueden provocar ambigüedades, sobre muestreos, resultados inesperados y una posible degradación del rendimiento.

Cardinalidad y la Dirección del filtro cruzado

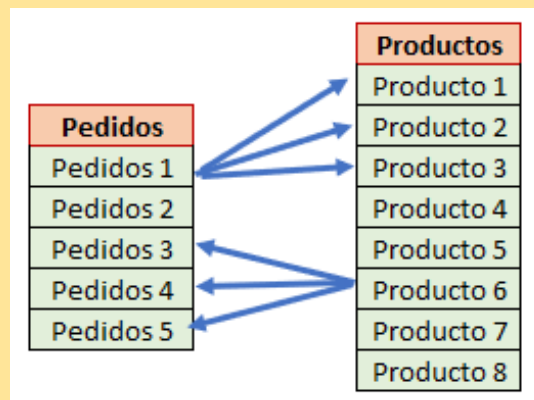
Cardinalidad	Dirección del filtro cruzado	
	Única	Ambas
Uno a Varios	✓	✓
Varios a Uno	✓	✓
Uno a Uno		✓
Varios a Varios	✓	✓

Varios a Varios

Un Pedido puede contener varios Productos

Un Producto puede aparecer en varios Pedidos

En este tipo de caso, se debe utilizar una TABLA PUENTE, utilizando el ID de la tabla Pedidos y el ID de la tabla Productos.



Asumir integridad referencial

Cardinalidad

Varios a uno (*:1)

Dirección del filtro cruzado

Única

☒ Activar esta relación

☐ Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones

☐ Asumir integridad referencial

[Más información](#)

La configuración **Asumir integridad referencial** en las relaciones permite que las consultas usen instrucciones INNER JOIN (Combinación interna) en lugar de OUTER JOIN (Combinación externa). Esta instrucción generalmente mejora el rendimiento de la consulta, aunque depende de los elementos específicos del origen de datos.

Al conectarse con un origen de datos mediante **DirectQuery** puede seleccionar la casilla de Asumir integridad referencial para habilitar la ejecución de consultas más eficientes en el origen de datos. Esta característica tiene unos cuantos requisitos de datos subyacentes y **solo está disponible cuando se utiliza DirectQuery.**

➔ Requisitos para el uso de Asumir integridad referencial

Se trata de una opción avanzada y solo está habilitada durante la conexión a datos mediante DirectQuery. Para que funcione correctamente es necesario cumplir los siguientes requisitos:

- Los datos de la columna **Desde** en la relación nunca deben ser nulos ni estar en blanco.
- Por cada valor de la columna **Desde**, hay un valor correspondiente en la columna **Para**.

En este contexto, la columna **Desde** es **VARIOS** en una relación **Uno a Varios** o es la columna en la primera tabla en una relación **Uno a Varios**.

Tabla de Pedidos				
ID	ProductoID	AlmacenID	ClienteID	Cantidad
1	ProductoA	null	ClienteA	10
2	ProductoB	AlmacenA	ClienteB	20
3	ProductoC	AlmacenB	ClienteC	30

Tabla de Productos		
ProductoID	Precio	Color
ProductoA	10,2	null
ProductoB	9,1	Azul
ProductoC	4,4	Rojo

Existe Integridad referencial entre Pedidos[ProductoID] y Productos[ProductoID]. La columna [ProductoID] en la tabla Pedidos nunca es NULL y cada valor aparece también en la tabla Productos. Por lo tanto, **se debe establecer Asumir integridad referencial.**

Tabla de Almacenes	
AlmacenID	Ciudad
AlmacenA	Santiago
AlmacenB	Valparaíso

No existe Integridad referencial entre Pedidos[AlmacenID] y Almacenes[AlmacenID]. La columna [AlmacenID] en la tabla Pedidos tiene valores NULL. Por lo tanto, *NO se debe establecer Asumir integridad referencial.*

Tabla de Clientes	
ClienteID	Nombre
ClienteA	Alfonso Pérez
ClienteB	Camila Salgado

No existe Integridad referencial entre Pedidos[ClienteID] y Clientes[ClienteID]. La columna [ClienteID] en la tabla Pedidos tiene valores que no existen en la tabla Clientes, como ClienteC. Por lo tanto, *NO se debe establecer Asumir integridad referencial.*