

# UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



FACULTAD DE INGENIERÍA  
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

TITULO:  
Informe de Laboratorio Nro. 03  
"Creando un Reporte Interactivo en Power BI"

CURSO:  
Inteligencia de Negocios

DOCENTE:  
Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:  
Atahuachi Rivera, Gabriela Rocío (2016055341)

Tacna – Perú  
2021

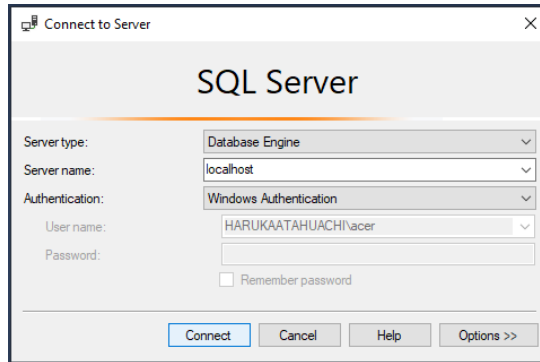


## **INFORME DE LABORATORIO N°03**

### **TEMA: Creando un Reporte Interactivo en Power BI**

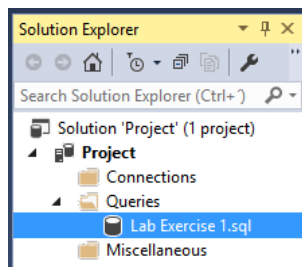
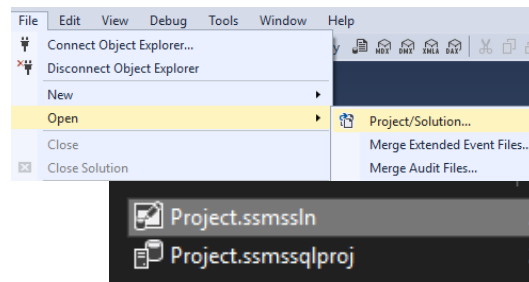
#### **PROCEDIMIENTO.**

##### **1. Ejercicio 1: Conectando Power BI a Datos.**



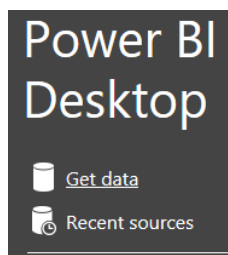
**Paso 01.** Abrir **SQL Server Management Studio** y conectar a la instancia de base de datos **(local)** utilizando **Autenticación de Windows**.

**Paso 02.** En el menú Archivo (**File**), en el submenú Abrir (**Open**), hacer click en **Project/Solution**, y buscar el archivo **Project.ssmssln**.

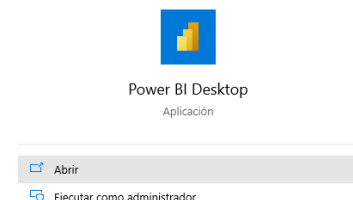


**Paso 03.** En el **Explorador de Soluciones**, expandir Consultas (**Queries**), y luego hacer doble click en el archivo **Lab Exercise 1.sql**.

**Paso 04.** Abrir **Power BI Desktop**.



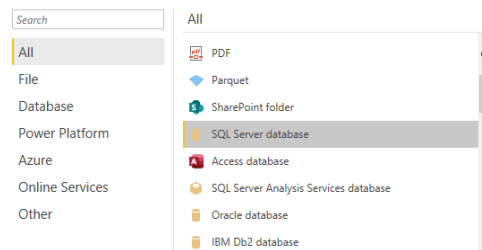
**Paso 05.** En la ventana Power BI Desktop, hacer click en **Obtener Data (Get Data)**.





**Paso 06.** En el recuadro Obtener datos, click en base de datos **Microsoft SQL**, y entonces click en **Conectar**.

Get Data



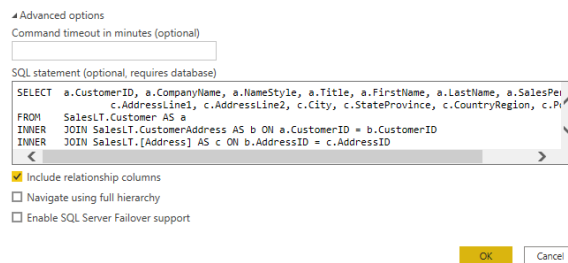
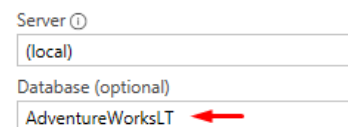
SQL Server database

**Paso 07.** En la ventana de base de datos Server Database, en Servidor (**Server**), escribir (**local**).



**Paso 08.** En **Base de Datos (opcional)**, tipear **AdventureWorksLT** (dependiendo de la versión de esta base de datos **AdventureWorksLT2016** en mi caso).

SQL Server database



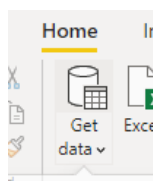
**Paso 09.** Expandir el cuadro **Opciones Avanzadas**. Copiar el script **Task 1** del archivo **Lab Exercise 1.sql** y pegar la consulta en Power BI, en el recuadro sentencia SQL. Luego

presionar **OK**. Nos conectamos con las credenciales de SQL Server sin cambiar nada y seleccionar **Conect**.

(local): AdventureWorksLT2016

CustomerID	CompanyName	NameStyle	Title	FirstName	LastName	SalesPerson	AddressLine1
29485	Professional Sales and Service	FALSE	Ms.	Catherine	Abel	adventure-works\jinda3	57251 Serene Blvd
29486	Riders Company	FALSE	Ms.	Kim	Abercrombie	adventure-works\jillian0	Tanger Factory
29489	Area Bike Accessories	FALSE	Ms.	Frances	Adams	adventure-works\shu0	6900 Sisk Road
29490	Bicycle Accessories and Kits	FALSE	Ms.	Margaret	Smith	adventure-works\david8	Lewiston Mall
29492	Valley Bicycle Specialists	FALSE	Mr.	Jay	Adams	adventure-works\jillian0	Blue Ridge Mall
29494	Vinyl and Plastic Goods Corporation	FALSE	Mr.	Samuel	Agcaoli	adventure-works\jose1	No. 25800-130 King Street
29496	Fun Toys and Bikes	FALSE	Mr.	Robert	Ahlering	adventure-works\shu0	6500 East Grant Road
29497	Great Bikes	FALSE	Mr.	François	Ferrier	adventure-works\david8	Eastridge Mall
29499	Valley Toy Store	FALSE	Ms.	Amy	Alberts	adventure-works\jose1	252851 Rowan Place
29502	Major Sport Suppliers	FALSE	Mr.	Paul	Alcorn	adventure-works\garrett1	White Mountain Mall
29503	Family's Favorite Bike Shop	FALSE	Mr.	Gregory	Alderson	adventure-works\jinda3	25981 College Street
29505	Imported and Domestic Cycles	FALSE	Ms.	Michelle	Alexander	adventure-works\jinda3	22589 West Craig Road
29506	Systematic Sales	FALSE	Mr.	Sean	Jacobson	adventure-works\shu0	2551 East Warner Road
29508	Mountain Toy Store	FALSE	Mr.	Marvin	Allen	adventure-works\jillian0	First Colony Mall
29510	Designated Distributors	FALSE	Mr.	Cecil	Allison	adventure-works\jose1	254 Colonnade Road

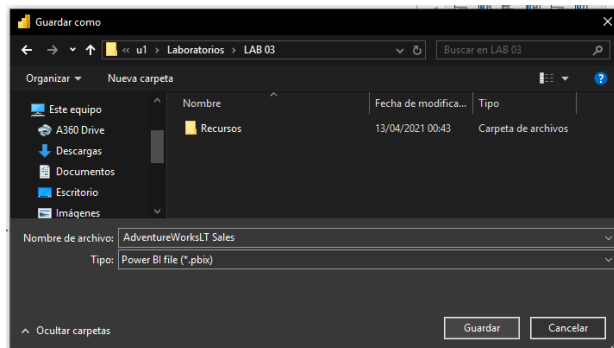
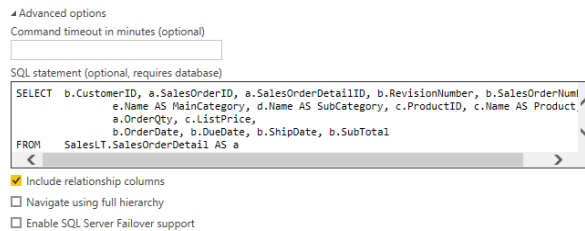
**Paso 10.** En la ventana de vista preliminar click en **Cargar (Load)**.



**Paso 11.** En Power BI Desktop, click **Obtener Datos** y luego click en **Mas**.



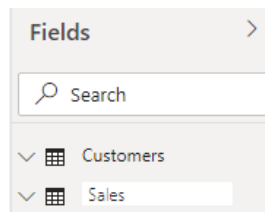
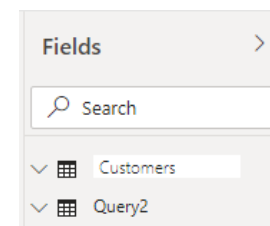
**Paso 12.** Repetir los Pasos del 6 al 10, utilizando el script **Task 2**.



**Paso 13.** De regreso en el reporte. Guardar el archivo como **AdventureWorksLT Slaes.pbix**.

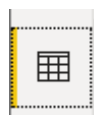
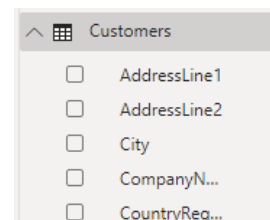
## 2. Tarea 2: Graficar Datos.

**Paso 01.** En el panel Campos (**Fields**), click derecho sobre **Query1**, Renombrar (**Rename**), tipear **Customers** y presionar Enter.



**Paso 02.** Para el **Query2**, hacer lo mismo del **Paso 01** y colocar el nombre **Sales**.

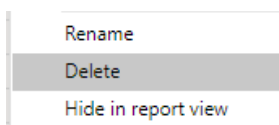
**Paso 03.** Expandir ambas tablas para ver todas las filas.



**Paso 04.** En la barra de navegación, click Datos (**Data**).

**Paso 05.** En el panel **Fields**, haga click en la tabla **Customers**, si aún no está seleccionada.

CustomerID	CompanyName	NameStyle	Title	FirstName
29492	Valley Bicycle Specialists	False	Mr.	Jay
29496	Fun Toys and Bikes	False	Mr.	Robert
29497	Great Bikes	False	Mr.	François
29502	Major Sport Suppliers	False	Mr.	Paul
29506	Systematic Sales	False	Mr.	Sean



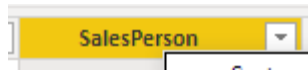
**Paso 06.** Haga click con el botón derecho en la columna **NameStyle** y haga click en **Delete**.



**Paso 07.** En el cuadro de diálogo **Delete column**

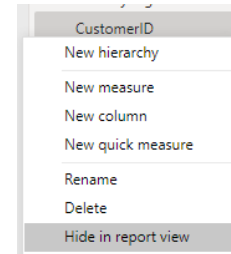
**Delete column**, haga click en **Are you sure you want to delete 'NameStyle'?**

**Delete.**



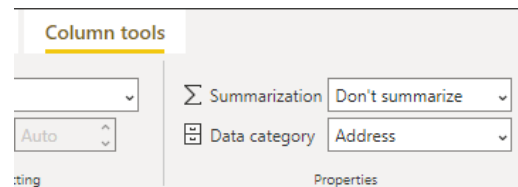
**Paso 08.** Repetir el Paso 6 y 7 para la columna **SalesPerson**.

**Paso 09.** Haga click con el botón derecho en la columna **CustomerID** y luego haga click en **Hide in Report View**.



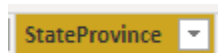
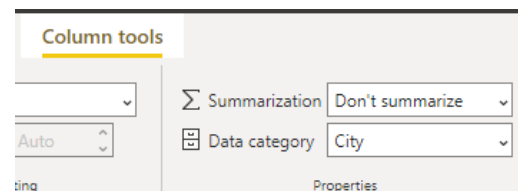
**Paso 10.** Haga click en el encabezado de la columna **AddressLine1**.

**Paso 11.** En la cinta **Column tools**, en el grupo **Properties**, haga click en **Data Category: Uncategorized**, y luego haga click en **Address**.



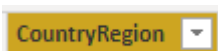
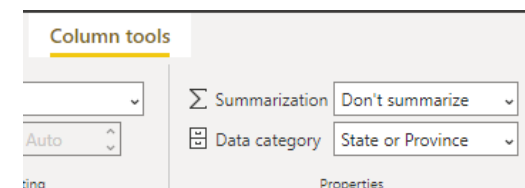
**Paso 12.** Haga click en el encabezado de la columna **City**.

**Paso 13.** En la cinta **Modeling**, en el grupo **Properties**, haga click en **Data Category: Uncategorized**, y luego en **City**.



**Paso 14.** Haga click en el encabezado de la columna **StateProvince**.

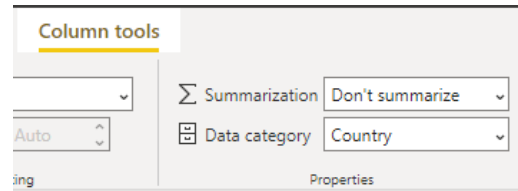
**Paso 15.** En la cinta **Modeling**, en el grupo **Properties**, haga click en **Data Category: Uncategorized**, y luego en **State or Province**.



**Paso 16.** Haga click en el encabezado de la columna **CountryRegion**.

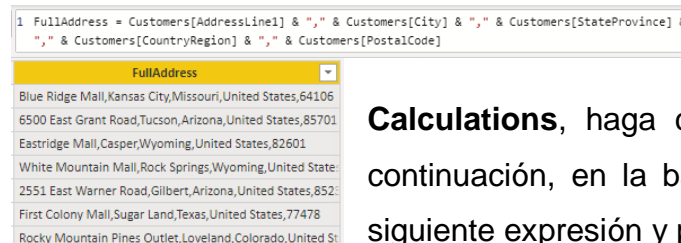
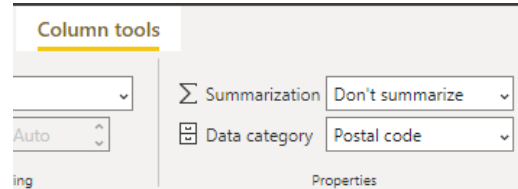


**Paso 17.** En la cinta **Modeling**, en el grupo **Properties**, haga click en **Data Category: Uncategorized**, y luego en **Country/Region**.



**Paso 18.** Haga click en el encabezado de la columna **PostalCode**.

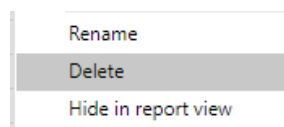
**Paso 19.** En la cinta **Modeling**, en el grupo **Properties**, haga click en **Data Category: Uncategorized**, y luego en **Postal Code**.



**Paso 20.** En la cinta **Modeling**, en el grupo **Calculations**, haga click en **New Column** y, a continuación, en la barra de fórmulas, escriba la siguiente expresión y presionar Enter:

**Paso 21.** En el panel **Fields**, haga click en **Sales**.

CustomerID	SalesOrderID	SalesOrderDetailID	RevisionNumber
29847	71774	110562	2
29847	71774	110563	2
30072	71776	110567	2
30113	71780	110620	2
30113	71780	110621	2



**Paso 22.** Haga click con el botón derecho en la columna **RevisionNumber** y haga click en **Delete**.

**Paso 23.** En el cuadro de diálogo **Delete column**, haga click en **Delete**.

Delete column

Are you sure you want to delete 'RevisionNumber'?



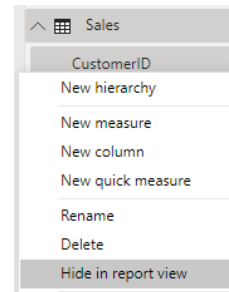
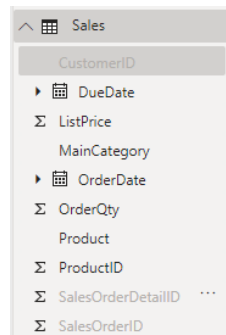
Delete column

Are you sure you want to delete 'SalesOrderNumber'?



**Paso 24.** Realizar el Paso 22 y 23 para la columna **SalesOrderNumber**.

**Paso 25.** Haga click con el botón derecho en la columna **CustomerID** y luego haga click en **Hide in Report View**.



**Paso 26.** Realizar el Paso 25 para las columnas **SalesOrderID** y **SalesOrderDetailID**.

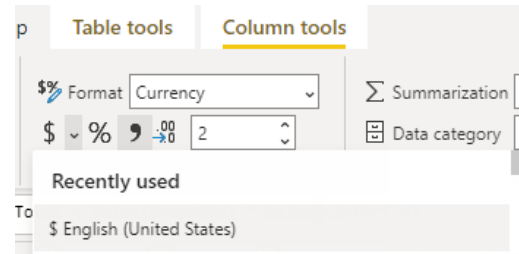
1 LineTotal = Sales[OrderQty] \* Sales[ListPrice]

**Paso 27.** En la cinta **Modeling**, en el grupo **Calculations**, haga click en **New Column** y, a continuación, en la barra de fórmulas, escriba la siguiente expresión y presione Enter.

LineTotal
594.83
594.83
106.5
539.99
249.79
1349.6
80.99

**Paso 28:** Haga click en el encabezado de la columna **LineTotal**.

**Paso 29:** En la cinta **Modeling**, en el grupo **Formatting**, haga click en **Format: General**, señale **Currency** y luego haga click en **\$ English (United States)**.



1 TargetSales = SUM('Sales'[LineTotal]) \* 1.2

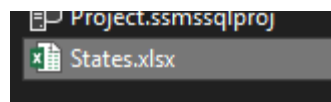
**Paso 30.** En la cinta **Modeling**, en el grupo **Calculations**, haga click en **New Measure**

y, a continuación, en la barra de fórmulas, escriba la siguiente expresión y presione Enter.

**Paso 31.** Haga click en **Save** y deje Power BI Desktop abierto para la siguiente tarea.



### 3. Tarea 3: Combinar Data.

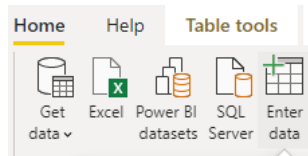


**Paso 01.** En el explorador de archivos y luego abra el archivo **States.xlsx**.



**Paso 02.** En la hoja de trabajo de **States**, seleccione todos los valores en las dos columnas y luego presione **Ctrl + C**.

States	SalesYTD
Alabama	0
Alaska	0
Arizona	0
Arkansas	0
California	444120.48
Colorado	17641.75
Connecticut	0



**Paso 03.** En **Power BI Desktop**, en la cinta **Home**, haga click en **Enter Data**.

Create Table

**Paso 04.** En el cuadro de diálogo **Create Table**, haga click en la tabla y luego presione **Ctrl + V**. Power BI detecta que la primera fila es un encabezado de columna.

	States	SalesYTD	*
1	Alabama	0	
2	Alaska	0	
3	Arizona	0	
4	Arkansas	0	
5	California	444120.48	
6	Colorado	17641.75	
7	Connecticut	0	
8	Delaware	0	
9	District of Colu...	0	

Name: Sales by State

**Paso 05.** En el cuadro **Name**, escriba **Sales by State** y luego haga click en **Load**.

**Paso 06.** En la cinta **Home**, haga click en **Get Data** y luego en **Web**.



From Web

☒ Basic ☐ Advanced

URL

[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_U.S.\\_state\\_abbreviations](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._state_abbreviations)

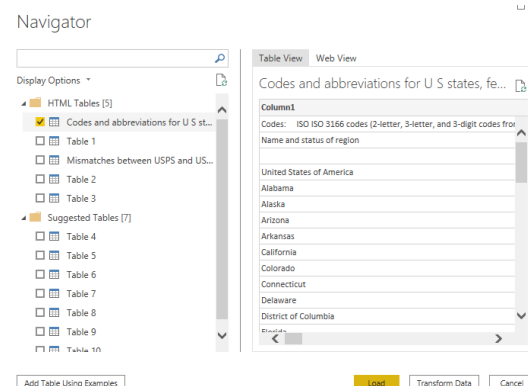
OK

Cancel

**Paso 07.** En el cuadro de diálogo **From Web**, en el cuadro **URL**, escriba

[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_U.S.\\_state\\_abbreviations](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._state_abbreviations) y, a continuación, haga click en **OK**.

**Paso 08.** En el cuadro de diálogo **Navigator**, seleccione **Codes and abbreviations for U.S. states, territories and other regions** y luego haga click en **Load**.

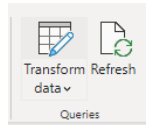




**Paso 09.** En el panel **Fields**, haga click en **Codes y and abbreviations for U.S. states, territories and**

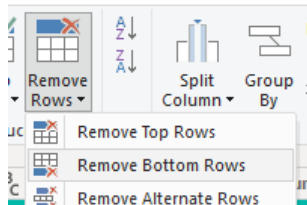
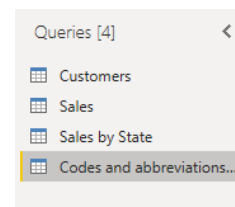
Column1	Column2
Codes: ISO ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter, and 3-digit)	Codes: ISO ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter, and 3-digit)
Name and status of region	Name and status of region
United States of America	Federal state
Alabama	State
Alaska	State
Arizona	State
Arkansas	State
California	State

**other regions**, mostrar los datos. La mesa tiene 26 filas en la parte inferior que no son necesarias.



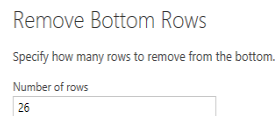
**Paso 10.** En la cinta **Home**, en el grupo **External Data**, haga click en **Edit Queries** y luego en **Edit Queries**.

**Paso 11.** En el **Query Editor**, en el panel **Queries**, haga click en **Codes y and abbreviations for U.S. states, territories and other regions**.



**Paso 12.** En la cinta **Home**, haga click en **Reduce Rows**, haga click en **Remove Rows** y, a continuación, haga click en **Remove Bottom Rows**.

**Paso 13.** En el cuadro de diálogo **Remove Bottom Rows**, en el cuadro **Number of rows**, escriba **26** y luego haga click en **OK**.



OK

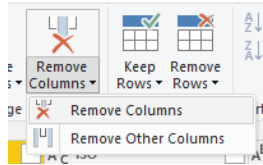
ANSI_2	USPS	USCG	GPO
0			U.S.
1	AL	AL	Ala.
2	AK	AK	Alaska
4	AZ	AZ	Ariz.
5	AR	AR	Ark.
6	CA	CF	Calif.
8	CO	CL	Colo.

**Paso 14.** Haga click en el encabezado de la columna **ANSI2** y luego mantenga presionada la tecla **Ctrl** mientras selecciona todas las columnas a

la derecha. Esto selecciona varias filas.

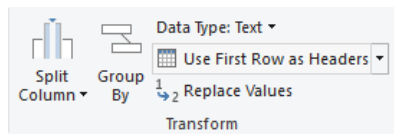
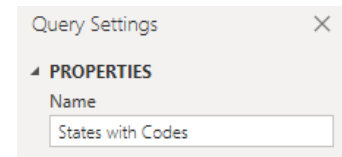
**Paso 15.** Aun manteniendo presionada la tecla **Ctrl**, haga click en el **Nombre and status of region2** y encabezado para incluir esto en la sección.

Name and status of region_1	
Federal state	U:
State	U:



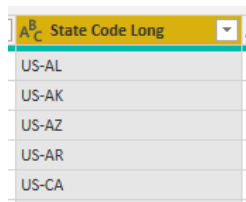
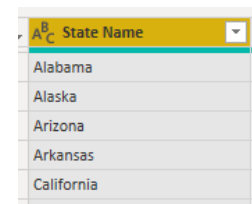
**Paso 16.** En la cinta **Home**, haga click en **Manage Columns**, haga click en **Remove Columns** y luego haga click en **Remove Columns**.

**Paso 17.** En el panel **Query Settings**, en **Properties**, en el cuadro **Name**, escriba **States with Codes** y luego presione **Enter**.



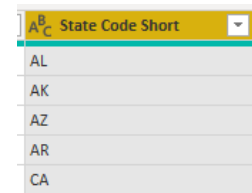
**Paso 18.** En la cinta **Home**, en el grupo **Transform**, haga click en **Use First Row as Headers**.

**Paso 19.** Haga click con el botón derecho en el encabezado de la columna **United States of America**, haga click en **Rename**, escriba **State Name** y luego presione **Enter**.



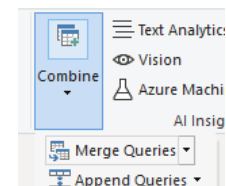
**Paso 20.** Haga click con el botón derecho en el encabezado de la columna **US USA 840**, haga click en **Rename**, escriba **State Code Long** y luego presione **Enter**.

**Paso 21.** Haga click con el botón derecho en el encabezado de la columna **EE. UU.**, haga click en **Rename**, escriba **State Code Short** y luego presione **Enter**.



**Paso 22.** En el panel **Queries**, haga click en **Sales by State**.

**Paso 23.** En la cinta **Home**, haga click en **Combine** y luego en **Merge Queries**.

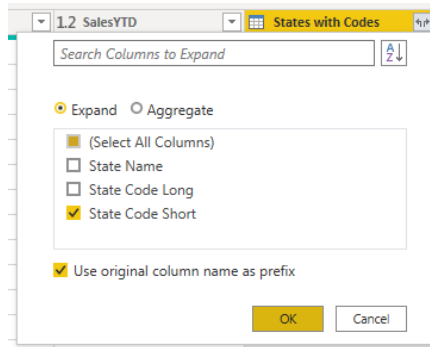


Sales by State

States	SalesYTD
Alabama	0
Alaska	0
Arizona	0
Arkansas	0
California	444120.48

**Paso 24.** En el cuadro de diálogo **Combine**, en la tabla **Sales by State**, haga click en la columna **States**.

**Paso 25.** En la lista, haga click en **States with Codes**, haga click en la columna **State Name** y, a continuación, haga click en **OK**. La nueva columna es agregada a la tabla y contiene los estados combinados con la tabla de códigos.



## Merge

Select a table and matching columns to create a merged table.

Sales by State

States	SalesYTD
Alabama	0
Alaska	0
Arizona	0
Arkansas	0
California	444120.48

States with Codes

State Name	State Code Long	State Code Short
Alabama	US-AL	AL
Alaska	US-AK	AK
Arizona	US-AZ	AZ
Arkansas	US-AR	AR
California	US-CA	CA

Join Kind

Left Outer (all from first, matching from second)

☐ Use fuzzy matching to perform the merge

> Fuzzy matching options

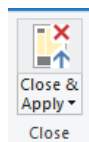
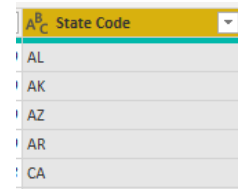
✓ The selection matches 51 of 51 rows from the first table.

OK

Cancel

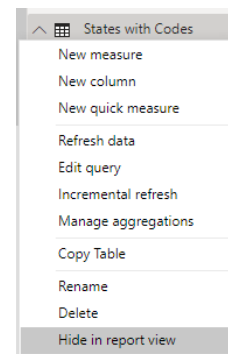
**Paso 26.** En el encabezado de la columna, haga click con el ícono **Expand**, desactive **(Select All Columns)**, seleccione **State Code Short**, y luego haga click en **OK**. La columna ahora muestra solo los códigos de estado.

**Paso 27.** Haga click con el botón derecho en la columna, haga click en **Rename**, escriba **State Code** y luego presione **Enter**.



**Paso 28.** En el menú Archivo (**File**), haga click en **Close & Apply**.

**Paso 29.** En el panel **Fields**, haga click con el botón derecho en **States with Codes** luego haga click en **Hide in Report View**.



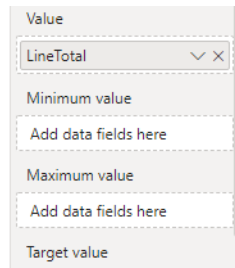
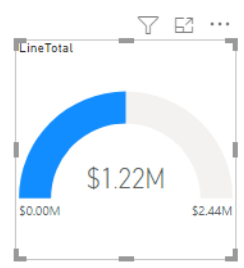
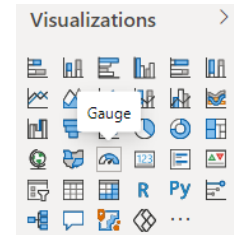
4. Ejercicio 2: Crear un Gráfico.

TAREA 1: CREAR UN GRÁFICO.



**Paso 01.** En **Power BI Desktop**, en la barra derecha de navegación, hacer click en Reporte (**Reporte**).

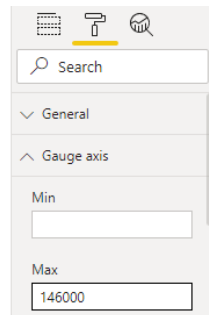
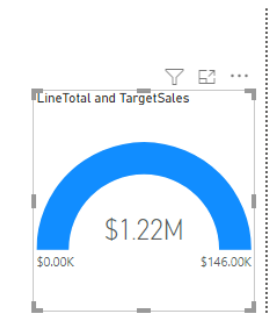
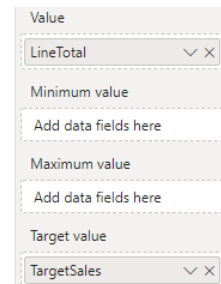
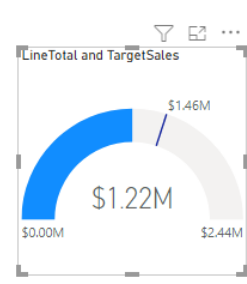
**Paso 02.** En el panel de Visualizaciones (**Visualizations**), hacer click en **Gauge**.



**Paso 03.** Arrastrar

el campo **LineTotal** de la tabla **Sales** a la propiedad Valor (**Value**) del objeto gauge.

**Paso 04.** Arrastrar la medida **TargetSales** de la tabla **Sales** a la propiedad Valor destino (**Target value**) del objeto gauge.



**Paso 05.** Haga click en **Format**, expandir **Gauge axis**, y luego en el cuadro **Max**, escriba **146000**.

**Paso 06.** Expandir Titulo (**Title**), en el cuadro Texto de Titulo (**Title Text**), tippear Meta de Ventas (**Target Sales**), y luego hacer click en **Center**.

