



Lab 4

Marzo 2024



Power Platform
Bootcamp

Microsoft Fabric

Trabajando con Datos de 0 a 100

Power Platform Madrid



Contenido

Estructura del Documento.....	3
Introducción.....	3
Requisitos previos.....	3
Explorando un Datawarehouse	3
Tarea 1: Consultar Datos mediante SQL.....	3
Tarea 2: Visualizar el resultado de T-SQL	6
Tarea 3: Crear una consulta visual	8
Tarea 4: Visualizar los resultados de la consulta	11
Tarea 5: Crear Relaciones.....	12
Tarea 6: Crear medidas	13

Estructura del Documento

El laboratorio incluye pasos que el usuario debe seguir, junto con capturas de pantalla asociadas que proporcionan ayuda visual. En cada captura de pantalla, las secciones se resaltan con cuadros naranjas para indicar las áreas en las que el usuario debe centrarse.

Introducción

En este laboratorio se trabajará sobre varias características clave de Microsoft Fabric. Se trata de un taller introductorio destinado a presentarte las distintas experiencias de productos y artefactos disponibles en Fabric. Al final de este taller, aprenderá a usar **Lakehouse**, **Datawarehouse**, **Dataflow Gen2**, **Data Pipeline** y la función **DirectLake**.

Al final de este laboratorio, se habrá aprendido:

1. Explorar un Datawarehouse
2. Explorar una Vista SQL de un Datawarehouse
3. Trabajar con Data Modeling

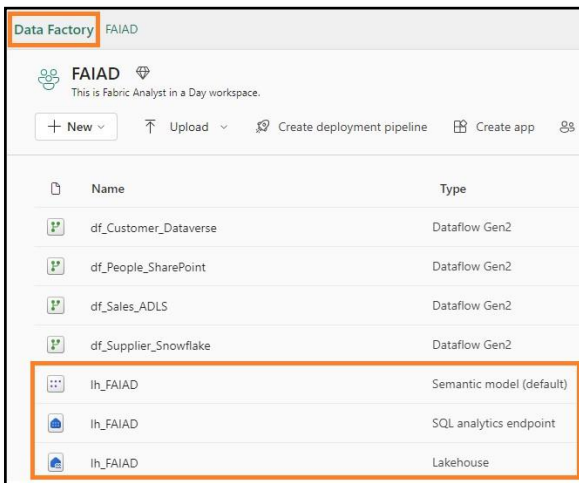
Requisitos previos

- Haber completado los pasos de los Laboratorios anteriores, ya que este tutorial requiere tener un Workspace con Lakehouse ya creado previamente.

Explorando un Datawarehouse

Tarea 1: Consultar Datos mediante SQL

1. Volvamos al espacio de trabajo Fabric que se creó en el Laboratorio 2.
2. Vuelva a la **pantalla de Data Factory**.
3. Verá tres objetos de Fabric: modelo semántico, punto de conexión SQL y Lakehouse. Exploramos la opción de Lakehouse en un laboratorio anterior. Seleccione la **opción de punto de conexión de análisis de SQL** para explorar la opción SQL. Se le dirigirá a la **vista SQL** del explorador.

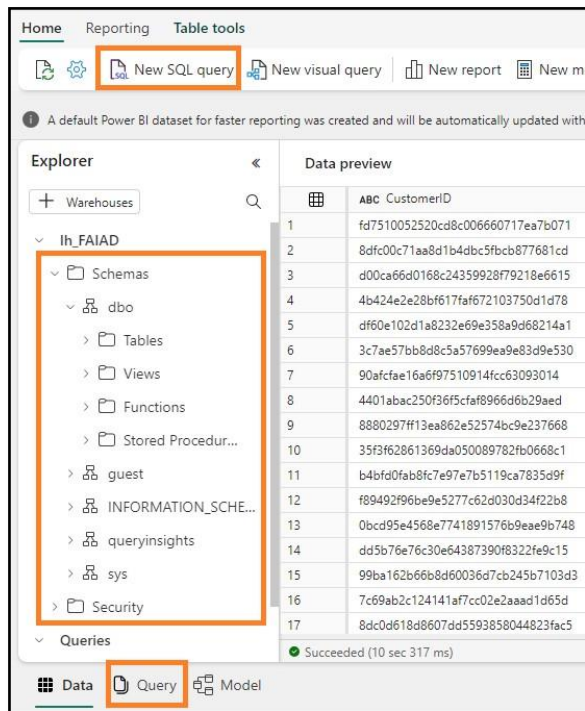


Si desea explorar los datos antes de crear un modelo de datos, puede usar SQL para hacerlo. Veamos dos opciones para usar SQL, la primera es amigable para los desarrolladores y la segunda opción es para analistas.

Supongamos que desea averiguar rápidamente las unidades vendidas por el proveedor utilizando SQL. Tenemos dos opciones, escribir una instrucción SQL o usar un objeto visual para crear la instrucción SQL.

Observe que en el panel izquierdo, puede ver las tablas. Si expande las tablas, puede ver las columnas que componen la tabla. Además, hay opciones para crear vistas, funciones y procedimientos almacenados de SQL. Si tiene experiencia en SQL, no dude en explorar estas opciones. Intentemos escribir una consulta SQL simple.

4. En el **menú superior, seleccione Nueva consulta SQL o**, en la parte inferior del panel izquierdo, **seleccione Consulta**. Se le dirigirá a la vista de consulta SQL.



5. Pegue la **siguiente consulta SQL** en la **ventana de consulta**. Esta consulta devolverá las unidades por nombre del proveedor. Para ello, se trata de unir la tabla de ventas con las tablas de productos y clientes.

```
SELECT cs.Customer, SUM(Quantity) as Units
FROM dbo.fact_sale s
JOIN dbo.dim_products p on p.StockItemKey = s.StockItemKey
JOIN dbo.dim_customers cs on cs.CustomerKey = s.CustomerKey
GROUP BY cs.Customer
```

6. Haga clic en **Ejecutar** para ver los resultados.
7. Tenga en cuenta que hay una opción para guardar esta consulta como una vista seleccionando **Guardar como vista**.
8. En el **panel izquierdo del Explorador**, en la sección **Consultas**, observe que esta consulta se guarda en **Mis consultas** como **consulta SQL 1**. Esto proporciona una opción para cambiar el nombre de la consulta y guardarla para su uso futuro. También hay una opción para ver las consultas que se comparten con usted mediante la **carpeta Consultas compartidas**.

The screenshot shows a data warehouse interface with an Explorer pane on the left and a SQL query editor on the right. The Explorer pane shows a tree view of the database schema, with 'Queries' and 'My queries' expanded. 'SQL query 3' is selected. The SQL query editor shows a query with the following text:

```
1 SELECT cs.Customer, SUM(Quantity) as Units
2 FROM dbo.fact_sale s
3 JOIN dbo.dim_products p on p.StockItemKey = s.StockItemKey
4 JOIN dbo.dim_customers cs on cs.CustomerKey = s.CustomerKey
5 GROUP BY cs.Customer
```

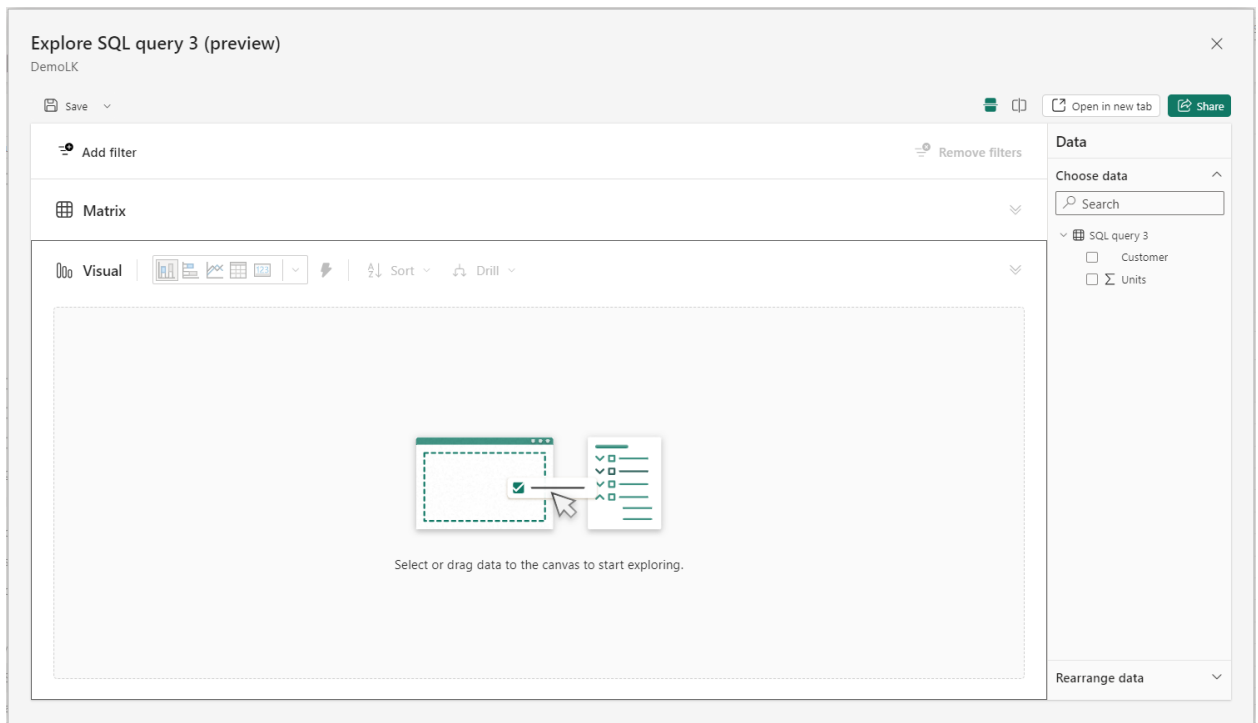
The 'Run' button is highlighted. Below the query editor, the 'Results' tab is selected, showing a table with 14 rows. The table has two columns: 'ABC' and 'Customer'. The data is as follows:

ABC	Customer
1	Tailspin Toys (Nanafalia, AL)
2	Tailspin Toys (Edgartown, MA)
3	Wingtip Toys (Rose Tree, PA)
4	Wingtip Toys (Marfa, TX)
5	Wingtip Toys (Shay, PA)
6	Wingtip Toys (Jeromesville, OH)
7	Wingtip Toys (Marin City, CA)
8	Wingtip Toys (Montoya, NM)
9	Wingtip Toys (Philip, SD)
10	Wingtip Toys (Lowellville, OH)
11	Tailspin Toys (Point Roberts, WA)
12	Tailspin Toys (Minidoka, ID)
13	Tailspin Toys (Ashtabula, OH)
14	Tailspin Toys (Larose, LA)

The status bar at the bottom indicates 'Succeeded (12 sec 214 ms)'.

Tarea 2: Visualizar el resultado de T-SQL

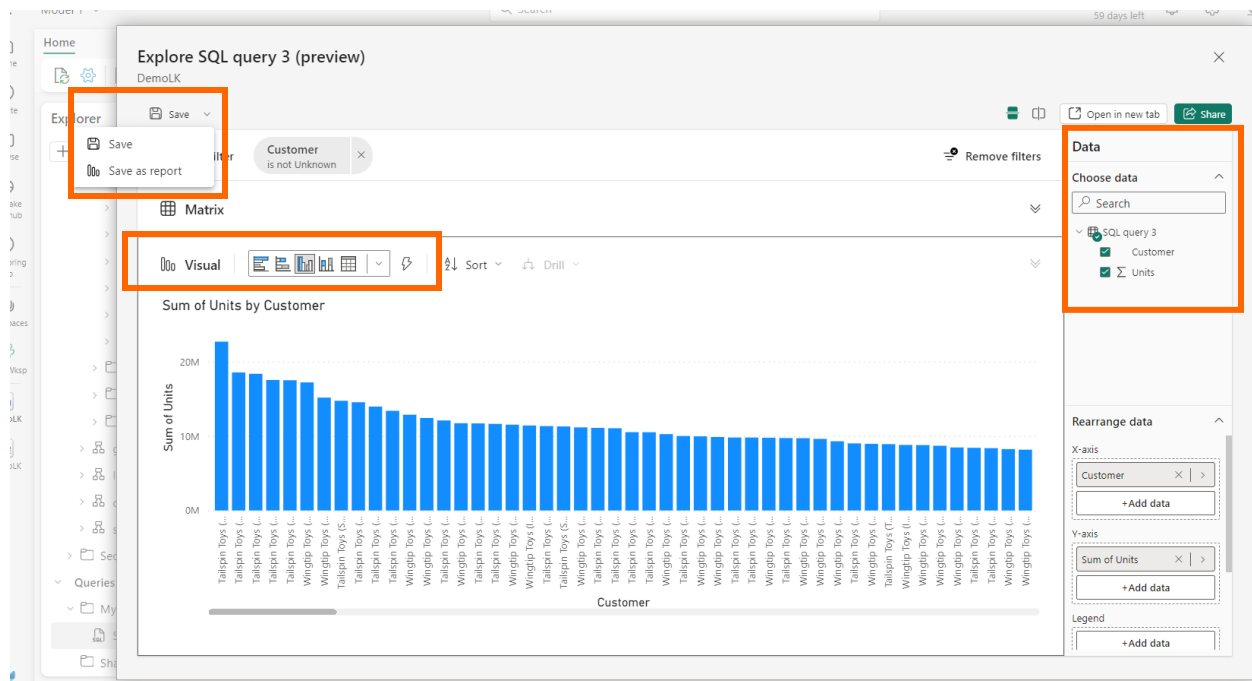
1. También podemos visualizar el resultado de esta consulta. **Resalte la consulta** en el panel de consultas, seleccione el **panel Resultados** y, a continuación, seleccione **Explorar estos datos**.
2. Se abre el cuadro de diálogo de vista de informe familiar. En el **panel Datos**, expanda la consulta **SQL 1**.



3. Seleccione **los campos Customer y Units**. El objeto visual de tabla se crea de forma predeterminada.
4. En la sección **Visualización**, cambie el tipo de objeto visual seleccionando el **gráfico Columnas apiladas**.
5. **Cambie el tamaño** del objeto visual según sea necesario.

Nota: Tenga en cuenta que todas las opciones disponibles para dar formato a un objeto visual en el informe de Power BI también están disponibles aquí.

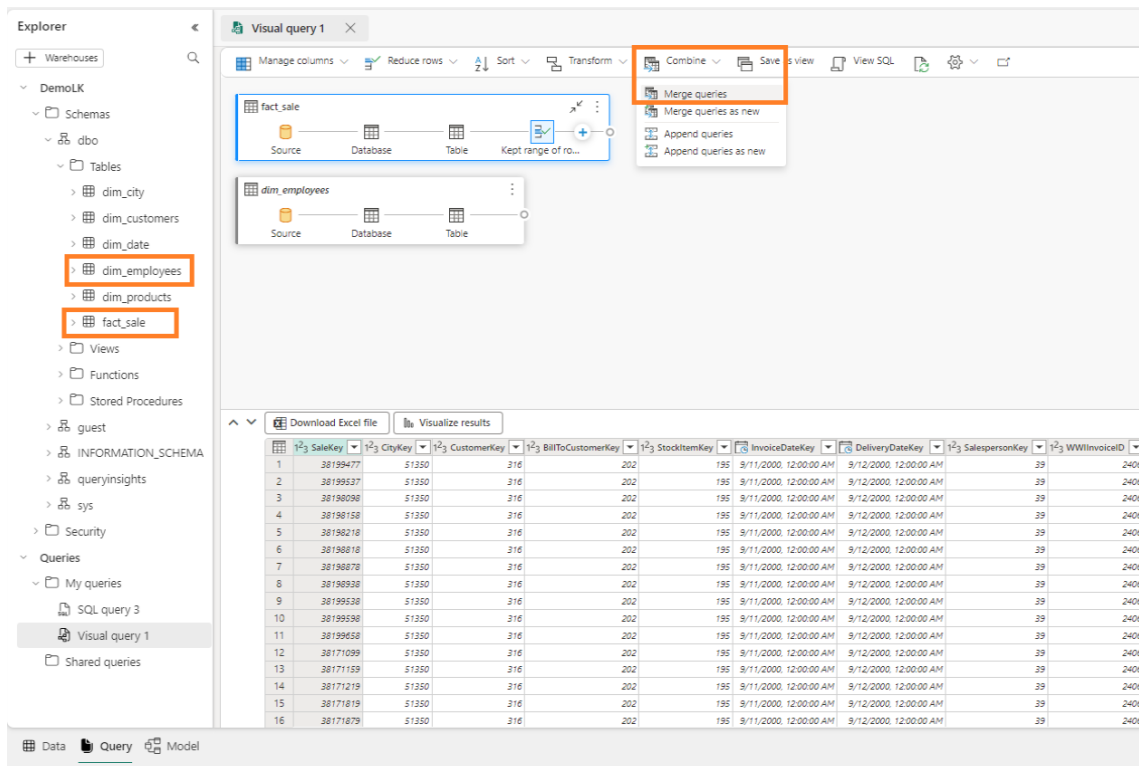
6. Seleccione **Guardar como informe** en la esquina inferior derecha.
7. Se abre el cuadro de diálogo Guardar el informe. Escriba **Unidades por proveedor** en el **cuadro de texto Escriba un nombre para el informe**.
8. Asegúrese de que el espacio de trabajo de destino sea el espacio de trabajo de Fabric.
9. Seleccione **Guardar**.



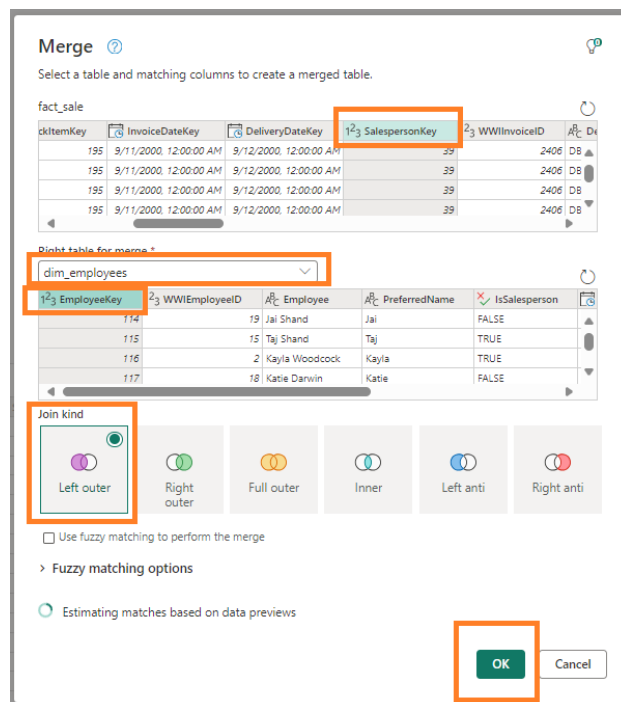
Tarea 3: Crear una consulta visual

Se le dirigirá de nuevo a la **vista de punto de conexión de SQL Analytics**. Si no está familiarizado con SQL, puede ejecutar una consulta similar mediante una consulta visual.

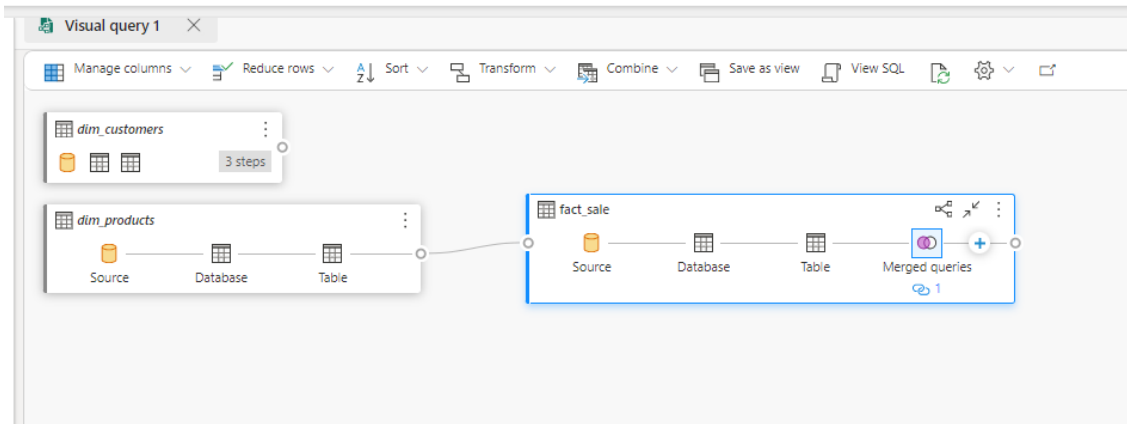
1. En el menú superior, seleccione **Nueva consulta visual**. Se abre un panel de consulta visual.
2. En el panel **Explorador**, arrastre las tablas **fact_sale** y **dim_employees** al panel de consulta visual.
3. Con la tabla Sales seleccionada, en el menú del panel Consulta visual, seleccione **Combinar consultas** > **Combinar**.



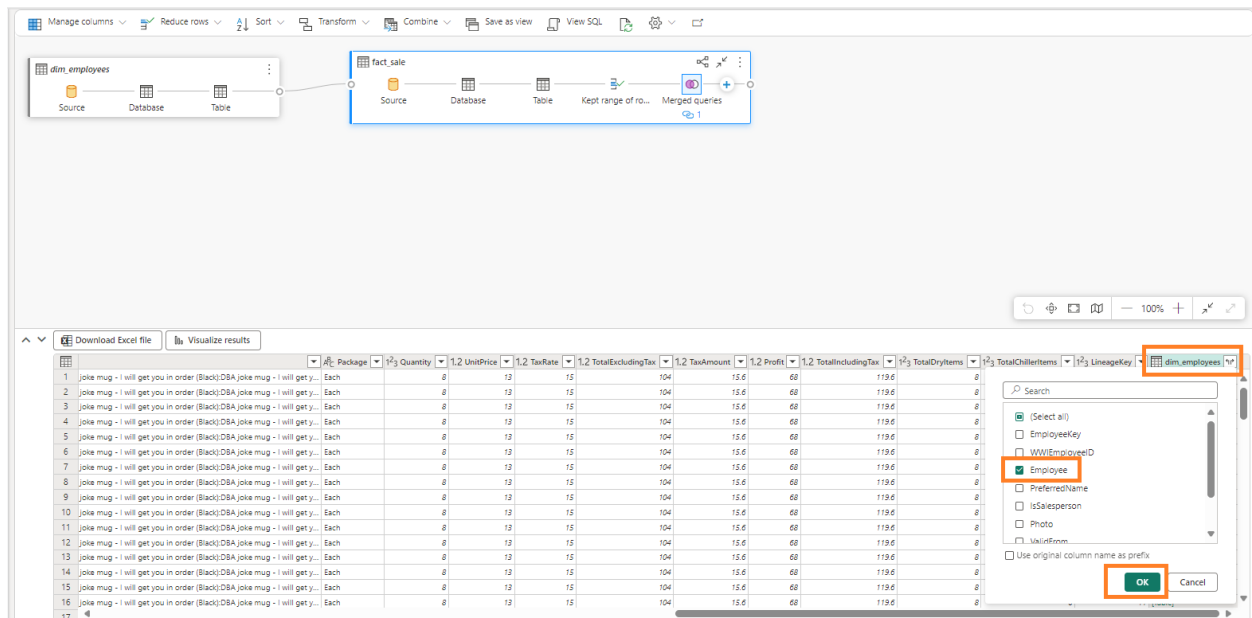
4. Se abre el cuadro de diálogo Combinar. En el **menú desplegable Tabla derecha para combinar**, seleccione **dim_Employees**.
5. Seleccione **SalesPersonKey** en la **tabla Fact_Sales**, y EmployeeKey em **dim_Employee**.
6. En el **tipo de unión**, seleccione **Left Outer**.
7. Seleccione **Aceptar**.



8. En el panel de **resultados**, haga clic en la **flecha doble** situada junto a la **columna dim_employees**.
9. Se abre el cuadro de diálogo, seleccione las columnas deseadas en el cuadro de diálogo.



10. Seleccione **Aceptar**. Observe que las consultas combinadas y los pasos de producto expandido se crean en la tabla **Fact_Sale**.



11. Seleccione en el cuadro de Resultados, la doble **Flecha** para expandir las columnas de la tabla **dim_employees**. Seleccione la columna **Employee** y haga click en **Aceptar**.

Tarea 4: Visualizar los resultados de la consulta

1. Ahora que tenemos la consulta lista, veamos el resultado. Seleccione **Visualizar resultados** en el panel de resultados.

Visual query 1

Manage columns

Reduce rows

Sort

Transform

Combine

Save as view

View SQL

dim_customers

3 steps

dim_products

Source

Database

Table

fact_sale

Source

Database

Table

Merged queries

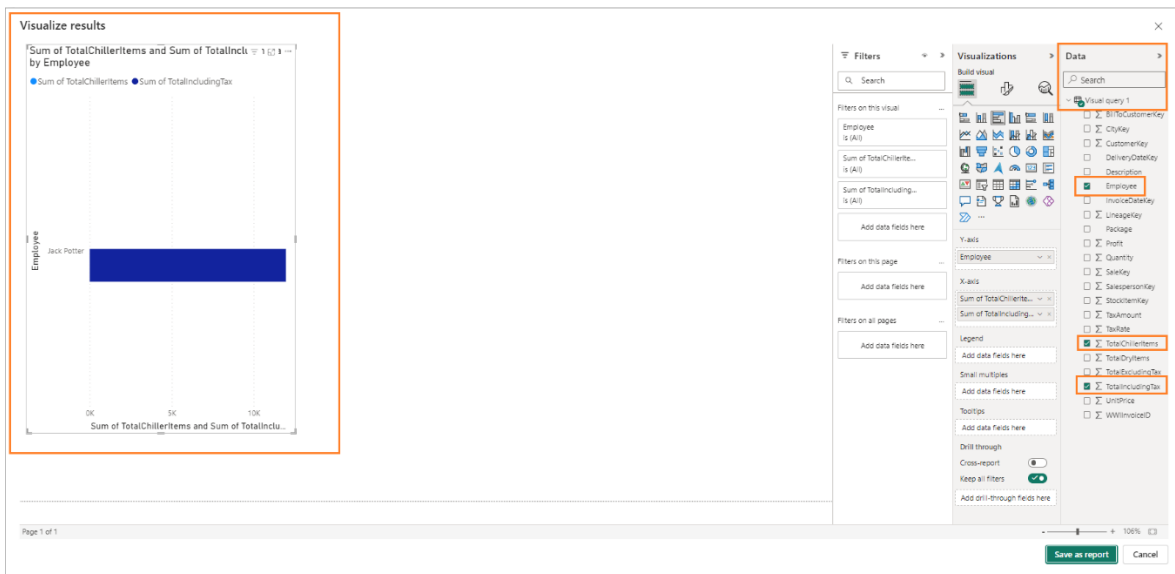
Expanded dim_p...

Download Excel file

Visualize results

	Package	Quantity	UnitPrice	TaxRate	TotalExcludingTax	TaxAmount	Profit	TotalIncludingTax	TotalChillerItems	UnusagerKey	StockInventory1	
1	ike mug - i will get you in order (Back)DBA joke mug - i will get y...	Each	8	13	15	104	15.6	68	119.6	8	11	195
2	ike mug - i will get you in order (Back)DBA joke mug - i will get y...	Each	8	13	15	104	15.6	68	119.6	8	11	195
3	ike mug - i will get you in order (Back)DBA joke mug - i will get y...	Each	8	13	15	104	15.6	68	119.6	8	11	195
4	ike mug - i will get you in order (Back)DBA joke mug - i will get y...	Each	8	13	15	104	15.6	68	119.6	8	11	195
5	ike mug - this code was generated by a tool (White)Developer jok...	Each	10	13	15	130	19.5	85	149.5	10	11	172
6	ike mug - this code was generated by a tool (White)Developer jok...	Each	10	13	15	130	19.5	85	149.5	10	11	172
7	Gu' red shirt XML tag t-shirt (White) DBA The Gu' red shirt XML t...	Each	84	18	15	1512	226.8	840	1738.8	84	11	153
8	ike mug - this code was generated by a tool (White)Developer jok...	Each	10	13	15	130	19.5	85	149.5	10	11	172
9	ike variety packUSB food flash drive - dim sum 10 drive variety pa...	Packet	8	240	15	1440	216	309	1656	8	11	212
10	ike variety packUSB food flash drive - dim sum 10 drive variety pa...	Packet	8	240	15	1440	216	309	1656	8	11	212
11	ike mug - this code was generated by a tool (White)Developer jok...	Each	10	13	15	130	19.5	85	149.5	10	11	172
12	ike mug - i will get you in order (Back)DBA joke mug - i will get y...	Each	8	13	15	104	15.6	68	119.6	8	11	195
13	ike mug - i will get you in order (Back)DBA joke mug - i will get y...	Each	8	13	15	104	15.6	68	119.6	8	11	195
14	ike mug - i will get you in order (Back)DBA joke mug - i will get y...	Each	8	13	15	104	15.6	68	119.6	8	11	195
15	ike mug - i will get you in order (Back)DBA joke mug - i will get y...	Each	8	13	15	104	15.6	68	119.6	8	11	195
16	Gu' red shirt XML tag t-shirt (Black) 3XL The Gu' red shirt XML tag...	Each	72	18	15	1296	194.4	720	1490.4	72	11	123

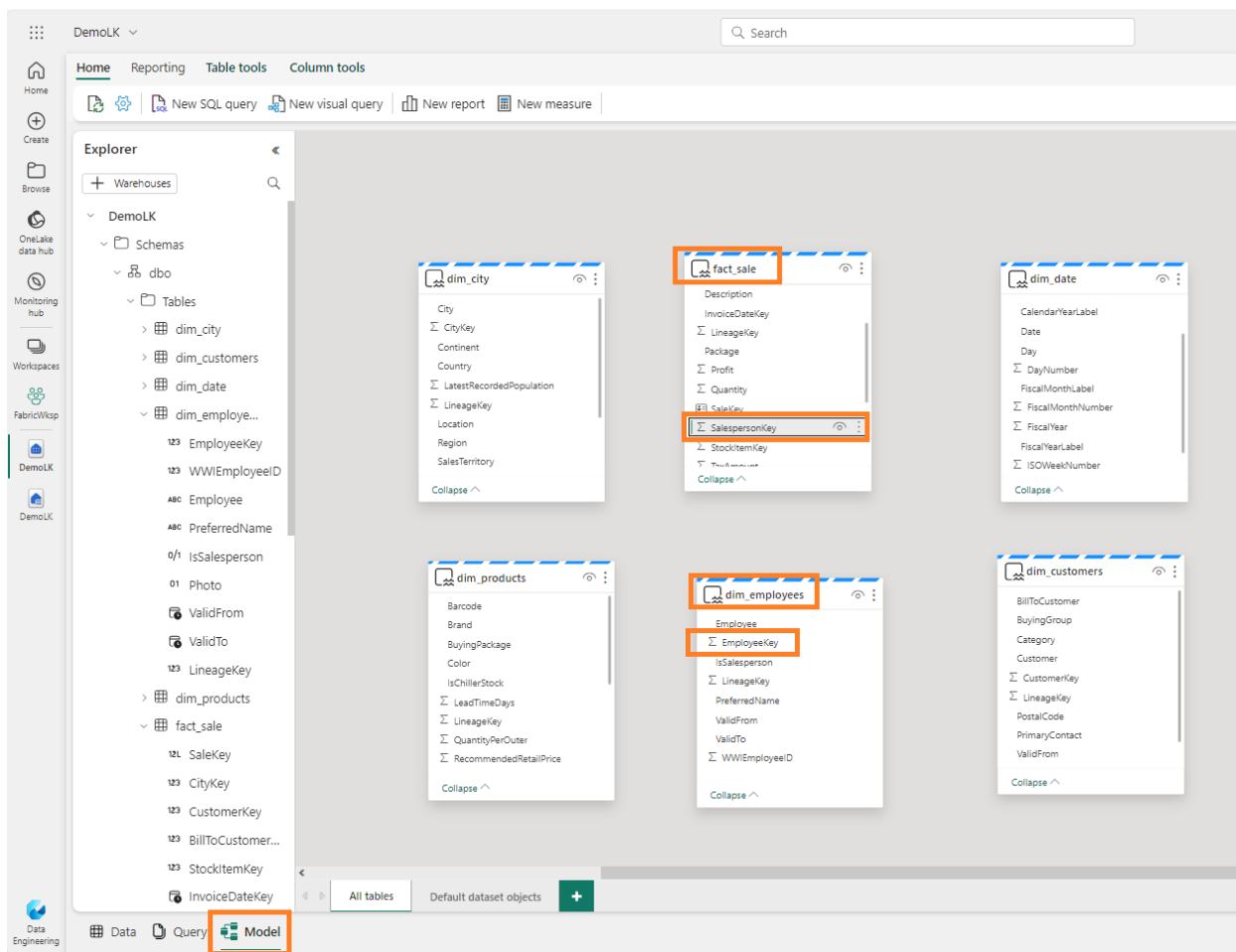
2. Se abre el cuadro de diálogo Visualizar resultados. En el **panel Datos** de la derecha, seleccione **los campos Employee y TotalIncludingTax**.
3. Seleccione el objeto **visual de tabla** en el panel Objeto visual para ver los resultados como una tabla. Observe que el resultado es similar al resultado de la consulta SQL de antes. Si lo desea, puede guardar este informe. Dado que guardamos un informe similar anteriormente, vamos a seleccionar **Cancelar**.



Tarea 5: Crear Relaciones

Bien, ahora estamos listos para construir el modelo, construir relaciones entre tablas y crear medidas.

1. En la **parte inferior del panel izquierdo**, seleccione **Modelo**. Observará que el panel central se parece a la vista Modelo que vemos en Power BI Desktop.
2. **Cambie el tamaño y la organización** de las tablas según sea necesario.
3. Vamos a crear una relación entre las tablas Sales y Employee. Seleccione **SalesPersonKey** en la **tabla fact_Sale** y arrástrelo a **EmployeeID** en la **tabla dim_employee**.



4. Se abre un nuevo cuadro de diálogo de relación. Asegúrese de que la **Tabla 1** es **Fact_Sale** y la **Columna** es **SalesPersonKey**.
5. Asegúrese de que la **Tabla 2** es **dim_employees** y la **Columna** es **EmployeeKey**.
6. Asegúrese de que la **cardinalidad** sea de **muchos a uno (*:1)**.
7. Asegúrese de que la **dirección del filtro cruzado** sea **Simple**.

New relationship

Select tables and columns that are related.

Table 1
fact_sale
Column: SalespersonKey

Table 2
dim_employees
Column: EmployeeKey

Define cardinality and cross filter direction for tables and columns

Cardinality
Many to one (*:1)

Cross-filter direction
Single

☒ Make this relationship active
☐ Assume referential integrity.
[Learn more](#)

Ok Cancel

9. Del mismo modo, cree una relación entre las tablas Sales y Date. Seleccione **InvoiceDate** en la **tabla Sales y arrástrela a Date** en la tabla Date.
10. Se abre un nuevo cuadro de diálogo de relación. Asegúrese de que **la Tabla 1** sea Sales y la Columna sea InvoiceDate.
11. Asegúrese de que **la Tabla 2** sea Fecha y la Columna sea Fecha.
12. Asegúrese de que **la cardinalidad** sea **de muchos a uno (*:1)**.
13. Asegúrese de que **la dirección del filtro cruzado** sea **Simple**.

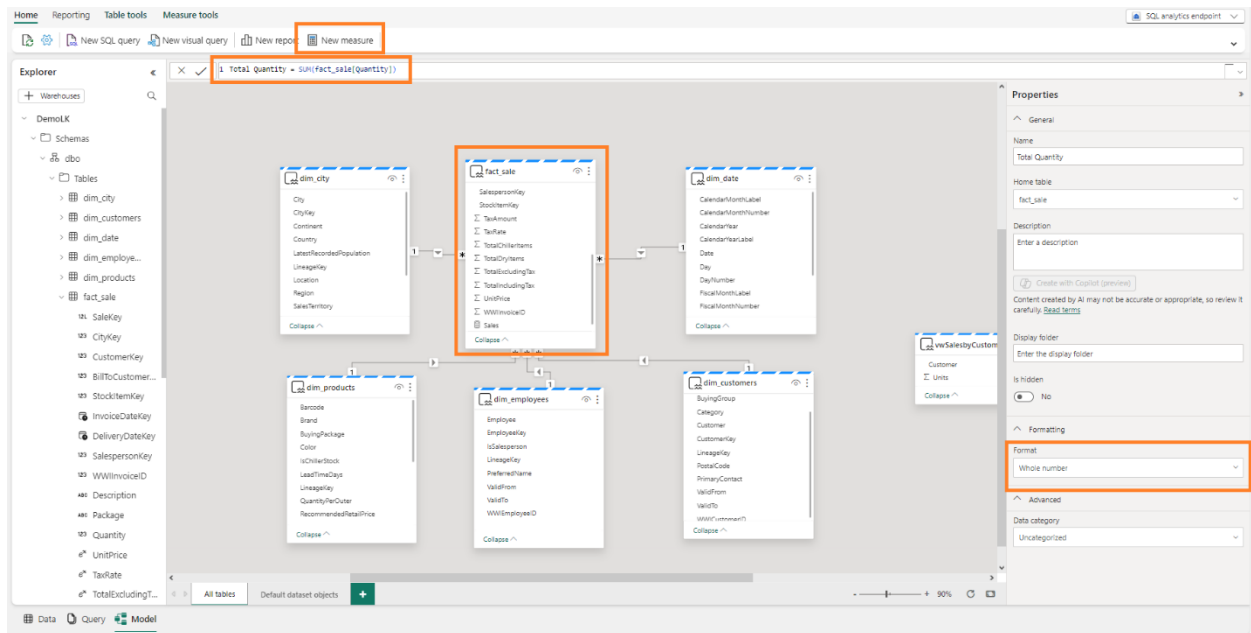
Por razones de tiempo, no crearemos todas las relaciones. Si el tiempo lo permite, puede completar la sección opcional al final del laboratorio. La sección opcional le guiará a través de los pasos para crear las relaciones restantes.

Tarea 6: Crear medidas

Agreguemos algunas medidas que necesitamos para crear el panel de ventas.

1. Seleccione **Tabla de ventas fact_sale** en la vista de modelo. Queremos agregar las medidas a la tabla Ventas.
2. En el menú superior, seleccione **Inicio -> nueva medida**. Observe que se muestra la barra de fórmulas.
3. Introduzca **Sales = SUM(fact_sale[TotalExcludingTax])** en la barra de **fórmulas**.
4. Haga clic en la marca de **verificación** situada a la izquierda de la barra de fórmulas o haga clic en el **botón Intro**.
5. En el panel Propiedades de la derecha, expanda la **sección Formato**.
6. En el menú desplegable Formato, seleccione **Moneda**.
8. Con la **tabla Ventas fact_sale** seleccionada en el menú superior, seleccione **Inicio -> Nueva medida**. Observe que se muestra la barra de fórmulas.
9. Introduzca **Total Quantity = SUM(fact_sale[Quantity])** en la barra de **fórmulas**.

10. Haga clic en la marca de **verificación** situada a la izquierda de la barra de fórmulas o haga clic en el **botón Intro**.
11. En el panel Propiedades de la derecha, expanda la **sección Formato** (el panel Propiedades puede tardar unos minutos en cargarse).
12. En el menú desplegable Formato, seleccione **Número entero**.



13. Con la **tabla Ventas fact_sale** seleccionada en el menú superior, seleccione **Inicio -> Nueva medida**. Observe que se muestra la barra de fórmulas.
14. Introduzca **Total Orders = DISTINCTCOUNT(fact_sale[WWInvoiceID])** en la barra de fórmulas.
15. Haga clic en la marca de **verificación** situada a la izquierda de la barra de fórmulas o haga clic en el **botón Intro**.
16. En el panel Propiedades de la derecha, expanda la **sección Formato**.
17. En el menú desplegable Formato, seleccione **Número entero**.