

## Prueba Técnica

# Modelado de datos PowerBI

Desafío n.1

---



## Fuente de datos

El desafío requiere el uso de la fuente OData pública:

<https://services.odata.org/v4/Northwind/Northwind.svc>

---

## Objetivo

- Rendimiento en las consultas
- Mínima redundancia de datos.
- Facilidad para crear medias Dax y visualizaciones.

## Análisis del modelo original

- Rendimiento en las consultas
- Mínima redundancia de datos.
- Facilidad para crear medias Dax y visualizaciones.

## Problemáticas

1. Análisis no exhaustivo de las tablas y columnas
  - Se ejecuta una revisión superficial de las estructuras de datos disponibles, lo que puede derivar en omisiones importantes.
2. Eliminación de columnas aparentemente innecesarias
  - Durante la limpieza de datos algunas columnas con potencial valor analítico no fueron consideradas. Esto puede comprometer la trazabilidad y limitar el análisis o evolución del modelo en el tiempo.
3. Uso de queries personalizados para transformación
  - Se emplearon scripts M personalizados en Power Query que realizan múltiples acciones encadenadas (combinación de tablas, renombrado de columnas, eliminación de campos). Aunque eficientes, estos scripts requieren

documentación clara para asegurar su mantenibilidad y comprensión por parte de otros desarrolladores o analistas.

## Diseño del modelo dimensional en esquema estrella

Tomando como centro del desarrollo la tabla de hechos se desarrolla un modelo estrella que tiene en sus puntas las dimensiones extraídas de las tablas empleadas.



## Tabla de hechos

Columna	Descripción	Origen en Northwind
OrderID	Identificador único del pedido.	Orders
CustomerID	Código del cliente asociado al pedido.	Orders
EmployeeID	Código del empleado (vendedor) que gestionó el pedido.	Orders
ShipperID	Código del transportista asignado al pedido.	Orders
ProductID	Código del producto vendido.	Order_Details
Quantity	Cantidad de unidades vendidas.	Order_Details
UnitPrice	Precio unitario del producto al momento del pedido.	Order_Details
Discount	Porcentaje de descuento aplicado a la línea de producto.	Order_Details
LineTotal	Importe total de la línea (calculado como <code>Quantity * UnitPrice * (1 - Discount)</code> ).	Calculado (Power Query)

OrderDate	Fecha en la que se realizó el pedido.	Orders
-----------	---------------------------------------	--------

## Tabla de dimensiones

### **dim\_Customer**

Contiene información del cliente.

- Columnas: CustomerID, CompanyName, ContactName, City, Country, Phone.
- Fuente: Customers.

### **dim\_Product**

Integra información del producto, su categoría y su proveedor.

- Columnas: ProductID, ProductName, CategoryName, SupplierName, UnitPrice, QuantityPerUnit.
- Fuente: Products, Categories, Suppliers.

### **dim\_Employee**

Registra la información del empleado (vendedor).

- Columnas: EmployeeID, FirstName, LastName, Title, City, Country.

- 
- Fuente: Employees.

### **dim\_Shipper**

Registra información del transportista.

- Columnas: ShipperID, CompanyName, Phone.
- Fuente: Shippers.

### **dim\_Date**

Tabla calendario para el manejo de los filtros de fechas.

- Columnas: Date, Year, Month, Quarter, MonthName.
  - Fuente: generada en Power BI query.
-