

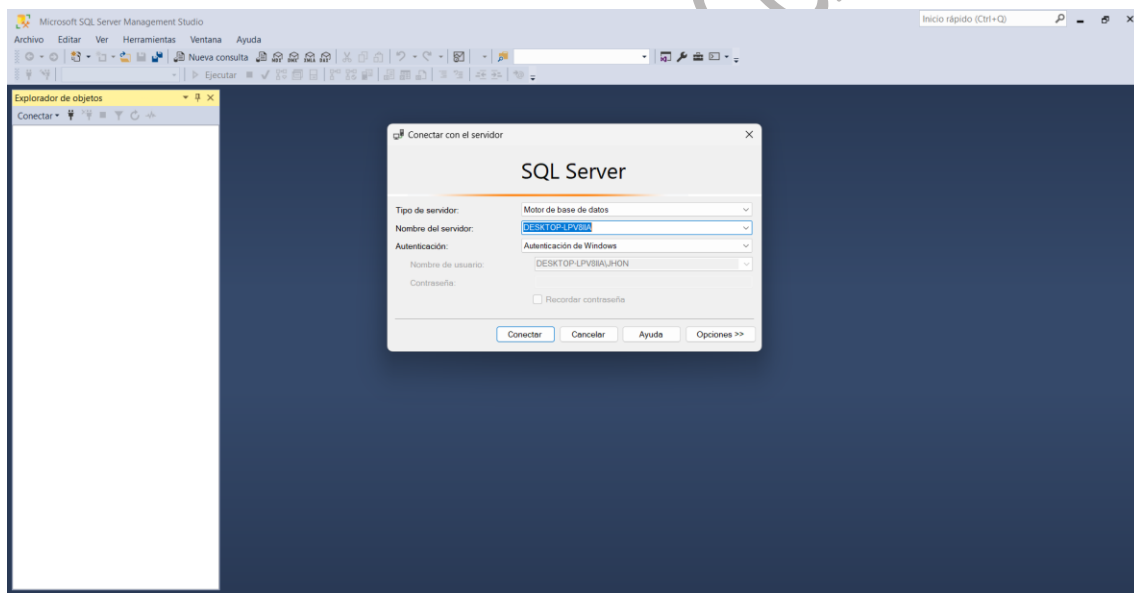
TAREA 12

Paso 1: Conexión a SQL Server

Para comenzar el análisis, el primer paso fue conectarse al servidor de la base de datos usando **SQL Server Management Studio (SSMS)**. En esta interfaz, seguimos estos pasos:

1. **Abrimos SQL Server Management Studio (SSMS).**
2. Seleccionamos el **tipo de servidor** como "Motor de base de datos", ya que trabajaremos con datos de una base SQL.
3. En el campo de **Nombre del servidor**, ingresamos DESKTOP-LPV8IIA (el nombre de nuestro servidor).
4. Para autenticarnos, utilizamos **Autenticación de Windows**, lo cual permite acceder sin ingresar manualmente usuario y contraseña, ya que se utiliza la sesión activa del sistema.
5. Finalmente, pulsamos **Conectar** para acceder al servidor.

Este paso nos permitió establecer la conexión con el servidor SQL donde se encuentra la base de datos **Northwind**, que contiene los datos que necesitamos analizar.



Paso 2: Selección de la Base de Datos y Preparación de la Consulta

Una vez conectados al servidor, el siguiente paso fue seleccionar la base de datos **Northwind**. Esta base de datos incluye la información sobre productos, precios y ventas, que es esencial para nuestro análisis.

Para extraer la información relevante, preparamos una consulta SQL que nos permitió obtener los datos de productos, precios y ventas acumuladas. Esta consulta se centró en tres puntos clave:

- **Nombre del producto.**
- **Precio unitario del producto.**
- **Cantidad total vendida** para cada producto.

SQL Query - DE_LPVBA/HON (87) *

```

SELECT
    p.ProductName,
    p.UnitPrice,
    SUM(od.Quantity) AS CantidadTotalVendida
FROM
    Products p
JOIN
    [Order Details] od ON p.ProductID = od.ProductID
JOIN
    Orders o ON od.OrderID = o.OrderID
GROUP BY
    p.ProductName, p.UnitPrice
ORDER BY
    CantidadTotalVendida DESC;

```

	ProductName	UnitPrice	CantidadTotalVendida
1	Camembert Pierrot	34.00	1577
2	Picante Courmeau	55.00	1496
3	Gorgonzola Telino	12.50	1397
4	Gnocchi di nonna Alice	38.00	1263
5	Pastioia	17.45	1158
6	Rhonokku Kikorhok	7.75	1155
7	Guaraná Fantástico	4.50	1125
8	Boston Crab Meat	18.40	1103
9	Tarte au sucre	49.30	1083
10	Pilsenerbey	21.50	1057
11	Champ	18.00	1057
12	Sir Rodney's Scones	10.00	1016
13	Jack's New England Clam Chowder	9.85	981
14	Leekakhol	18.00	901
15	Alice Mutton	38.00	978
16	Pâté chèvres	24.00	903
17	Korbu	8.00	891
18	Manjimop Dried Apples	53.00	896
19	Steakhouse Stout	18.00	883
20	Chai	18.00	828

Paso 3: Consulta SQL para Extraer los Datos

Para obtener los datos de interés, ejecutamos la siguiente consulta SQL:

```

SELECT
    p.ProductName,
    p.UnitPrice,
    SUM(od.Quantity) AS CantidadTotalVendida
FROM
    Products p
JOIN
    [Order Details] od ON p.ProductID = od.ProductID
JOIN
    Orders o ON od.OrderID = o.OrderID
GROUP BY
    p.ProductName, p.UnitPrice
ORDER BY
    CantidadTotalVendida DESC;

```

Descripción de la Consulta: Esta consulta agrupa los productos por nombre y calcula la cantidad total vendida de cada uno, ordenándolos de mayor a menor en función de la demanda. Esto nos ayuda a identificar los productos más y menos vendidos, junto con sus precios unitarios.

Paso 4: Visualización Preliminar de los Datos

Una vez ejecutada la consulta, obtuvimos una tabla con tres columnas: **nombre del producto**, **precio unitario** y **cantidad total vendida**. La vista previa en SQL Server nos permitió verificar que los datos estaban completos y correctamente organizados, lo que facilitó el siguiente paso de análisis.

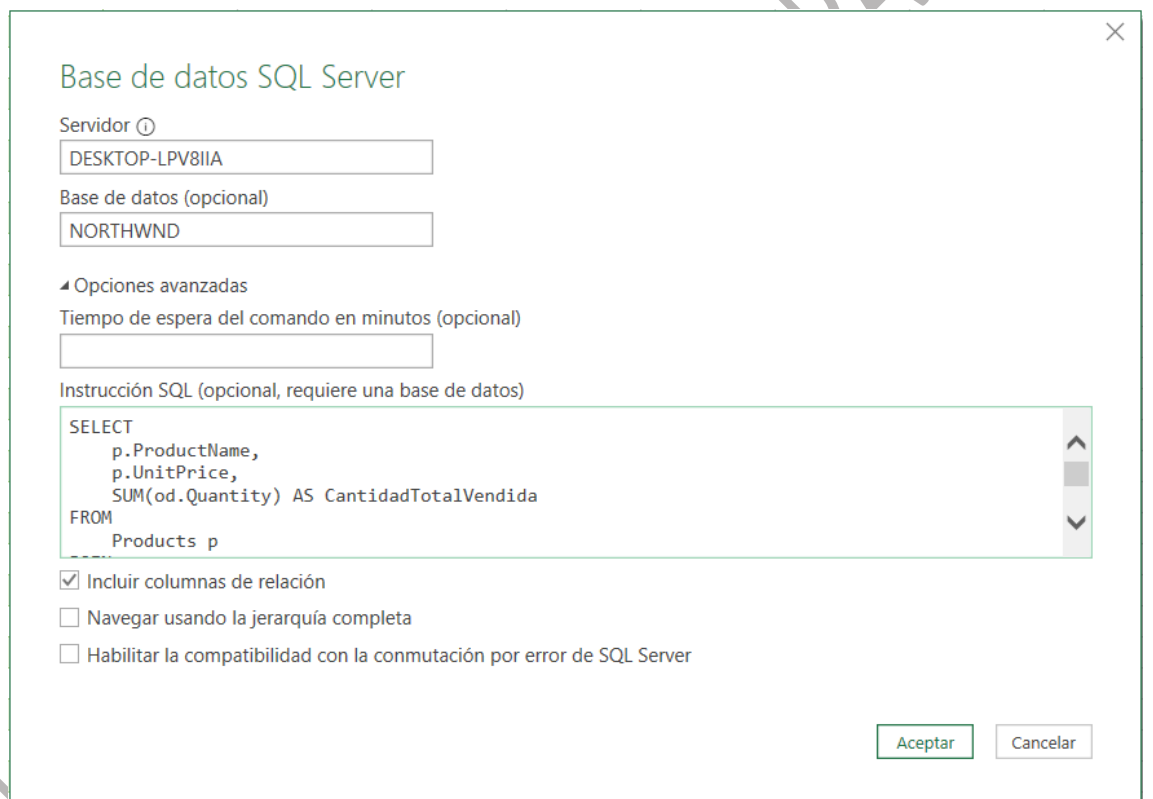
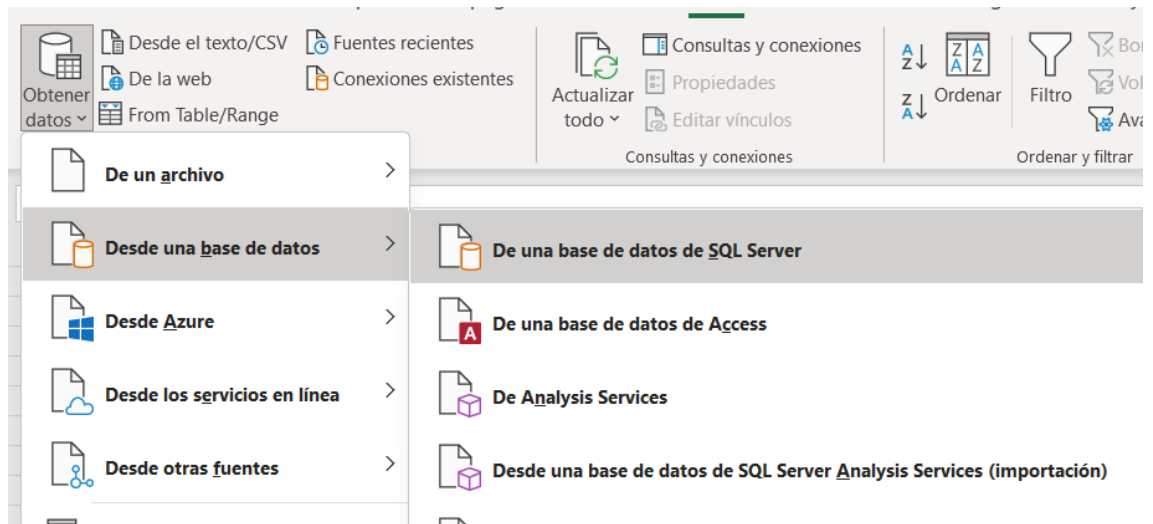
ProductoName	UnitPrice	CantidadTotalVendida
Camembert Pierrot	34.00	1577
Raclette Courdaulat	55.00	1498
Gorgonzola Telino	12.50	1397
Gnocchi di nonna Alice	38.00	1263
Parisier	17.45	1158
Rhondaau Klotenbier	7.75	1155
Guarana Fantastica	4.50	1125
Boston Crab Meat	18.40	1103
Tarte au sucre	49.30	1053
Florentinos	21.50	1057
Onion	19.00	1057
Sir Rodney's Scones	19.00	1016
Jack's New England Clam Chowder	9.85	981
Lakkalikööri	18.00	981
Alice Mutton	39.00	978
Pâte choux	24.00	903
Korbu	6.00	891
Manjimup Dried Apples	53.00	886
Steeleye Stout	18.00	883
Chai	18.00	828
Outback Lager	15.00	817
Mozzarella di Gironetti	34.80	806
Innappi Bili	19.00	805
Smoked Lungheads	13.50	799
Charreuses vertes	18.00	793
Original Frankfurter grüne Soße	13.00	791
Uncle Bob's Organic Dried Pears	38.00	763
Gastrel	2.90	755
Tourtière	7.45	755
Gumbaz Gummibärchen	31.23	753
Thuringer Rostbraten	123.79	746
Louisiana Fiery Hot Pepper Sauce	21.05	745
Runs	31.00	742
Wimmers gute Semmelknödel	33.25	740
Treatise Chocolate Biscuits	9.25	723
Petit Pâtisier	32.80	722

ProductoName	UnitPrice	CantidadTotalVendida
Strawberry Cakes	28.50	603
Gula Malacca	19.45	601
Tumbrilid	9.00	580
Isoh Coffee	48.00	580
Songbird	12.00	548
Camaron Tigres	62.50	539
Escargots de Bourgogne	13.25	534
Maxilaku	20.00	520
Rogaine wild	9.90	508
Beequatch Ale	14.00	506
File Mix	7.00	500
Zaarsse kookien	9.50	485
Chef Anton's Cajun Seasoning	22.00	453
Veggie-spread	43.90	445
Raisini Angelo	19.50	434
Tofu	23.25	404
Northwoods Cranberry Sauce	40.00	372
Schoggi Schokolade	43.90	365
Gustaf's Knäckebrot	21.00	348
Guiso Manchego Le Pistora	38.00	344
Ananas Syrup	10.00	325
NuNuCa Nuù-Nuugaù Creme	14.00	318
Sir Rodney's Marmalade	81.00	313
Grandma's Boysenberry Spread	25.00	301
Chef Anton's Gumbo Mix	21.35	298
Mascarpone Fabbio	32.00	297
Longlife Tofu	10.00	297
Red Kanten	15.00	293
Louisiana Hot Spiced Okra	17.00	239
Valkonen suklaa	16.25	235
Laughing Lumberjack Lager	14.00	184
Chocoade	12.75	138
Graedel Iai	28.00	125
Giesen Shouzu	15.50	122
Mishi Kote Niku	97.00	95

Paso 5: Exportación y Análisis en Excel

Después de verificar los datos en SQL Server, los exportamos a **Microsoft Excel** para realizar un análisis más visual e interactivo.

1. En Excel, cargamos los datos en una hoja de cálculo, organizando la información en columnas para mostrar los **productos**, sus **precios** y la **cantidad total vendida**.
2. Esta estructura nos permitió ordenar y filtrar fácilmente la información según las necesidades del análisis.



DESKTOP-LPV8IIA: NORTHWND

ProductName	UnitPrice	CantidadTotalVendida
Camembert Pierrot	34	1577
Raclette Courdavault	55	1496
Gorgonzola Telino	12,5	1397
Gnocchi di nonna Alice	38	1263
Pavlova	17,45	1158
Rhönbräu Klosterbier	7,75	1155
Guaraná Fantástica	4,5	1125
Boston Crab Meat	18,4	1103
Tarte au sucre	49,3	1083
Flotemysost	21,5	1057
Chang	19	1057
Sir Rodney's Scones	10	1016
Jack's New England Clam Chowder	9,65	981
Lakkalikööri	18	981
Alice Mutton	39	978
Pâté chinois	24	903
Konbu	6	891
Manjimup Dried Apples	53	886
Steeleye Stout	18	883
Chai	18	828

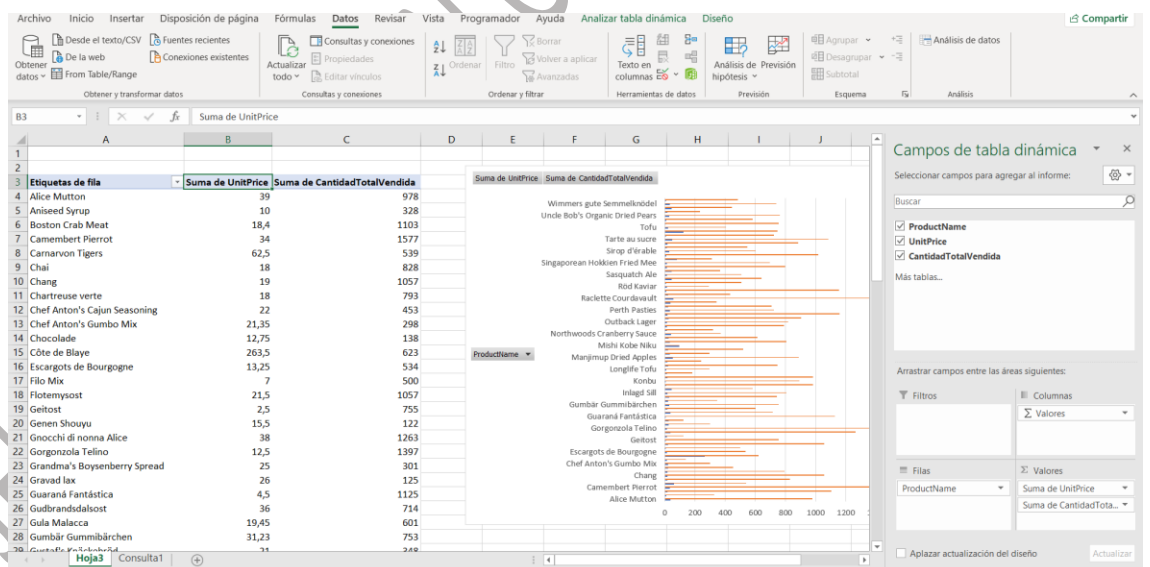
Los datos de la vista previa se han truncado debido a límites de tamaño.

Cargar Transformar datos Cancelar

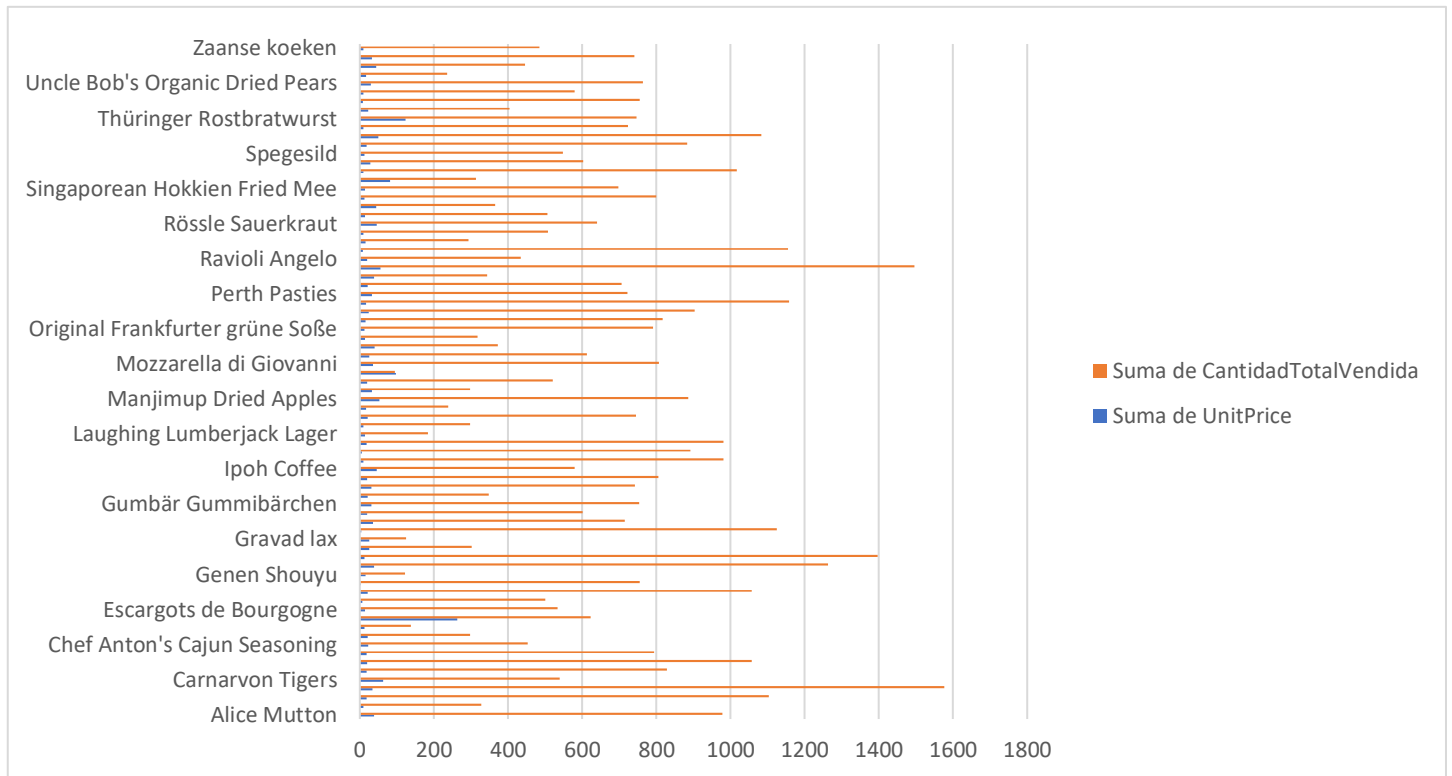
Paso 6: Creación de una Tabla Dinámica y un Gráfico de Barras en Excel

Para profundizar en el análisis, generamos una **tabla dinámica** en Excel. La tabla dinámica nos permitió sumarizar los datos de **precio unitario** y **cantidad total vendida** de cada producto. Luego, creamos un **gráfico de barras agrupadas** que compara el precio y la cantidad vendida de cada producto, lo cual facilitó observar cómo el precio puede influir en la demanda de cada artículo.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ProductName	UnitPrice	CantidadTotalVendida				
2	Geitost	2,5	755				
3	Guaraná Fantástica	4,5	1125				
4	Konbu	6	891				
5	Filo Mix	7	500				
6	Tourtière	7,45	755				
7	Rhönbräu Klosterbier	7,75	1155				
8	Tunnbröd	9	580				
9	Teatime Chocolate Biscuits	9,2	723				
10	Rogede sild	9,5	508				
11	Zaanse koeken	9,5	485				
12	Jack's New England Clam Chowder	9,65	981				
13	Sir Rodney's Scones	10	1016				
14	Aniseed Syrup	10	328				
15	Longlife Tofu	10	297				
16	Spegesild	12	548				
17	Gorgonzola Telino	12,5	1397				
18	Scottish Longbreads	12,5	799				
19	Chocolade	12,75	138				
20	Original Frankfurter grüne Soße	13	791				
21	Escargots de Bourgogne	13,25	534				
22	Singaporean Hokkien Fried Mee	14	697				
23	Sasquatch Ale	14	506				
24	NuNuCa Nuß-Nougat-Creme	14	318				
25	Laughing Lumberjack Lager	14	184				
26	Outback Lager	15	817				
27	Röd Kaviar	15	293				
28	Genen Shouyu	15,5	122				
29	Volkeinen suklaa	16,25	225				



En esta ocasión crear un GRAFICO DE BARAS AGRUDAS



DESCRIPCION

Este gráfico de barras agrupadas nos muestra, para cada producto, dos datos importantes:

- El **precio unitario** (en azul).
- La **cantidad total vendida** (en naranja).

Cada producto tiene dos barras: una azul que representa su precio y una naranja que indica cuánto se ha vendido.

¿Por qué usamos este tipo de gráfico?

El gráfico de barras agrupadas es útil aquí porque nos permite comparar fácilmente el precio y la cantidad vendida de cada producto, uno al lado del otro. Así podemos ver si los productos más caros se venden menos y si los de precio medio o bajo tienen más demanda.

Lo que el gráfico nos dice

- **Productos populares de precio moderado:** Algunos productos, como **Camembert Pierrot** y **Raclette Courdavault**, tienen precios moderados y se venden mucho. Esto sugiere que los clientes valoran estos productos a esos precios.
- **Productos caros con menor demanda:** Algunos productos más caros, como **Côte de Blaye** y **Mishi Kobe Niku**, tienen pocas ventas. Esto podría significar que los clientes los consideran demasiado caros.

- **Productos económicos y accesibles:** Otros productos, como **Guaraná Fantástica**, que tienen precios bajos, también muestran una buena cantidad de ventas, probablemente porque son accesibles para más clientes.

JHON YEFERSON CCACCA APAZA