



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

PRACTICA LABORATORIO 2: HANDS ON LAB

Alumnos: Fernando Huilca Villagómez

PROFESOR: Andrés Larco

FECHA DE ENTREGA: 25-10-2024

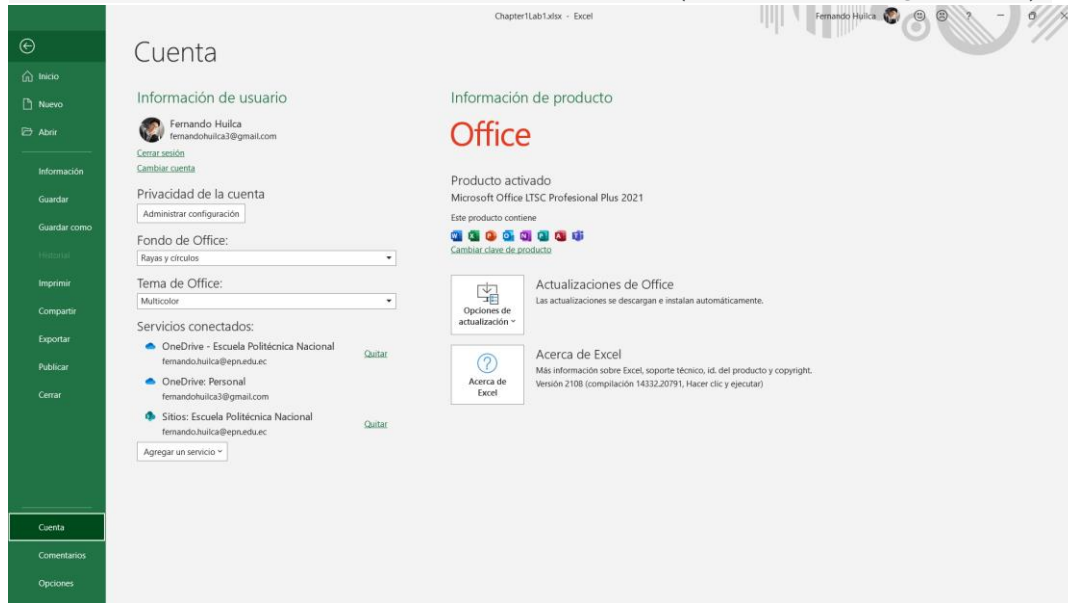
Extra: Pregunta

¿Cuál es el producto más vendido en el año 2003 y 2004?

Respuesta al final de la práctica.

1. Abra Excel 2013.

2. En el menú Archivo, seleccione Cuenta (consulte la Figura 1-1).

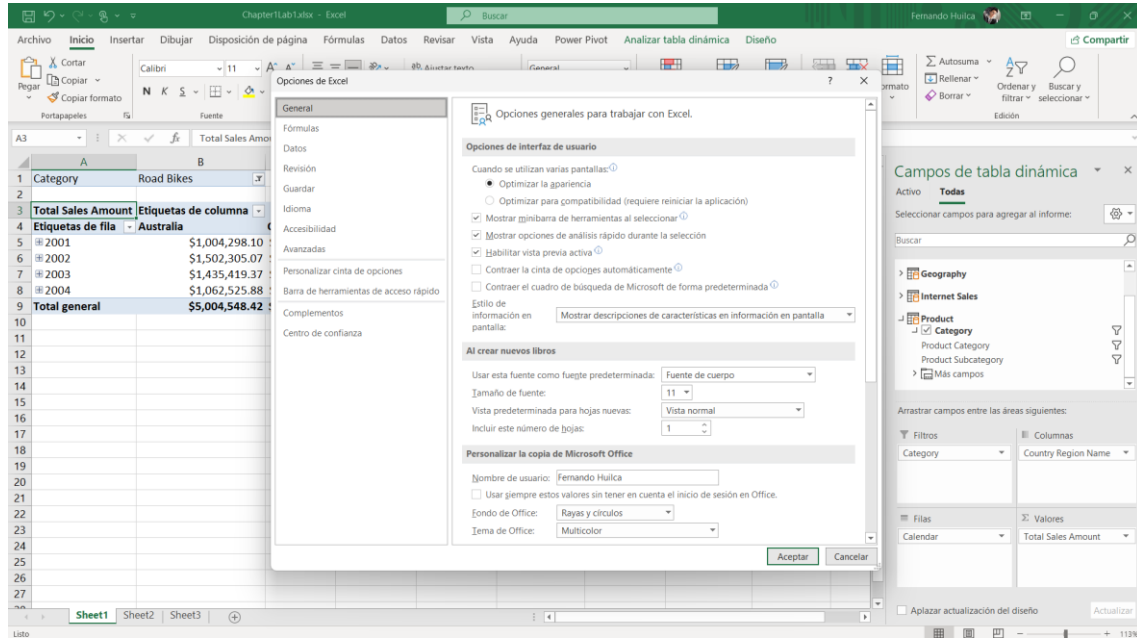


3. Haga clic en Acerca de Excel para comprobar que está utilizando la edición Professional Plus y verifique la versión (32 bits o 64 bits).

4. En el menú Archivo, seleccione Opciones y luego seleccione la pestaña Complementos. En el menú desplegable Administrar, seleccione Complementos Com y haga clic en el botón Ir.

5. En la ventana Complementos Com, verifique el complemento Power Pivot (consulte la Figura 1-4).

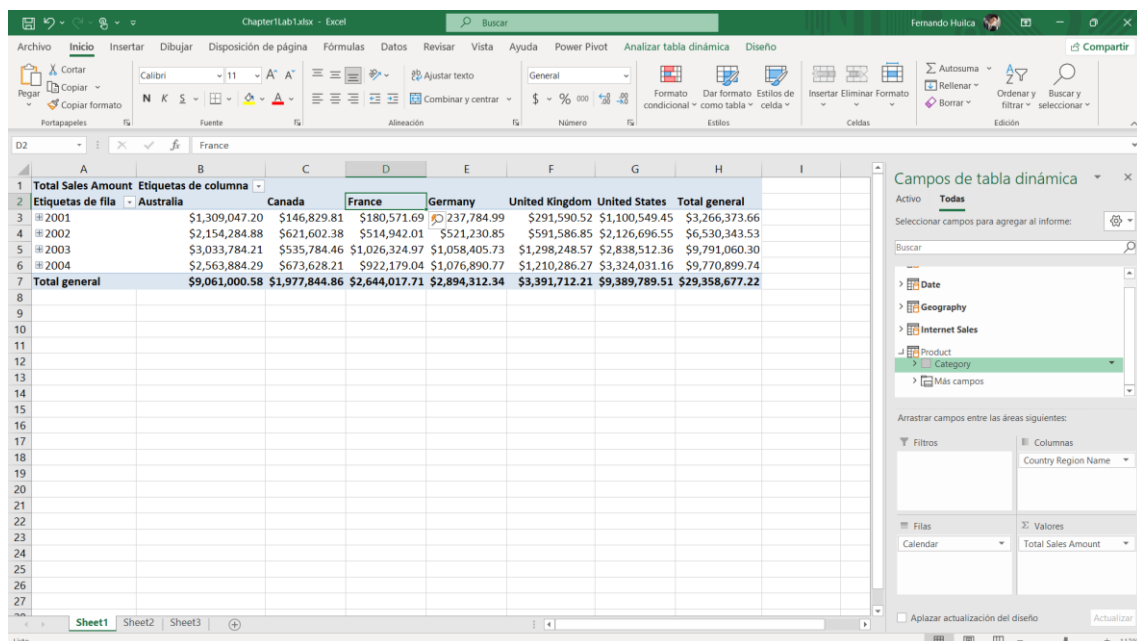
Ir a opciones para luego, habilitar el campo de power pivot



6. Después de la instalación, abra el archivo Chapter1Lab1.xlsx ubicado en la carpeta Lab Starters.

7. Haga clic en Hoja1. Debería ver una tabla dinámica básica que muestra las ventas por año y país como se muestra en la Figura 1-12.

Ir a producto el corazón de la empresa



8. Haga clic en cualquier parte de la tabla dinámica. Debería ver la lista de campos en el lado derecho, como se muestra en la Figura 1-13.

9. Debajo de la lista de campos se encuentran las áreas de colocación de filtros, filas, columnas y valores. Arrastre y suelte los campos en estas áreas para crear la tabla dinámica.

Arrastrar y pegar en filtros, la imagen me está dando las ventas por año pero al colocar el filtro

The screenshot shows an Excel worksheet with a PivotTable. The PivotTable is structured as follows:

Category	All							
Total Sales Amount	Etiquetas de columna							
Etiquetas de fila	Australia	Canada	France	Germany	United Kingdom	United States	Total general	
# 2001	\$1,309,047.20	\$146,829.81	\$180,571.69	\$237,784.99	\$291,590.52	\$1,100,549.45	\$3,266,373.66	
# 2002	\$2,154,284.88	\$621,602.38	\$514,942.01	\$521,230.85	\$591,586.85	\$2,126,696.55	\$6,530,343.53	
# 2003	\$3,033,784.21	\$535,784.46	\$1,026,324.97	\$1,058,405.73	\$1,298,248.57	\$2,838,512.36	\$9,791,060.30	
# 2004	\$2,563,884.29	\$673,628.21	\$922,179.04	\$1,076,890.77	\$1,210,286.27	\$3,324,031.16	\$9,770,899.74	
Total general	\$9,061,000.58	\$1,977,844.86	\$2,644,017.71	\$2,894,312.34	\$3,391,712.21	\$9,389,789.51	\$29,358,677.22	

The 'Campos de tabla dinámica' task pane on the right shows the following configuration:

- Filtros:** Category
- Columnas:** Country Region Name
- Filas:** Calendar
- Valores:** Total Sales Amount

10. Haga clic en la pestaña Todos en la parte superior de la ventana Campos de la tabla dinámica. Expanda la tabla Producto en la lista de campos. Busque el campo Categoría de producto y arrástrelo a la zona de colocación Filtro de informe.

Ir a all y luego a mas, ahora sabemos lo que la empresa vende:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following elements:

- File Name:** Chapter1Lab1.xlsx - Excel
- Formulas Bar:** A3, Total Sales Amount
- PivotTable:**

	Canada	France	Germany	United Kingdom	United States
2001	\$146,829.81	\$180,571.69	\$237,784.99	\$291,590.52	\$1,146,777.01
2002	\$621,602.38	\$514,942.01	\$521,230.85	\$591,586.85	\$2,249,362.09
2003	\$535,784.46	\$1,026,324.97	\$1,058,405.73	\$1,298,248.57	\$2,898,763.73
2004	\$673,628.21	\$922,179.04	\$1,076,890.77	\$1,210,286.27	\$3,382,984.29
Total general	\$1,977,844.86	\$2,644,017.71	\$2,894,312.34	\$3,391,712.21	\$9,387,763.32
- Filter Menu:**
 - Search: Buscar Product Category
 - Filter: All
 - Options: (en blanco), Accessories, Bikes, Clothing, Components
 - Checkbox: ☐ Seleccionar varios elementos
 - Buttons: ACEPTAR, Cancelar

11. Aparece un menú desplegable de filtros sobre la tabla dinámica. Haga clic en el ícono del filtro desplegable. Debería ver las Categorías de productos.

12. Cambie el filtro a Bicicletas y observe cómo cambian los valores en la tabla dinámica.

Al poner filtros como el de bici de montaña :

A3									
1	Category	Mountain Bikes							
2									
3	Total Sales Amount	Etiquetas de columna							
4	Etiquetas de fila	Australia	Canada	France	Germany	United Kingdom	United States	Total general	
5	2001	\$304,749.10	\$20,274.94	\$30,449.91	\$44,024.87	\$54,274.84	\$132,199.61	\$585,973.27	
6	2002	\$651,979.82	\$79,711.32	\$109,230.83	\$113,262.98	\$159,102.08	\$449,169.74	\$1,562,456.76	
7	2003	\$1,155,979.53	\$243,895.59	\$382,141.08	\$361,898.32	\$467,893.13	\$1,377,830.83	\$3,989,638.48	
8	2004	\$741,111.00	\$271,558.56	\$377,438.89	\$484,614.81	\$481,710.24	\$1,458,257.56	\$3,814,691.06	
9	Total general	\$2,853,819.45	\$615,440.40	\$899,260.71	\$1,003,800.98	\$1,162,980.29	\$3,417,457.74	\$9,952,759.56	
10									
11									
12									
13									

13. Cuando selecciona varios elementos de un filtro, es difícil saber qué se está filtrando. Filtro en Bicicletas y Ropa. Observe que cuando se cierra el menú desplegable de filtros, solo muestra "(Varios elementos)".

14. Las segmentaciones de datos actúan como filtros, pero le ofrecen una vista para determinar fácilmente qué está seleccionado. En el menú Insertar, haga clic en la segmentación de datos. En la ventana emergente que aparece, seleccione la pestaña Todo y luego seleccione la jerarquía de categorías en la tabla de productos, como se muestra en la Figura 1-14.

Compararla con la de ruta vemos que estas son mayores:

A3									
1	Category	Road Bikes							
2									
3	Total Sales Amount	Etiquetas de columna							
4	Etiquetas de fila	Australia	Canada	France	Germany	United Kingdom	United States	Total general	
5	2001	\$1,004,298.10	\$126,554.87	\$150,121.78	\$193,760.12	\$237,315.68	\$968,349.84	\$2,680,400.39	
6	2002	\$1,502,305.07	\$541,891.07	\$405,711.19	\$407,967.87	\$432,484.78	\$1,677,526.81	\$4,967,886.77	
7	2003	\$1,435,419.37	\$143,673.76	\$457,811.32	\$477,854.42	\$586,847.92	\$850,422.43	\$3,952,029.21	
8	2004	\$1,062,525.88	\$123,496.60	\$298,288.82	\$300,760.44	\$341,569.11	\$793,626.82	\$2,920,267.67	
9	Total general	\$5,004,548.42	\$935,616.29	\$1,311,933.10	\$1,380,342.85	\$1,598,217.48	\$4,289,925.90	\$14,520,584.04	
10									
11									
12									
13									
14									

Lo quitamos de filtros:

16. Las jerarquías son grupos de columnas organizadas en niveles que facilitan la navegación por los datos. Por ejemplo, si expande la tabla Fecha en la lista de campos, puede ver la jerarquía Calendario, como se muestra en la Figura 1-16. Esta jerarquía consta de los campos Año, Trimestre y Mes y representa una forma natural de explorar los datos en profundidad.

Campos de tabla dinámica

Activo: **Todas**

Seleccionar campos para agregar al informe:

Buscar

Geography

Internet Sales

Product

Category

Product Category

Product Subcategory

Más campos

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros

Columnas

Country Region Name

Filas

Valores

Calendar

Total Sales Amount

Aplazar actualización del diseño

Actualizar

Activamos en la parte derecha:

Campos de tabla dinámica

Activo: **Todas**

Seleccionar campos para agregar al informe:

Buscar

Geography

Internet Sales

Product

Category

Product Category

Product Subcategory

Más campos

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros

Columnas

Country Region Name

Filas

Valores

Calendar

Total Sales Amount

Category

Aplazar actualización del diseño

Actualizar

17. Si expande la tabla Ventas por Internet en la lista de campos, verá un ícono de semáforo. Este ícono representa un KPI. Los KPI se utilizan para medir el rendimiento de un valor. Por lo general, se representan mediante un indicador visual para determinar rápidamente el rendimiento. Segmentación de datos:

Uso de categorías y filtrado:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														

18. En el menú de Power Pivot, seleccione el botón Administrar modelo de datos.

Encontramos el semáforo:

Seleccionar campos para agregar al informe:

Buscar

- ☐ Total Product Cost
- ☐ Unit Price
- ☐ Unit Price Discount Pct
- ☐ \sum Distinct Count of Sales Order
- ☒ \sum **Total Sales Amount**
- ☐ \sum Total Margin
- ☐ \sum Previous Quarter Sales
- ☐ \sum Current Quarter Sales
- ☐ \sum Previous Quarter Sales Proportion to QTD
- > **Current Quarter Sales Performance**

Product

- ☐ Category
- Product Category

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros | Columnas

Al poner administrar en power pivot tenemos la siguiente interfaz:

Freight	Sales Order N.	Sales Order Line N.	Revision Nu.	Order Qu.	Unit P.	Extended A.	Unit Price Disco.	Discount A.	Product Stand.	Total Produc.	Sales Amount
1	\$0.12	S051900	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
2	\$0.12	S051948	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
3	\$0.12	S052043	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
4	\$0.12	S052045	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
5	\$0.12	S052094	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
6	\$0.12	S052175	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
7	\$0.12	S052190	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
8	\$0.12	S052232	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
9	\$0.12	S052234	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
10	\$0.12	S052245	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
11	\$0.12	S052301	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
12	\$0.12	S052314	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
13	\$0.12	S052342	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
14	\$0.12	S052387	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
15	\$0.12	S052499	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
16	\$0.12	S052500	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
17	\$0.12	S052545	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
18	\$0.12	S052593	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
19	\$0.12	S052627	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
20	\$0.12	S052637	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
21	\$0.12	S052696	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
22	\$0.12	S052746	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
23	\$0.12	S052865	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87
24	\$0.12	S052916	1	1	1	\$4.99	\$4.99	0	0	\$1.87	\$1.87

19. En el Administrador de modelos de datos, seleccione las diferentes pestañas en la parte inferior para cambiar entre las diferentes tablas.

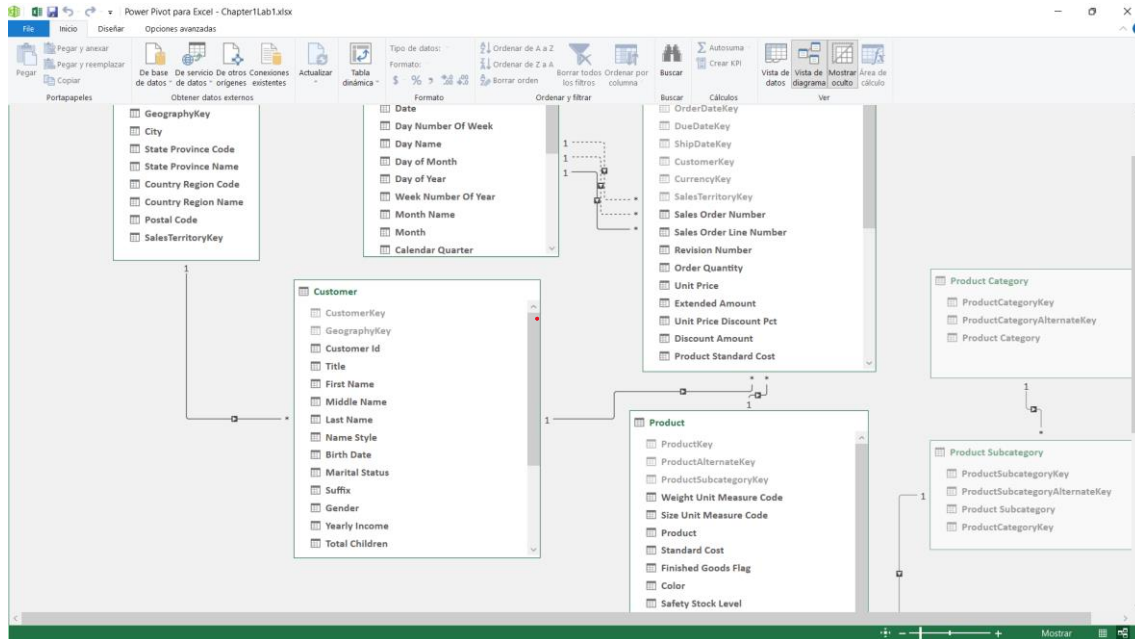
20. Vaya a la columna ProductAlternateKey en la tabla Productos. Observe que está en gris. Esto significa que está oculta para cualquier herramienta cliente. Puede verificar esto volviendo a la tabla dinámica de Excel en la hoja 1 y verificando que no puede ver el campo en la lista de campos.

21. En la tabla Ventas por Internet, haga clic en la columna Margen. Observe que es una columna calculada. También se ha formateado como moneda.

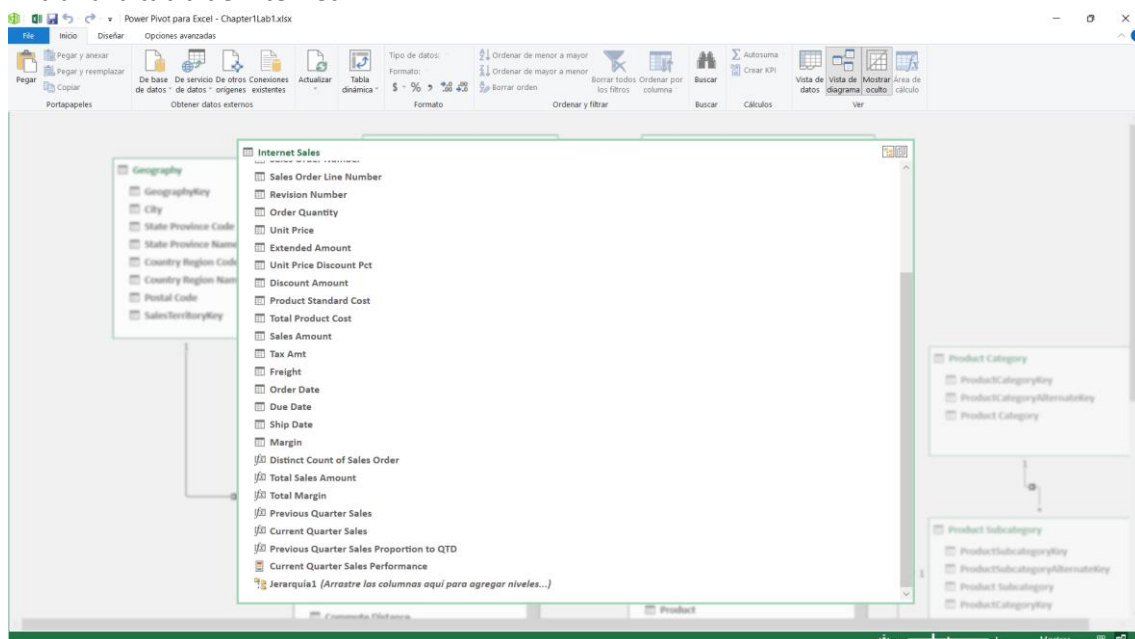
22. Debajo de la columna Importe de ventas en la tabla Ventas por Internet, observe que hay una medida llamada Importe total de ventas. Haga clic en la medida y observe que se utiliza la función DAX SUM para calcular la medida.

23. Cambie el Administrador de modelos de datos a la vista de diagrama. Observe las relaciones entre las tablas.

Vista en diagramas:

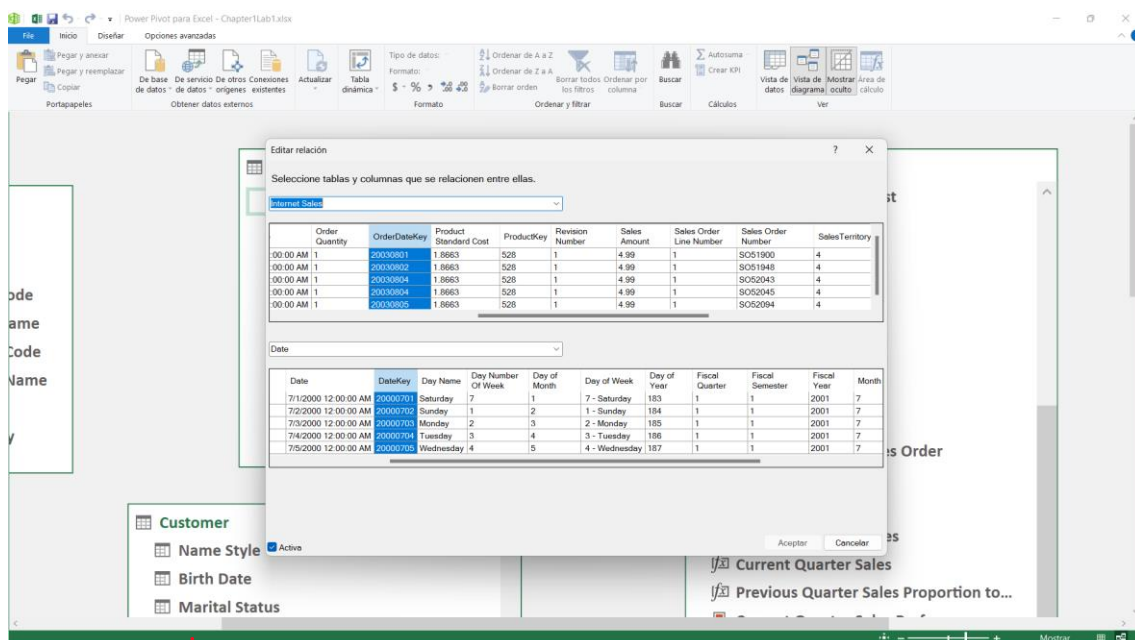
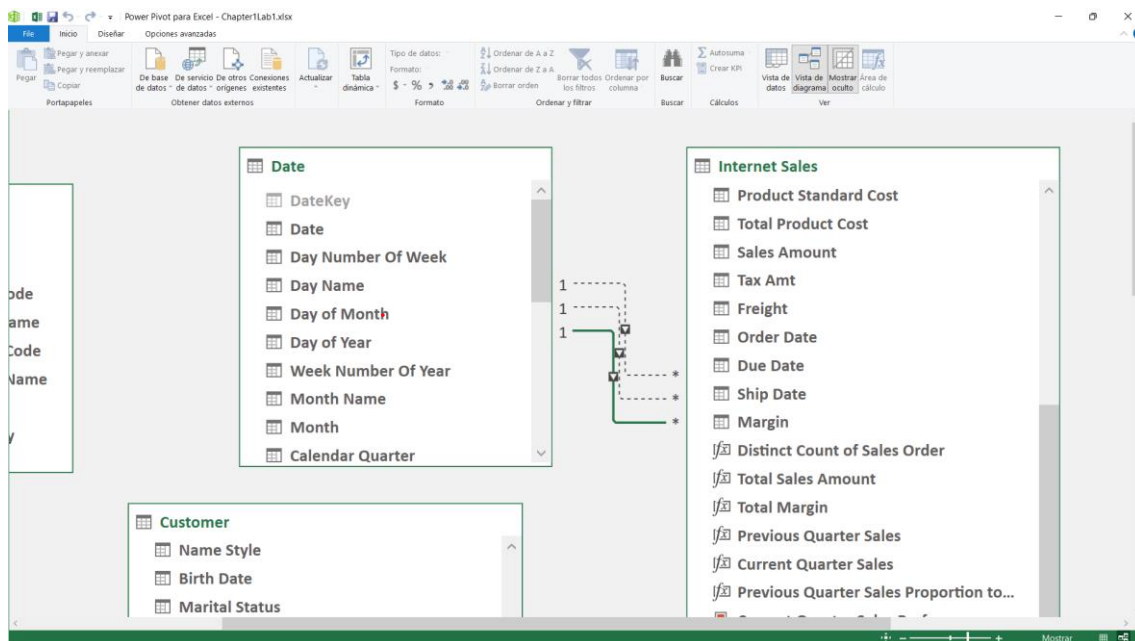


Entrar a la tabla de internet:



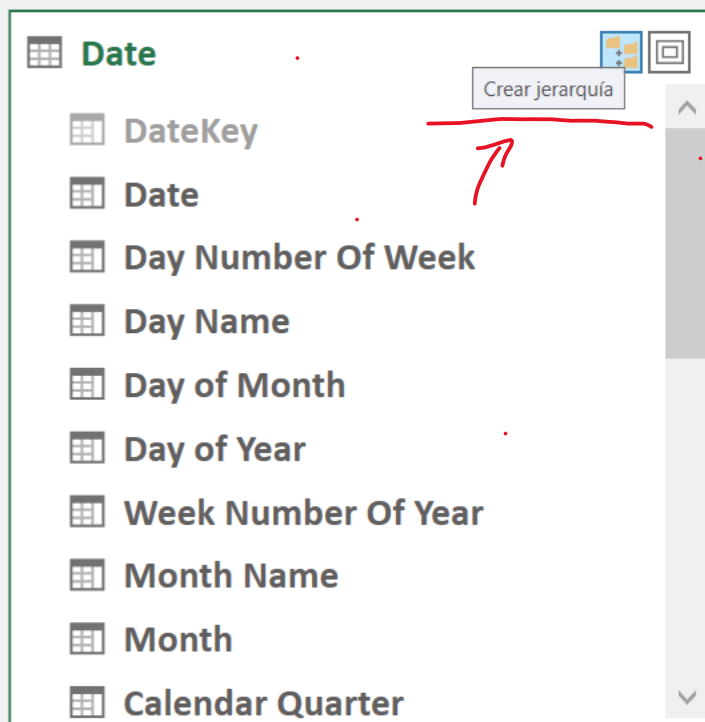
24. Si pasa el puntero del mouse sobre la relación, puede ver los campos involucrados en la relación, como se muestra en la Figura 1-17.

Relación entre campos y sus tablas de relación:

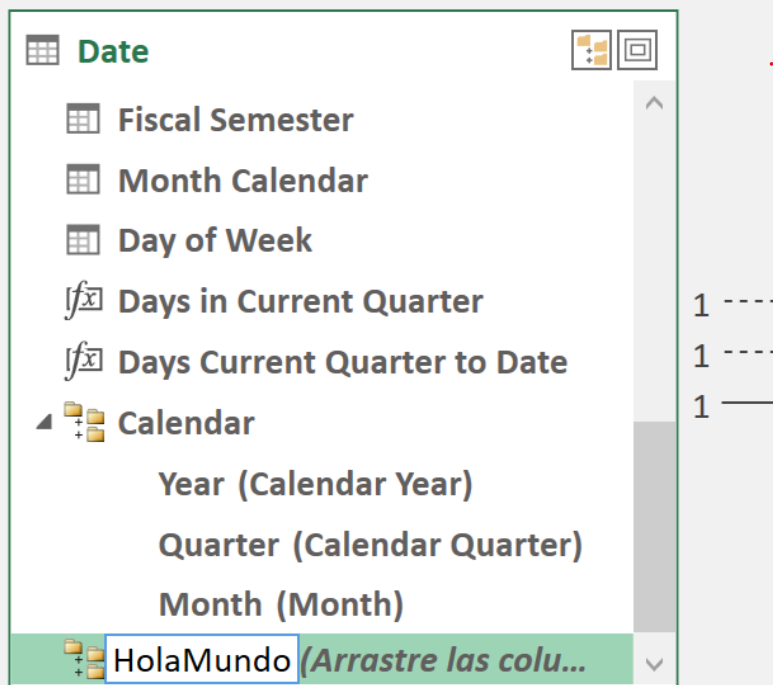


25. Haga clic en la tabla Fecha en la vista de diagrama. Observe el botón Crear jerarquía en la esquina superior derecha de la tabla (consulte la Figura 1-18). Así es como se definen las jerarquías para una tabla.

Crear jerarquía:



Creación de jerarquía “HolaMundo”



26. Tómate un tiempo para explorar el modelo y la tabla dinámica.
(¡Siéntete libre de intentar romper cosas!) Cuando hayas terminado,
cierra el archivo.

Pregunta extra y gráfico:

¿Cuál es el producto más vendido en el año 2003 y 2004?

Etiquetas de fila	Total Sales Amount	Current Quarter Sales Performance	Suma de Unit Price
Clothing	\$339,772.61		339772.61
Caps	\$19,688.10		19688.1
2003	\$7,956.15		7956.15
2004	\$11,731.95		11731.95
Gloves	\$35,020.70		35020.7
2003	\$14,228.69		14228.69
2004	\$20,792.01		20792.01
Jerseys	\$172,950.68		172950.68
2003	\$70,370.46		70370.46
2004	\$102,580.22		102580.22
Shorts	\$71,319.81		71319.81
2003	\$30,445.65		30445.65
2004	\$40,874.16		40874.16
Socks	\$5,106.32		5106.32
2003	\$2,229.52		2229.52
2004	\$2,876.80		2876.8
Vests	\$35,687.00		35687
2003	\$13,017.50		13017.5
2004	\$22,669.50		22669.5
Total general	\$339,772.61		339772.61

Con base en esos años, el producto más vendido en:

- 2003 es **Jerseys**, con **\$70,370.46** en ventas.
- 2004 también es **Jerseys**, con **\$102,580.22** en ventas.

Ambos años tienen a **Jerseys** como el producto con mayor monto de ventas.

Probablemente sea éste el producto estrella de la empresa.