

Taller de Transformación de Datos con Power Query

Objetivo

El propósito de este taller es aplicar técnicas de preparación, limpieza y transformación de datos utilizando **Power Query** en Power BI. Se espera que los estudiantes logren estructurar la información de manera óptima para su análisis, garantizando la calidad, consistencia y relevancia de los datos.

Instrucciones generales

1. Importe los conjuntos de datos proporcionados (ventas, productos y contactos) a Power BI.
2. Acceda al Editor de Power Query para realizar las transformaciones necesarias.
3. Aplique criterios de limpieza, estandarización y modelado, justificando sus decisiones en cada paso.
4. Revise el resultado final asegurándose de que los datos estén listos para construir un modelo analítico confiable.

Actividades

1. **Carga inicial de datos:**
Verifique que los distintos archivos se integren correctamente en Power Query y que se reconozcan sus estructuras.
2. **Estandarización de columnas**
Revise encabezados, nombres de campo y formatos. Plantee criterios para definir nombres claros, consistentes y adecuados al análisis que se desarrollará.
3. **Depuración de filas y columnas**
Identifique qué registros y variables no aportan valor al análisis y elimínelos o ajústelos si lo ve necesario. Justifique las decisiones tomadas.
4. **Transformación de series temporales**
Convierta las columnas que representan periodos (meses o años) en una estructura que facilite el análisis temporal y permita comparar tendencias.
5. **Control de tipos de datos**
Verifique que los campos numéricos, valor, de texto y de fechas tengan el formato correcto. Detecte posibles inconsistencias.
6. **Tratamiento de valores atípicos y nulos**
Identifique valores faltantes o inconsistentes y proponga un criterio de sustitución o exclusión. Argumente por qué la estrategia elegida es la más adecuada.
7. **Unificación de contactos**
Combine las distintas fuentes de información de clientes, proveedores y empleados en una sola tabla integrada, asegurándose de conservar atributos clave.
8. **Enriquecimiento de datos**
Relacione las tablas de ventas con la información de productos y detalle de pedidos mediante llaves apropiadas. Compruebe la consistencia de las uniones.
9. **Evaluación de la calidad de datos**
Use las herramientas de perfilado para identificar duplicados, valores erróneos o distribuciones extrañas. Documente los hallazgos.
10. **Revisión del código M**
Explore el Editor Avanzado para comprender cómo Power Query registra cada

transformación. Ajuste, si es necesario, algún paso para optimizar el flujo de transformación.

Resultado esperado

Al finalizar, cada grupo deberá presentar:

- Una tabla de Ventas normalizadas lista para análisis temporal y categórico.
- Una tabla consolidada de Contactos que reúna información de clientes, proveedores y empleados.
- Relaciones establecidas entre ventas, productos y contactos.
- Un breve informe (máx. 1 página) explicando las decisiones de limpieza, transformación y los criterios adoptados en los desafíos.

Para la entrega ese ejercicio se debe cargar al repositorio creado de Arquitectura de Datos en Github una nueva carpeta “Análisis ventas”, en grupos de 3 personas, relacionarla en la documentación (evidencias del paso a paso), las bases de datos utilizadas para el proceso y el archivo .pbix

Jorge Armando Jurado Peralta

Gestor de conocimiento