



# **UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

## **FACULTAD DE INGENIERIA Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

### **TRABAJO ENCARGADO**

Curso: Inteligencia de Negocios

Docente: Ing. Patrick Cuadros Quiroga

**Willian, Huillca Umpiri (2015053793)**

**Tacna – Perú**

**2020**

# **PRACTICA DE LABORATORIO N° 01:**

## **Elaboración de Dashboards en Power BI**

### **1. OBJETIVOS**

- ✓ A. Elaboración de dashboards con Power BI utilizando una base de datos SQL.

### **2. 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 AdventureWorks2016 o superior
- Power BI Desktop.
- Tener una cuenta Microsoft registrada en el Portal de Power BI

### **3. CONSIDERACIONES INICIALES**

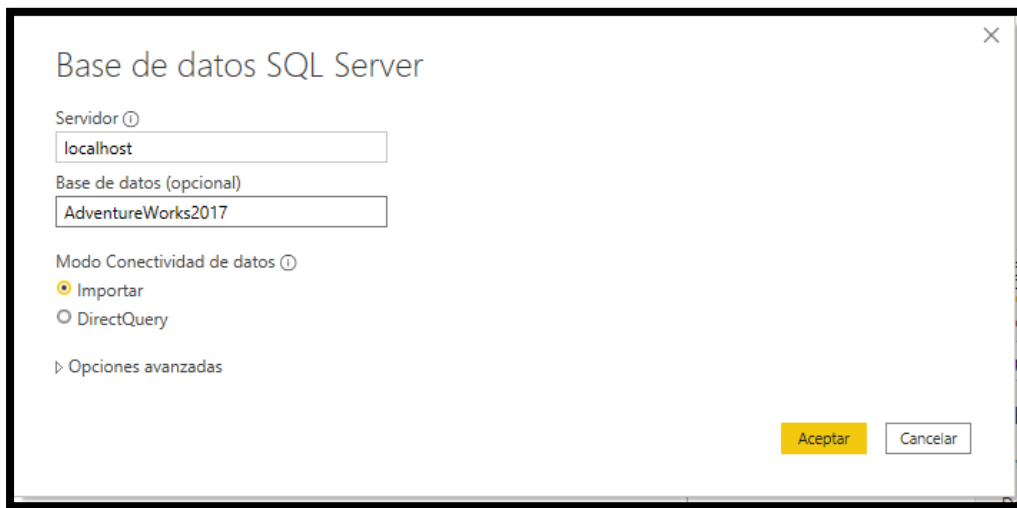
- ✓ Generar una carpeta o directorio Power BI en un lugar accesible para guardar los resultados de la práctica.

### **4. DESARROLLO**

Tarea 1: Conectar a SQL Server desde Power BI Desktop

1. Iniciar Power BI Desktop.

2. Cuando la Ventana de Power BI Desktop aparezca, en el panel a mano izquierda, hacer click en Obtener Datos (Get Data).
3. En el cuadro de dialogo Obtener Datos (Get Data), click en base de datos SQL Server, y luego hacer click en Conectar (Connect).
4. En el cuadro de dialogo base de datos SQL Server, en la casilla servidor tipear (local), en la casilla Base de datos (opcional) / Database (optional), tipear AdventureWorks2017, y hacer clic en OK.
5. En el cuadro de dialogo base de datos SQL Server, aceptar los valores por defecto, y luego click en el Conectar (Connect). Si un mensaje de Soporte de Encriptación es visualizado, hacer click en OK.



6. En el cuadro de dialogo Navegador (Navigator), seleccionar el check en Sales.vSalesPerson, y entonces hacer click en Cargar (Load).
7. En el panel Campos (Fields), expandir Sales vSalesPerson para ver todas las columnas.
8. En el menu principal (Home ribbon), hacer click en Funetes Recientes (Recent Sources), y en local: AdventureWorks2017.
9. En el cuadro de dialogo Navegador (Navigator), seleccionar la vista Sales.vStoreWithDemographics, y luego hacer click en Cargar (Load).

localhost: AdventureWorks2017 [102]

- HumanResources.vEmployee
- HumanResources.vEmployeeDepartment
- HumanResources.vEmployeeDepartmentHistory
- HumanResources.vJobCandidate
- HumanResources.vJobCandidateEducation
- HumanResources.vJobCandidateEmployment
- Person.vAdditionalContactInfo
- Person.vStateProvinceCountryRegion
- Production.vProductAndDescription
- Production.vProductModelCatalogDescription
- Production.vProductModelInstructions
- Purchasing.vVendorWithAddresses
- Purchasing.vVendorWithContacts
- Sales.vIndividualCustomer
- Sales.vPersonDemographics
- Sales.vSalesPerson**
- Sales.vSalesPersonSalesByFiscalYears
- Sales.vStoreWithAddresses
- Sales.vStoreWithContacts

Sales.vSalesPerson  
Vista previa descargada el jueves, 4 de junio de 2020

BusinessEntityID	Title	FirstName	MiddleName	LastName
274	null	Stephen	Y	Jiang
275	null	Michael	G	Blythe
276	null	Linda	C	Mitchell
277	null	Jillian	null	Carson
278	null	Garrett	R	Vargas
279	null	Tsvi	Michael	Reiter
280	null	Pamela	O	Ansman-Wolfe
281	null	Shu	K	Ito
282	null	José	Edvaldo	Saraiva
283	null	David	R	Campbell
284	Mr.	Tete	A	Mensa-Annan
285	Mr.	Syed	E	Abbas
286	null	Lynn	N	Tsofrlias
287	null	Amy	E	Alberts
288	null	Rachel	B	Valdez
289	null	Jae	B	Pak
290	null	Ranjit	R	Varkey Chudukatil

10. En el panel Campos (Fields), expandir Sales.vStoreWithDemographics para ver todas las columnas.

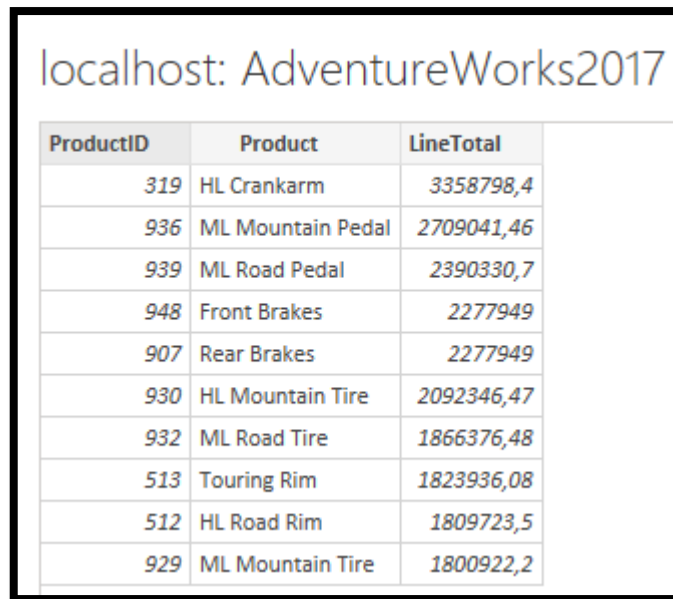
11. En el menu principal (Home ribbon), hacer click en Obtener Datos (Get Data), y luego click en SQL Server.

12. En el cuadro dialogo base de datos SQL Server, en la casilla Servidor (Server), tipear (local), y en la casilla Base de datos (opcional), tipear AdventureWorks2017.

13. Expandir opciones Avanzadas, en la casilla sentencia SQL (opcional, base de datos requerida), tipear la siguiente consulta, y luego hacer click en OK:

```
SELECT TOP 10 P.ProductID, P.Name AS Product, SUM(CAST(LineTotal AS decimal(18,2))) AS LineTotal FROM Purchasing.PurchaseOrderDetail AS POD INNER JOIN Production.Product AS P ON POD.ProductID = P.ProductID GROUP BY P.ProductID, P.Name ORDER BY LineTotal DESC
```

14. Si la Ventana Configuración de la Conexión (Connection Settings) aparece, hacer click en OK.



The screenshot shows a window titled 'localhost: AdventureWorks2017'. Inside the window is a table with three columns: 'ProductID', 'Product', and 'LineTotal'. The table contains 12 rows of data.

ProductID	Product	LineTotal
319	HL Crankarm	3358798,4
936	ML Mountain Pedal	2709041,46
939	ML Road Pedal	2390330,7
948	Front Brakes	2277949
907	Rear Brakes	2277949
930	HL Mountain Tire	2092346,47
932	ML Road Tire	1866376,48
513	Touring Rim	1823936,08
512	HL Road Rim	1809723,5
929	ML Mountain Tire	1800922,2

15. En el cuadro de dialogo (local): AdventureWorks2017 hacer click en Cargar (Load).

16. En el panel Campos, expandir Query1 para ver todas las columnas.

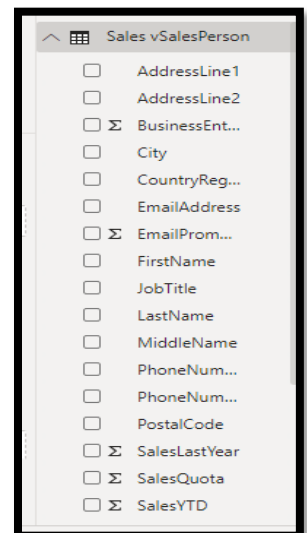
17. Hacer click en la elipsis (...) al lado de Query1 y hacer click en Renombrar, tipear Top 10 Productos Vendidos, y presionar Enter.

## Task 2: Adicionar Gráficos al Reporte

1. En el panel Visualizaciones (Visualizations), hacer click en el gráfico Columna apilada (Stacked column) para añadir el control al reporte.

2. En el panel Campos (Fields), bajo Sales vSalesPerson, arrastrar el campo FirstName a la casilla Eje (Axis) en el panel de Visualización (Visualizations).

3. Arrastrar el campo SalesYTD a la casilla Valores (Values). El gráfico se llenará con datos.



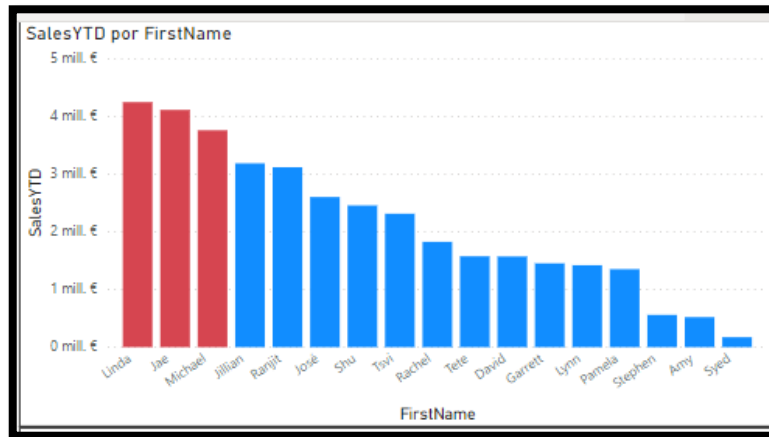
4. En el gráfico en el reporte, ajustar el tamaño del gráfico para que muestre a todo el personal de ventas.

5. Asegurarse que el gráfico tiene el foco y luego ir al panel de Visualización (Visualizations),

hacer click en la pestaña Formato (Format).

6. Expandir Colores de datos (Data colors), activar la opción Mostrar todos (Show all).

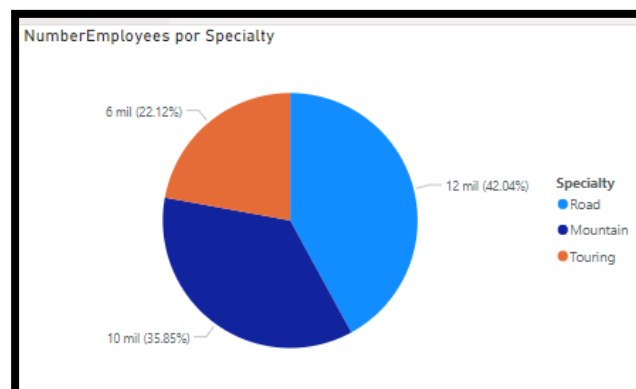
7. Cambiar el color para Jae, Linda, y Michael a rojo.



8. Hacer click en el área de reporte y luego en el panel de Visualizaciones (Visualizations pane), hacer clic en el gráfico Pie para añadir el control al reporte. Arrastrar el gráfico Pie al lado derecho del gráfico de barras o debajo si no hubiese espacio.

9. En el panel Campos (Fields pane), bajo Sales vStoreWithDemographics, arrastrar el campo Specialty a la casilla Leyenda (Legend) en el panel de Visualizaciones.

10. Arrastrar el campo NumberEmployees a la casilla Valores (Values). El gráfico se llenará con los datos y mostrará tres secciones.



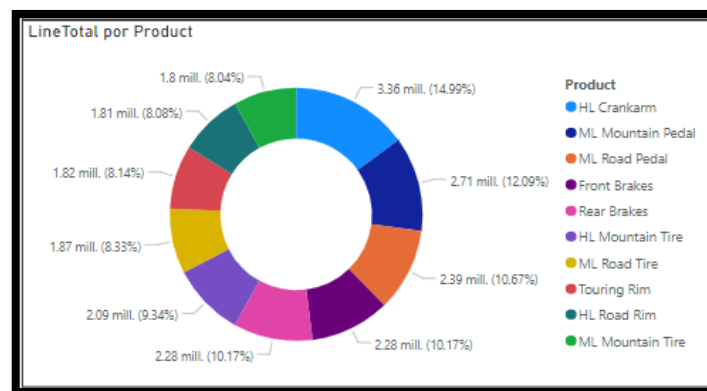
11. Nuevamente click en el área de reporte, luego ir al panel de Visualizaciones y añadir otro gráfico de Columna apilada (Stacked column) al reporte. Este gráfico debe estar debajo de los gráficos previos.

12. En el panel Campos, expandir Top 10 Productos Vendidos, arrastrar el campo Product a la casilla Eje (Axis) en el panel de Visualizaciones.

13. Arrastrar el campo LineTotal a la casilla Valores (Value). El gráfico se llenara con datos.

14. Hacer click en el gráfico Top 10 Productos vendidos, entonces en el Panel de Visualizaciones, hacer click en el gráfico Donut. Revisar que fácil alternar un tipo de gráfico diferente.

15. En el gráfico, ajustar el tamaño para que se puedan visualizar todos los nombres de productos en el gráfico de Donut.



16. En el panel Campos, bajo Sales vStoreWithDemographics, hacer click y arrastrar el campo AnnualSales directamente al área de reportes. Verificar como se crea automaticamente un gráfico de barras.

17. En el panel Campos, seleccionar la casilla de verificación de AnnualRevenue, y apreciar que este adiciona el campo al gráfico de barras.

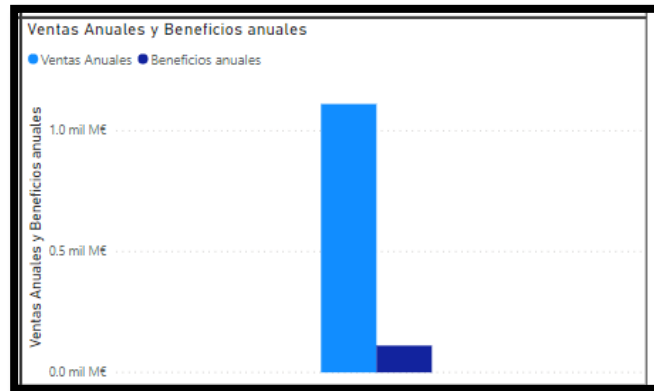
18. En el panel Campos, hacer click en la elipsis (...) contigua a AnnualRevenue, y hacer click en Renombrar (Rename). Tipear Beneficios anuales luego presionar Enter.

19. Repetir el paso 18, para renombrar el campo AnnualSales a Ventas Anuales. Apreciar que los nombres en los titulus y leyenda del gráfico de barras se han actualizado.

20. Hacer click en el área de reporte, luego en el panel de Visualizaciones y en la pestaña Formato (Format).

21. Expandir la Información de página (Page Information), y en la casilla Nombre tipear Ventas. Hacer click en el área de reporte y apreciar que el nombre ha cambiado en la pestaña al final del reporte.

22. En el menu Archivo (File menu), hacer click en Guardar (Save), crear un directorio Power BI, y guardar el archive como Ventas de Adventure Works Sales.



### Tarea 3: Publicar el reporte en el portal de Power BI

1. En el menu principal (Home ribbon), hacer click en Publica (Publish).
2. Si pregunta por Guardar los cambios, hacer click en Guardar (Save).
3. En la ventana de Power BI Desktop, ingresar la dirección de correo electrónico de su cuenta Microsoft y luego hacer click en Iniciar Sesión (Sign in).
4. En la Ventana de Iniciar Sesión (Sign in) con su cuenta, ingresar la contraseña y luego hacer click en Iniciar Sesión (Sign in).
5. El reporte será publicado en el Portal de Power BI. Cuando la ventana muestre Satisfactorio (Success), hacer click en Abrir (Open) 'Ventas Adventure Works.pibx' en Power BI para ver el reporte en línea.



6. Cuando el navegador se abra, hacer click en Iniciar Sesión, ingresar su correo y contraseña, Iniciar sesión, y esperar a que el reporte abra en Internet Explorer.

