



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

INFORME DE LABORATORIO N° 3

“Creando un Reporte Interactivo en Power BI”

Curso: Inteligencia de Negocios

Docente: Ing. Patrick Jose CUADROS QUIROGA

INTEGRANTE: Alférez Ponce, Pedro Alberto (2020066317)

**Tacna – Perú
2022**



INDICE

I. INFORMACIÓN GENERAL.....	2
- Objetivos.....	2
- Equipos, materiales, programas y recursos utilizados	2
II. PROCEDIMIENTO	3
IV. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES.....	12
V. REFERENCIAS.....	12



INFORME DE LABORATORIO N° 3

TEMA: Creando un Reporte Interactivo en Power BI

I. INFORMACIÓN GENERAL

- Objetivos:

Comprender la organización la información de nuestros datos de tal manera que todos los que los vean puedan comprender sus implicaciones y cómo actuar sobre ellos con claridad.

II. REQUERIMIENTOS

Conocimientos

Para el desarrollo de esta práctica se requerirá de los siguientes conocimientos básicos:

- Conocimientos básicos de administración de base de datos Microsoft SQL Server.
- Conocimientos básicos de SQL.

✓ Software

Asimismo, se necesita los siguientes aplicativos:

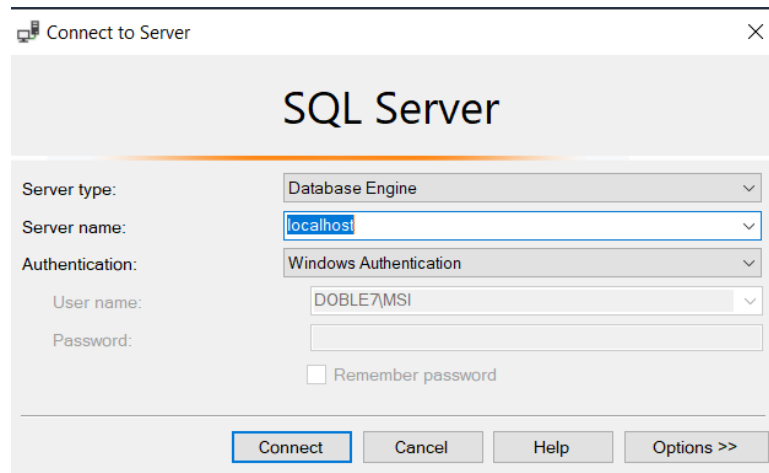
- Microsoft SQL Server 2016 o superior
- Base de datos AdventureWorksLT2016 o superior
- Tener los archivos de recursos del laboratorio.
- Power BI Desktop.
- Tener una cuenta Microsoft registrada en el Portal de Power Bi

III. DESARROLLO

Ejercicio 1: Conectando a Power BI a datos

Tarea 1: Conectar a datos existentes

1. Abrir SQL Server Management Studio, y conectar a la instancia de base de datos (local) utilizando autenticación de Windows.

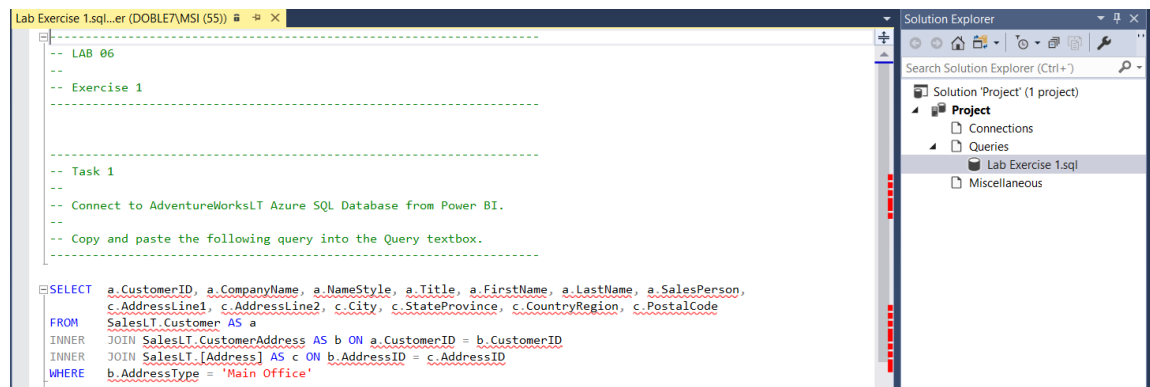


2. En el menú Archivo (File), en el submenu Abrir (Open), hacer click en Project/Solution, y buscar el archivo

Project.ssmssln.

3. En el Explorador de Soluciones, expandir Consultas (Queries), y luego hacer doble click en el archivo Lab

Exercise 1.sql.



4. Abrir Power BI Desktop.

5. En la ventana Power BI Desktop, hacer click en Obtener Datos (Get Data).

6. En el cuadro Obtener Datos, click base de datos Microsoft SQL, y entonces click en Conectar

7. En la ventana base de datos Server database, En Servidor, escribir (local).

8. En Base de Datos (opcional), tipear AdventureWorksLT.

9. 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 cuadro sentencia SQL. Luego presionar OK.



SQL Server database

Server ①

local

Database (optional)

AdventureWorksLT

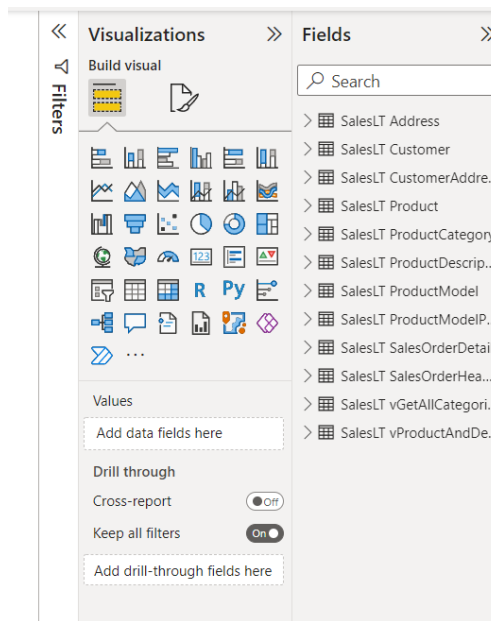
Data Connectivity mode ①

☒ Import

☐ DirectQuery

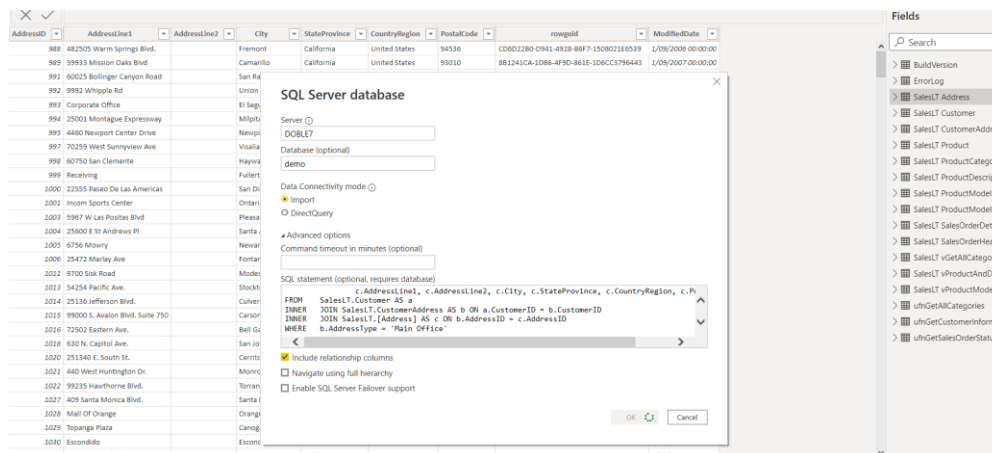
10. En la ventana de vista preliminar click en Cargar.

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



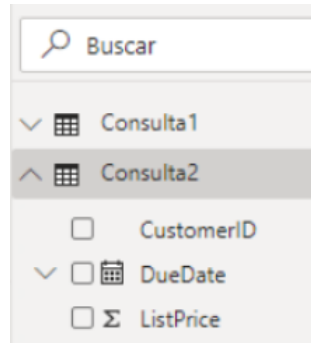
12. Repetir los pasos del 6 al 10, utilizando el script Task 2.

13. De regreso en el reporte. Guardar el archivo como AdventureWorksLT Sales.pbix.

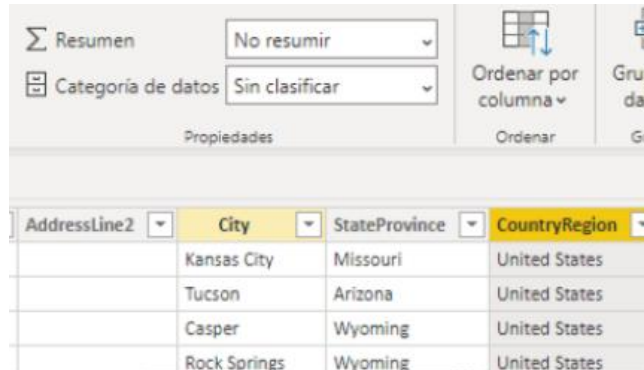


Tarea 2: Graficar Datos

1. En el panel Campos (Fields), click derecho sobre Query1, Renombrar, tipear Customers y presionar Enter.
2. Para el Query2, hacer lo mismo del paso 1 y colocar el nombre Sales.

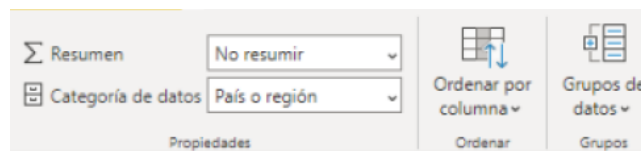


3. Expandir ambas tablas para ver todas las filas.
4. En la barra de navegación, click Datos (Data).
5. In the Fields pane, click the Customers table, if it is not already selected.



AddressLine2	City	StateProvince	CountryRegion
	Kansas City	Missouri	United States
	Tucson	Arizona	United States
	Casper	Wyoming	United States
	Rock Springs	Wyoming	United States

6. Right-click the NameStyle column, and click Delete.
7. In the Delete Column dialog box, click Delete.
8. Repetir el paso 6 y 7 para la columna SalesPerson.
9. Right-click the CustomerID column, and then click Hide in Report View.
10. Click the AddressLine1 column header.
11. On the Modeling ribbon, in the Properties group, click Data Category: Uncategorized, and then click Address.
12. Click the City column header.



13. On the Modeling ribbon, in the Properties group, click Data Category: Uncategorized, and then click City.

14. Click the StateProvince column header.

15. On the Modeling ribbon, in the Properties group, click Data Category: Uncategorized, and then click State or Province.

16. Click en el encabezado de columna CountryRegion.



17. On the Modeling ribbon, in the Properties group, click Data Category: Uncategorized, and then click

Country/Region.

18. Click en el encabezado de columna PostalCode.

19. On the Modeling ribbon, in the Properties group, click Data Category: Uncategorized, and then click Postal Code.

20. On the Modeling ribbon, in the Calculations group, click New Column, and then in the formula bar, type the following expression and press Enter: FullAddress = Customers[AddressLine1] & ", " & Customers[City] & ", " & Customers[StateProvince] & ", " & Customers[CountryRegion] & ", " & Customers[PostalCode]

21. In the Fields pane, click Sales.

22. Right-click the RevisionNumber column, and click Delete.

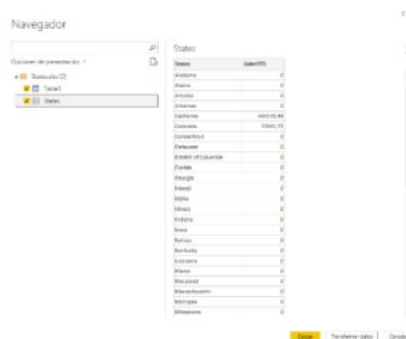
23. In the Delete Column dialog box, click Delete.

Eliminar columna

24. Realizar el paso 23 y 34 para la columna SalesOrderNumber.

25. Right-click the CustomerID column, and then click Hide in Report View.

26. Realizar el paso 26 para las columnas SalesOrderID y SalesOrderDetailID.

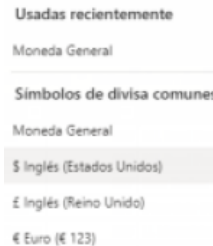


27. On the Modeling ribbon, in the Calculations group, click New Column, and then in the formula bar, type the following expression and press Enter:

$\text{LineTotal} = \text{Sales}[\text{OrderQty}] * \text{Sales}[\text{ListPrice}]$

28. Click the LineTotal column header.

29. On the Modeling ribbon, in the Formatting group, click Format: General, point to Currency, and then click \$English (United States).



30. On the Modeling ribbon, in the Calculations group, click New Measure, and then in the formula bar, type the following expression and press Enter.



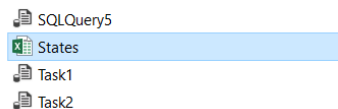
$\text{TargetSales} = \text{SUM}(\text{'Sales'}[\text{LineTotal}]) * 1.2$

31. Click Save, and then leave Power BI Desktop open for the next task.

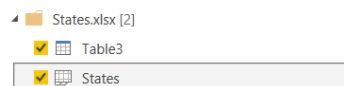


Tarea 3: Combinar Data

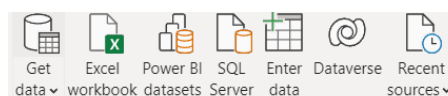
1. In File Explorer, and then open the States.xlsx file.



2. In the States worksheet, select all of the values in the two columns, and then press Ctrl+C.



3. In Power BI Desktop, on the Home ribbon, click Enter Data.



4. In the Create Table dialog box, click in the table, and then press Ctrl+V. Power BI detects that the first row is



a column header.

States	SalesYTD
Alabama	0
Alaska	0
Arizona	0
Arkansas	0
California	444120.48
Colorado	17641.75
Connecticut	0
Delaware	0
District of Columbia	0
Florida	0
Georgia	0
Hawaii	0
Idaho	0
Illinois	0
Indiana	0
Iowa	0
Kansas	0

5. In the Name box, type Sales by State, and then click Load.

6. On the Home ribbon, click Get Data, and then click Web.

7. In the From Web dialog box, in the URL box, type

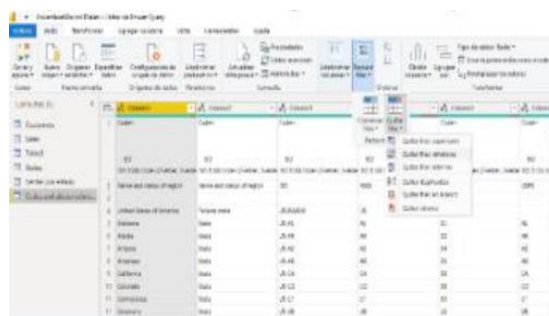
http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._state_abbreviations, and then click OK.

8. In the Navigator dialog box, select Codes and abbreviations for U.S. states, territories and other regions, and then click Load.

9. In the Fields pane, click Codes and abbreviations for U.S. states, territories and other regions to display the data. The table has 26 rows at the bottom that are not needed.

10. On the Home ribbon, in the External Data group, click Edit Queries, then click Edit Queries.

11. In Query Editor, in the Queries pane, click Codes and abbreviations for U.S. states, territories and other regions.



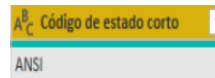
12. On the Home ribbon, click Reduce Rows, click Remove Rows, and then click Remove Bottom Rows.

13. In the Remove Bottom Rows dialog box, in the Number of rows box, type 26, and then click OK.

14. Click the ANSI2 column header, and then hold down the Ctrl key while selecting all of the columns to the right. This selects multiple rows.



15. Still holding down Ctrl, click the Name and status of region2 and Header columns to include this in the selection.

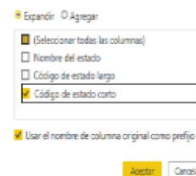


16. On the Home ribbon, click Manage Columns, click Remove Columns, and then click Remove Columns.

17. In the Query Settings pane, under Properties, in the Name box, type States with Codes, and then press Enter.

18. On the Home ribbon, in the Transform group, click Use First Row as Headers.

19. Right-click the United States of America column header, click Rename, type State Name, and then press Enter.



20. Right-click the US USA 840 column header, click Rename, type State Code Long, and then press Enter.

21. Right-click the US column header, click Rename, type State Code Short, and then press Enter.

22. In the Queries pane, click Sales by State.

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 Columbia	0
10	Florida	0
11	Georgia	0

23. On the Home ribbon, click Combine, and then click Merge Queries.

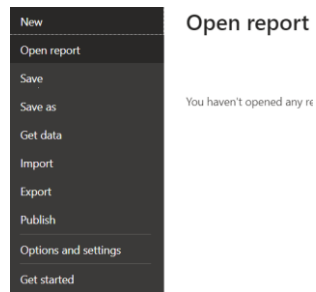
24. In the Merge dialog box, in the Sales by State table, click the States column.

25. In the list, click States with Codes, click the State Name column, and then click OK. The new column is added to the table and contains the merged States with Codes table.

26. In the column header, click the Expand icon, clear (Select All Columns), select State Code Short, and then click OK. The column now shows just the state codes.

27. Right-click the column, click Rename, type State Code, and then press Enter.

28. On the File menu, click Close & Apply.



29. In the Fields pane, right-click States with Codes, and then click Hide in Report View



IV. CONCLUSIONES

Como en la actualidad muchas empresas tienen gran cantidad de información en ficheros Excel, una de las mayores ventajas de esta herramienta es su integración con Excel, pues los datos se pueden exportar y conectar con los paneles de Power BI fácilmente y como Power BI se actualiza constantemente, el análisis de los datos es generado en tiempo real, permitiendo la toma de decisiones al momento.

V. REFERENCIA

<https://github.com/fcharte/ExploraVisualizaconR>

<https://code.likeagirl.io/an%C3%A1lisis-y-visualizaci%C3%B3n-de-datos-con-pandas-matplotlib-85ee4d7b4cad>

<https://www.analyticslane.com/2018/07/20/visualizacion-de-datos-con-seaborn/>

<https://docs.microsoft.com/es-es/sql/advanced-analytics/tutorials/sqldev-py3-explore-and-visualize-thedata?view=sql-server-2017>

<https://es.r4ds.hadley.nz/visualizacion-de-datos.html>

<https://github.com/horaciochacon/Analisis-Endes-Peru>

<https://bookdown.org/martinmontaneb/CienciaDeDatos/visualizaciones-de-datos-en-r.html>