

ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS CON POWER BI – SESIÓN 07

DOCENTE: ING. ERIC ALBERTO HEREDIA MENDOZA

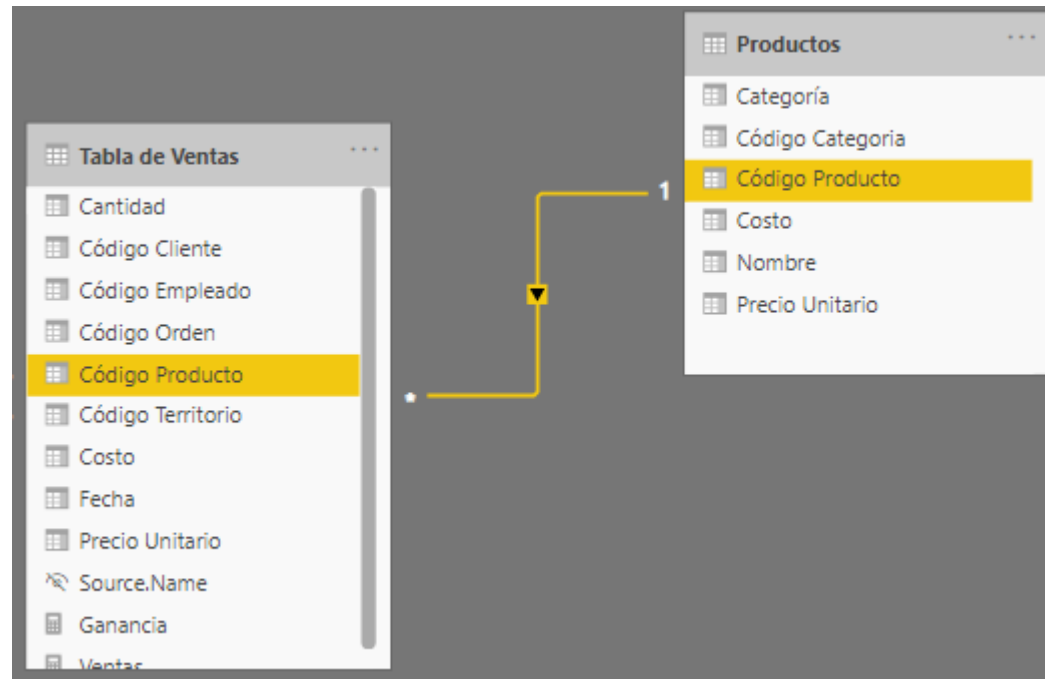
MICROSOFT CERTIFIED TRAINER

ÍNDICE

- Consideraciones para Optimización de relación entre tablas.
- Ejercicios Aplicativos

DEFINICIÓN

La optimización de relaciones entre tablas en Power BI Desktop se refiere a mejorar la forma en que las tablas se conectan dentro del modelo de datos para garantizar un mejor rendimiento, precisión y facilidad de análisis.



CONSIDERACIONES PARA OPTIMIZAR RELACIONES ENTRE TABLAS

Elegir el Tipo de Relación Correcto

Seleccionar la relación adecuada entre tablas es fundamental para evitar errores en los cálculos y mejorar el desempeño:

- Uno a muchos (1:n): La más común y recomendada (ejemplo: "Clientes" → "Ventas").
- Uno a uno (1:1): Útil cuando ambas tablas contienen información complementaria y exclusiva.
- Muchos a muchos (n:n): Requiere una tabla puente para mantener la integridad de los datos.

CONSIDERACIONES PARA OPTIMIZAR RELACIONES ENTRE TABLAS

Configurar la Dirección del Filtro

Controlar cómo se propagan los filtros en el modelo:

- Unidireccional (Single): Más eficiente, recomendado para la mayoría de los casos.
- Bidireccional (Both): Útil solo en casos donde es necesario que ambas tablas se filtren mutuamente (por ejemplo, jerarquías organizacionales). Puede afectar el rendimiento.

CONSIDERACIONES PARA OPTIMIZAR RELACIONES ENTRE TABLAS

Reducir la Cardinalidad

Menos valores únicos en las columnas de relación mejoran la compresión y velocidad del modelo:

- Usa claves numéricas en lugar de texto como identificadores.
- Evita unir tablas con columnas de valores únicos excesivos (como ID de transacciones).
- Considera agrupar datos si hay demasiados valores únicos en una relación.

CONSIDERACIONES PARA OPTIMIZAR RELACIONES ENTRE TABLAS

Evitar Relaciones Innecesarias o Complejas

- Menos relaciones activas = mejor rendimiento:
- Evita relaciones redundantes entre tablas.
- Reduce relaciones bidireccionales a menos que sean estrictamente necesarias.
- Usa relaciones inactivas con `USERELATIONSHIP` en medidas DAX en lugar de relaciones activas si no son necesarias siempre.

CONSIDERACIONES PARA OPTIMIZAR RELACIONES ENTRE TABLAS

Utilizar Tablas de Dimensiones Limpias

Una buena práctica en modelos de datos es seguir el esquema de Estrella.

- Tablas de hechos con transacciones (ventas, compras, registros).
- Tablas de dimensiones con atributos (clientes, productos, fechas).
- Evitar estructuras tipo Snowflake (copos de nieve), ya que añaden más relaciones y pueden disminuir el rendimiento.

CONSIDERACIONES PARA OPTIMIZAR RELACIONES ENTRE TABLAS

Usar Tablas Puente para Relaciones Muchos a Muchos

Si necesitas una relación $n:n$, en lugar de conectar dos tablas directamente:

- Crea una tabla intermedia que contenga claves únicas de ambas tablas.
- Úsala en relaciones $1:n$ con cada tabla original.
- Esto previene errores en cálculos y mejora la eficiencia del modelo.

CONSIDERACIONES PARA OPTIMIZAR RELACIONES ENTRE TABLAS

Verificar el Impacto en el Rendimiento

Power BI ofrece herramientas para analizar el impacto de las relaciones:

- Usa el analizado de rendimiento para revisar tiempos de carga.
- Usa la vista de modelo para detectar relaciones innecesarias.
- Prueba diferentes estrategias con consultas DAX para validar mejoras.

AHORA VAMOS A LA PRÁCTICA





GRACIAS