

Primer ejercicio. Power Pivot



Miguel Ángel Franco García



Miguel Angel Franco Garcia

19-5-2019

PRIMER EJERCICIO

Al igual que sucede en el libro de Excel, en Power Pivot para Excel, puede agregar datos desde una gran variedad de orígenes de datos, como son una base de datos relacional, una base de datos multidimensional, fuentes de distribución de datos, una tabla de Excel o un informe de Reporting Services. También puede agregar datos de los archivos del equipo local y utilizar datos que descargue de Internet.

Después puede crear relaciones entre estos datos para formar un conjunto de datos único y, a continuación, realizar análisis con ellos. No tiene el límite de un millón de filas como Excel: Power Pivot permite agregar y trabajar con millones de filas de datos de forma local, en función de la memoria física real disponible en el equipo de escritorio.

En la mayoría de los casos, utilizará el **Asistente** para la importación de tablas para importar los datos. El asistente le guía en el proceso de configurar una conexión a un origen de datos y elegir qué datos importar, incluyendo la selección de un subconjunto de filas y columnas en el origen de datos. Al importar los datos de una base de datos, el asistente también le permite especificar una consulta personalizada para importar exactamente los datos que desea.

Agregar datos utilizando el Asistente para la importación de tablas

Vamos a utilizar el **Asistente** para la importación de tablas para conectarse a una base de datos, seleccionar los datos a cargar e importar esos datos en el libro de Power Pivot.

Crear una conexión a una base de datos

- Navegue a la ubicación de su equipo donde se encuentra el archivo.
- En la ventana de Excel, haga clic en Ventana de Power Pivot Administrar.
- En la ventana de Power Pivot, en la pestaña Inicio, haga clic en De otros orígenes y seleccione Archivo de Excel. De esta forma se inicia el Asistente para la importación de tablas, que le guía a través del proceso para establecer una conexión a un origen de datos.
- Pinchamos en Examinar, y, seleccionamos el archivo Excel Contoso.

Nombre descriptivo de la conexión:	ixcel		
Ruta de acceso del archivo de Excel:			Examinar
] Usar primera fila como e	encabezados	s <mark>de columna</mark> .
	Ava	inzadas	Probar conexión

• Marcamos "Usar primera fila como encabezado de columna". Pinchamos en Siguiente.



• Nos aparecen las tablas disponibles, seleccionamos Canal, CategoriaProducto, Clientes, Producto, Promocion, SubCategoriaProducto, tienda, ubicación, y, Ventas.

Noi Tab	mbre las y	e de archivo : C:\Users\migue\O vistas:	neDrive\Desktop\CONTOSO.xl	sx
	0	Tabla de origen	Nombre descriptivo	Detalles de filtro
\sim		Clientes\$	Clientes	
	m	Clientes\$_xInm#_FilterData		
\checkmark		Producto\$	Producto	
		Producto\$_xInm#_FilterDat		
\checkmark		Promocion\$	Promocion	
	m	Promocion\$_xInm#_FilterDa		
\checkmark	=	SubcategoriaProducto\$	SubcategoriaProducto	
		SubcategoriaProducto\$_xln		
\sim		Tienda\$	Tienda	
	m	Tienda\$_xInm#_FilterDatab		
\checkmark		Ubicacion\$	Ubicacion	
	m	Ubicacion\$_xInm#_FilterDa		
\checkmark		Ventas\$	Ventas	
	Π	Ventas\$_xlnm#_FilterDatab		

- Clic en Finalizar.
- Nos aparece una pantalla donde dice que se han importado todas las tablas.

Ľ	Correcto	Correcto: 9	Error: 0
Deta	illes:		
	Elemento de trabajo	Estado	Mensaje
0	Canal	Correcto. Se han transferido 5 filas.	
0	CategoriaProducto	Correcto. Se han transferido 9 filas.	
0	Clientes	Correcto. Se han transferido 18.870 filas.	
0	Producto	Correcto. Se han transferido 2.518 filas.	
0	Promocion	Correcto. Se han transferido 29 filas.	
0	SubcategoriaProducto	Correcto. Se han transferido 45 filas.	
Ø	Tienda	Correcto. Se han transferido 307 filas.	
9	Ubicacion	Correcto. Se han transferido 675 filas.	
0	Ventas	Correcto. Se han transferido 12.536 filas.	

• Clic en Cerrar.

Ya tenemos las tablas cargadas en Power Pivot.

1 2476 538 Alle M M Nort Red Calif Unite 12/06 Pe 2 2477 691 Hall, M M Nort Sant Calif Unite 19/12 Pe 3 3488 546 Hall, M M Nort Sant Calif Unite 19/12 Pe 4 4401 658 Rob M M Nort Sant Calif Unite 02/11 Pe 5 4404 619 Ross M M Nort Coro Calif Unite 24/12 Pe 6 5888 502 Rive M M Nort Palo Calif Unite 24/08 Pe 7 7857 527 Gre M M Nort Fee Calif Unite 13/04 Pe 9 10303 538 Bro M M Nort San	2476			F4 🔛	F5 💌	F6 💌	F7 💽	F8 🗾	F9 💌	F10 💌	F11 💌	F12
2 2477 691 Hall, M M Nort Sant Calif Unite 19/12 Pe 3 3488 546 Hall, M M Nort San Calif Unite 11/12 Pe 4 4401 658 Rob M M Nort San Calif Unite 02/11 Pe 5 4404 619 Ross M M Nort Carif Unite 24/12 Pe 5 5888 502 Rive M M Nort Palo Calif Unite 24/12 Pe 6 5888 502 Rive M M Nort Palo Calif Unite 24/08 Pe 9375 631 Ada M M Nort San Calif Unite 13/04 Pe 13433 546		538	Alle		М	М	Nort	Red	Calif	Unite	12/06	Person
3 3488 546 Hall, M M Nort San Calif Unite 11/12 Pe 4 4401 658 Rob M M Nort Mill Calif Unite 02/11 Pe 5 4404 619 Ross M M Nort Coro Calif Unite 24/12 Pe 5 5888 502 Rive M M Nort Lem Calif Unite 24/12 Pe 6 5888 502 Rive M M Nort Palo Calif Unite 24/08 Pe 7 7857 527 Gre M M Nort Fre Calif Unite 24/08 Pe 9375 631 Ada M M Nort San Calif Unite 13/04 Pe 13433 546 Ree M M Nort San Calif	2477	691	Hall,		М	М	Nort	Sant	Calif	Unite	19/12	Person
4401 658 Rob M M Nort Mill Calif Unite 02/11 Pe 4404 619 Ross M M Nort Coro Calif Unite 24/12 Pe 5888 502 Rive M M Nort Lem Calif Unite 24/12 Pe 7857 527 Gre M M Nort Palo Calif Unite 24/08 Pe 9375 631 Ada M M Nort Fre Calif Unite 02/12 Pe 10330 538 Bro M M Nort San Calif Unite 13/04 Pe 12095 707 Diaz M M Nort San Calif Unite 12/07 Pe 2098 469 Hug M Mort San Calif Unite 12/07 Pe 32460 688	3488	546	Hall,		м	М	Nort	San	Calif	Unite	11/12	Person
4404 619 Ross M M Nort Coro Calif Unite 24/12 Pe 5888 502 Rive M M Nort Lem Calif Unite 24/08 Pe 7857 527 Gre M M Nort Palo Calif Unite 24/08 Pe 9375 631 Ada M M Nort Palo Calif Unite 25/06 Pe 9375 631 Ada M M Nort Fre Calif Unite 02/12 Pe 10330 538 Bro M M Nort San Calif Unite 13/04 Pe 1 2095 707 Diaz M M Nort San Calif Unite 12/07 Pe 2 2098 469 Hug M Mort San Calif Unite 12/07 Pe <td< td=""><td>4401</td><td>658</td><td>Rob</td><td></td><td>м</td><td>М</td><td>Nort</td><td>Mill</td><td>Calif</td><td>Unite</td><td>02/11</td><td>Person</td></td<>	4401	658	Rob		м	М	Nort	Mill	Calif	Unite	02/11	Person
5888 502 Rive M M Nort Lem Calif Unite 24/08 Pe 7 7857 527 Gre M M Nort Palo Calif Unite 25/06 Pe 9375 631 Ada M M Nort Fre Calif Unite 02/12 Pe 10330 538 Bro M M Nort Red Calif Unite 13/04 Pe 1 13433 546 Ree M M Nort San Calif Unite 11/11 Pe 2 2095 707 Diaz M M Nort San Calif Unite 12/07 Pe 2 2098 469 Hug M M Nort San Calif Unite 12/07 Pe 3 2460 688 Fost M M Nort San Calif Unite <td>4404</td> <td>619</td> <td>Ross</td> <td></td> <td>м</td> <td>М</td> <td>Nort</td> <td>Coro</td> <td>Calif</td> <td>Unite</td> <td>24/12</td> <td>Person</td>	4404	619	Ross		м	М	Nort	Coro	Calif	Unite	24/12	Person
7857 527 Gre M M Nort Palo Calif Unite 25/06 Pa 9375 631 Ada M M Nort Fre Calif Unite 02/12 Pa 10330 538 Bro M M Nort Red Calif Unite 13/4 Pa 13433 546 Ree M M Nort San Calif Unite 13/4 Pa 12095 707 Diaz M M Nort San Calif Unite 12/07 Pa 2098 469 Hug M M Nort San Calif Unite 12/07 Pa 22098 469 Hug M M Nort San Calif Unite 12/07 Pa 32460 688 Fost M M Nort <td>5888</td> <td>502</td> <td>Rive</td> <td></td> <td>М</td> <td>М</td> <td>Nort</td> <td>Lem</td> <td>Calif</td> <td>Unite</td> <td>24/08</td> <td>Person</td>	5888	502	Rive		М	М	Nort	Lem	Calif	Unite	24/08	Person
9375 631 Ada M M Nort Fre Calif Unite 02/12 Pe 10330 538 Bro M M Nort Red Calif Unite 13/04 Pe 13433 546 Ree M M Nort San Calif Unite 13/04 Pe 12095 707 Diaz M M Nort San Calif Unite 11/11 Pe 2095 707 Diaz M M Nort San Calif Unite 12/07 Pe 2098 469 Hug M M Nort San Calif Unite 12/07 Pe 32460 688 Fost M M Nort San Calif Unite 12/07 Pe 3294 472 Cam M M Nort </td <td>7857</td> <td>527</td> <td>Gre</td> <td></td> <td>м</td> <td>М</td> <td>Nort</td> <td>Palo</td> <td>Calif</td> <td>Unite</td> <td>25/06</td> <td>Person</td>	7857	527	Gre		м	М	Nort	Palo	Calif	Unite	25/06	Person
10330 538 Bro M M Nort Red Calif Unite 13/04 Per 13433 546 Ree M M Nort San Calif Unite 11/11 Per 12095 707 Diaz M M Nort San Calif Unite 11/11 Per 2095 707 Diaz M M Nort Calif Unite 12/07 Per 2098 469 Hug M M Nort San Calif Unite 12/07 Per 2098 469 Hug M M Nort San Calif Unite 12/07 Per 3294 472 Cam M M Nort San Calif Unite 12/07 Pe 3295 625 Gray M M Nort El	9375	631	Ada		M	М	Nort	Fre	Calif	Unite	02/12	Person
13433 546 Ree M M Nort San Calif Unite 11/11 Pe 2095 707 Diaz M M Nort San Calif Unite 12/07 Pe 2098 469 Hug M M Nort Colma Calif Unite 12/07 Pe 2098 469 Hug M M Nort San Calif Unite 10/10 Pe 2098 469 Hug M M Nort San Calif Unite 14/05 Pe 3294 472 Cam M M Nort Daly Calif Unite 19/02 Pe 3295 625 Gray M M Nort El Ca Calif Unite 27/10 Pe 44777 667 Mitc M M Nort San Calif Unite 27/11 Pe 6533	10330	538	Bro		М	М	Nort	Red	Calif	Unite	13/04	Person
1 2095 707 Diaz M M Nort Woo Calif Unite 12/07 Pe 2 2098 469 Hug M M Nort Colma Calif Unite 10/10 Pe 3 2460 688 Fost M M Nort San Calif Unite 14/05 Pe 3 294 472 Cam M M Nort Daly Calif Unite 14/05 Pe 3 294 472 Cam M M Nort Daly Calif Unite 14/05 Pe 3 295 625 Gray M M Nort El Ca Calif Unite 27/10 Pe 4 4777 667 Mitc M Mort San Calif Unite 27/11 Pe 6533 430	13433	546	Ree		м	М	Nort	San	Calif	Unite	11/11	Person
2 2098 469 Hug M M Nort Colma Calif Unite 10/10 Pe 3 2460 688 Fost M M Nort San Calif Unite 14/05 Pe 3 2246 688 Fost M M Nort San Calif Unite 14/05 Pe 3 2294 472 Cam M M Nort Daly Calif Unite 14/05 Pe 3 2295 625 Gray M M Nort El Ca Calif Unite 27/10 Pe 4 4777 667 Mitc M M Nort San Calif Unite 27/11 Pe 6 6437 546 Ram M Mort Bev Calif Unite 09/01 Pe 7411	2095	707	Diaz		М	М	Nort	Woo	Calif	Unite	12/07	Person
3 2460 688 Fost M M Nort San Calif Unite 14/05 Pe 4 3294 472 Cam M M Nort Daly Calif Unite 19/02 Pe 5 3295 625 Gray M M Nort El Ca Calif Unite 27/10 Pe 6 4777 667 Mitc M M Nort San Calif Unite 27/10 Pe 6 4377 546 Ram M M Nort San Calif Unite 27/11 Pe 6 6533 430 Patt M M Nort San Calif Unite 10/01 Pe 7 741 494 Davi M M Nort El Ca Calif Unite 02/04 Pe	2098	469	Hug		м	М	Nort	Colma	Calif	Unite	10/10	Person
4 3294 472 Cam M M Nort Daly Calif Unite 19/02 Pe 5 3295 625 Gray M M Nort El Ca Calif Unite 27/10 Pe 6 4777 667 Mitc M M Nort El Ca Calif Unite 27/10 Pe 6 4777 667 Mitc M M Nort San Calif Unite 27/11 Pe 7 6437 546 Ram M M Nort San Calif Unite 10/01 Pe 6 6533 430 Patt M M Nort Bev Calif Unite 10/01 Pe 7 7426 625 Broo M M Nort El Ca Calif Unite 14/03 Pe 7 7508 689 Bak M Mort San	2460	688	Fost		М	М	Nort	San	Calif	Unite	14/05	Person
S 3295 625 Gray M M Nort El Ca Calif Unite 27/10 Pe 6 4777 667 Mitc M M Nort El Ca Calif Unite 27/10 Pe 6 4777 667 Mitc M M Nort New Calif Unite 27/11 Pe 7 6437 546 Ram M M Nort San Calif Unite 09/01 Pe 6533 430 Patt M M Nort Bev Calif Unite 09/01 Pe 7411 494 Davi M M Nort Imp Calif Unite 02/04 Pe 7426 625 Broo M M Nort San Calif Unite 06/07 Pe 7508 689	3294	472	Cam		м	М	Nort	Daly	Calif	Unite	19/02	Person
6 4777 667 Mitc M M Nort New Calif Unite 27/11 Pe 7 6437 546 Ram M M Nort San Calif Unite 09/01 Pe 8 6533 430 Patt M M Nort Bev Calif Unite 09/01 Pe 9 7411 494 Davi M M Nort Bev Calif Unite 10/01 Pe 9 7411 494 Davi M M Nort Imp Calif Unite 02/04 Pe 7411 494 Davi M M Nort El Ca Calif Unite 02/04 Pe 7426 6625 Broo M M Nort San Calif Unite 06/07 Pe 7510	3295	625	Gray		М	М	Nort	El Ca	Calif	Unite	27/10	Person
7 6437 546 Ram M M Nort San Calif Unite 09/01 Pe 8 6533 430 Patt M M Nort Bev Calif Unite 10/01 Pe 9 7411 494 Davi M M Nort Imp Calif Unite 02/04 Pe 9 7411 494 Davi M M Nort Imp Calif Unite 02/04 Pe 7426 625 Broo M M Nort El Ca Calif Unite 14/03 Pe 1 7508 689 Bak M M Nort San Calif Unite 06/07 Pe 2 7510 527 Fost M M Nort Palo Calif Unite 22/11 Pe 3<	4777	667	Mitc		м	М	Nort	New	Calif	Unite	27/11	Person
8 6533 430 Patt M M Nort Bev Calif Unite 10/01 Pe 9 7411 494 Davi M M Nort Imp Calif Unite 02/04 Pe 0 7426 625 Broo M M Nort El Ca Calif Unite 14/03 Pe 1 7508 689 Bak M M Nort San Calif Unite 06/07 Pe 2 7510 527 Fost M M Nort Palo Calif Unite 06/07 Pe 3 7946 502 Cox, M M Nort Lem Calif Unite 30/06 Pe 4 7947 469 Sim M M Nort Colma Calif Unite 13/02 Pe <td>6437</td> <td>546</td> <td>Ram</td> <td></td> <td>М</td> <td>М</td> <td>Nort</td> <td>San</td> <td>Calif</td> <td>Unite</td> <td>09/01</td> <td>Person</td>	6437	546	Ram		М	М	Nort	San	Calif	Unite	09/01	Person
9 7411 494 Davi M M Nort Imp Calif Unite 02/04 Pe 0 7426 625 Broo M M Nort El Ca Calif Unite 14/03 Pe 1 7508 689 Bak M M Nort San Calif Unite 06/07 Pe 2 7510 527 Fost M M Nort Palo Calif Unite 06/07 Pe 3 7946 502 Cox, M M Nort Lem Calif Unite 30/06 Pe 4 7947 469 Sim M M Nort Colma Calif Unite 13/02 Pe	6533	430	Patt		М	М	Nort	Bev	Calif	Unite	10/01	Person
0 7426 625 Broo M M Nort El Ca Calif Unite 14/03 Pe 1 7508 689 Bak M M Nort San Calif Unite 06/07 Pe 2 7510 527 Fost M M Nort Palo Calif Unite 22/11 Pe 3 7946 502 Cox, M M Nort Lem Calif Unite 30/06 Pe 4 7947 469 Sim M M Nort Colma Calif Unite 13/02 Pe	7411	494	Davi		м	М	Nort	Imp	Calif	Unite	02/04	Person
1 7508 689 Bak M M Nort San Calif Unite 06/07 Per 2 7510 527 Fost M M Nort Palo Calif Unite 22/11 Per 3 7946 502 Cox, M M Nort Lem Calif Unite 30/06 Per 4 7947 469 Sim M M Nort Colma Calif Unite 13/02 Per	7426	625	Broo		М	М	Nort	El Ca	Calif	Unite	14/03	Person
2 7510 527 Fost M M Nort Palo Calif Unite 22/11 Pet 3 7946 502 Cox, M M Nort Lem Calif Unite 30/06 Pet 4 7947 469 Sim M M Nort Colma Calif Unite 13/02 Pet	7508	689	Bak		м	М	Nort	San	Calif	Unite	06/07	Person
3 7946 502 Cox, M M Nort Lem Calif Unite 30/06 Per 4 7947 469 Sim M M Nort Colma Calif Unite 13/02 Per	7510	527	Fost		м	М	Nort	Palo	Calif	Unite	22/11	Person
4 7947 469 Sim M M Nort Colma Calif Unite 13/02 Pe	7946	502	Cox,		м	М	Nort	Lem	Calif	Unite	30/06	Person
	7947	469	Sim		м	М	Nort	Colma	Calif	Unite	13/02	Person
5 8703 690 Diaz M M Nort San Calif Unite 22/11 Pe	8703	690	Diaz		м	м	Nort	San	Calif	Unite	22/11	Person

Agregar datos usando Copiar y pegar desde una hoja de cálculo de Excel externa

En esta tarea, agregará datos a su libro de Power Pivot copiándolos de una hoja de cálculo de Microsoft Excel y pegándolos en la ventana de Power Pivot.

Tenga presente que, para utilizar estos datos en el análisis, tendrá que crear relaciones entre los datos.

El departamento de ventas tiene una hoja de cálculo de Excel (Ubicación) que contiene la ubicación de las áreas donde Contoso vende productos actualmente. Copiará los datos que necesita de esta hoja de cálculo y los pegará en su libro de Power Pivot.

• Cargue el archivo Ubicación.

	A	В	с	D	E	F	G
1	IDUbicacion	TipoUbicacion	Continente	Localidad	Estado	Pais	Ubicacion
669	946	City	North America	Virginia Beach	Virginia	United States	00000000010 C5F984C158 C0653C05EB A490C026B4 240
670	947	City	North America	Wapato	Washington	United States	00000000010 C3333333333 1B5EC09A77 9CA22339474 0
671	948	City	North America	Waterbury	Connecticut	United States	0000000010 C8C4AEA043 44152C0FAE DEBC039E34 440
672	949	City	North America	Waukesha	Wisconsin	United States	00000000010 C90A0F831E 60E56C0E0B E0E9C33824 540

• Resalte y copie las celdas comprendidas entre A1 y G675.

(Asegúrese de seleccionar solo este rango de celdas y no las filas y columnas enteras. Al seleccionar filas y columnas completas, se importan celdas vacías, lo que podría afectar a su capacidad de crear las relaciones con estos datos)

1	А	В	С	D	E	F	G
1	IDUbicacion	TipoUbicacion	Continente	Localidad	Estado	Pais	Ubicacion
669	946	City	North America	Virginia Beach	Virginia	United States	0000000010C5F984C158C0653C05EBA490 C026B4240
670	947	City	North America	Wapato	Washington	United States	0000000010C3333333331B5EC09A779CA2 23394740
671	948	City	North America	Waterbury	Connecticut	United States	0000000010C8C4AEA04344152C0FAEDEB C039E34440
672	949	City	North America	Waukesha	Wisconsin	United States	0000000010C90A0F831E60E56C0E0BE0E9 C33824540
673	950	City	North America	Wheat Ridge	Colorado	United States	0000000010CE5D022DBF9465AC0401361C 3D3E34340

• De nuevo en la ventana de Power Pivot, en la pestaña Inicio, haga clic en Pegar.



Con esto ya tenemos creada la tabla **Ubicación** en nuestro modelo de datos.

Aceptar

V

Cancelar

válidos.

	1 🔽	Continent 💽	Asia 💽	Columna 2 🛛 🗷	00000000D8010000030000000D9010000030000000DA01000003000000DB010000030000000DC01000003000000DD
1	2	Continent	Europe		00000300000002401000003000000025010000030000000260100000300000002701000003
2	3	Continent	North		000003000000071020000030000000720200000300000007302000003000000074020000030000000750200000300000000
3	269	Country/Re	Asia	Armenia	000200000000000FFFFFFF0000000003
4	270	Country/Re	Asia	Australia	0300000000A00000030000000B000000300000000
5	271	Country/Re	Asia	Bhutan	C99856402613A9570DE73A406969695B2DAD5640240528144DC53A408F28340B12055740A5CFC8469DDE3A4001000000200
6	272	Country/Re	Asia	China	000003
7	273	Country/Re	Asia	India	1C01000002210100000226010000022A010000023001000008000000FFFFFFF00000000000000000
8	274	Country/Re	Asia	Iran	000000000000000000000000000000000000000
9	275	Country/Re	Asia	Japan	000003000000000000000000000000000000000
10	276	Country/Re	Asia	Kyrgyzstan	407AB15D6D2FB6524080F1EA4584404440010000002000000000000000FFFFFFF00000000
11	277	Country/Re	Asia	Pakistan	EDCA44FA3F4140C0E6B03AD81C5340D200B4896E62414082BC2170903753405190936D5E5441408216A286D0425340545215D
12	278	Country/Re	Asia	Singapore	

Crear relaciones entre tablas

En esta lección utilizará Power Pivot para ver y crear las relaciones entre datos de orígenes de datos diferentes. Una relación es una conexión entre dos tablas de datos que establece cómo se deben poner en correlación los datos de las dos tablas. Por ejemplo, la tabla **Producto** y la tabla **SubcategoriaProducto** tienen una relación basada en el hecho que cada producto pertenece a una subcategoría.



Las relaciones de Power Pivot se crean bien combinando manualmente las tablas de la ventana diagrama de Power Pivot o de forma automática, si Power Pivot para Excel detecta las relaciones existentes al importar los datos en un libro de Power Pivot, se crea una relación entre dos tabla combinando columnas que contengan datos similares o idénticos. Por ejemplo, las tablas **Producto** y **SubcategoriaProducto** están relacionadas por las columnas **IDSubcategoriaProducto** que se encuentran en ambas tablas. Las columnas no tienen que tener el mismo nombre, aunque lo tienen a menudo.

¿Por qué crear relaciones?

Para realizar un análisis significativo, los orígenes de datos tienen que tener relaciones entre ellos. Más específicamente, las relaciones lo habilitan para:

- Filtrar los datos de una tabla por las columnas de datos de las tablas relacionadas.
- Integrar las columnas de varias tablas en una tabla dinámica o un gráfico dinámico.
- Buscar fácilmente los valores de tablas relacionadas utilizando fórmulas de expresiones de análisis de datos (DAX).

Revisar las relaciones existentes

• En la ventana de Power Pivot, haga clic en Vista de Diagrama.



• En la ventana Vista de Diagrama, debería ver las siguientes relaciones, que han sido creadas manualmente, porque Power Pivot no las detecto.



Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 12 | 48

Para crear las relaciones, por ejemplo, la relación entre las tablas **Canal** y **Ventas**, he tomado el campo **IDCanal** de la tabla **Canal**, y, lo he llevado hasta **IDCanal** de la tabla **Ventas**, Power Pivot ha detectado que es una relación *de uno a muchos*, es decir, los valores en la tabla **Canal** son únicos, pero en la tabla **Ventas** estos valores pueden aparecer más de una vez.

Crear una columna calculada

En esta lección creará nuevos datos en su libro de Power Pivot agregando una **columna calculada**. Una columna calculada está basada en datos que ya existen en el libro de Power Pivot.

Crear una columna calculada

- En la ventana de **Power Pivot**, seleccione la tabla **Ventas**.
- Seleccione la primera de celda de Agregar Columna.

Co	stoUnitario 🔽	PrecioNeto 🔽	Agregar columna
)	5,09	9,99	
)	5,09	9,99	
)	5,09	9,99	
)	5,09	9,99	
)	5,09	9,99	
)	5,09	9,99	

• Podemos escribir directamente en la celda, o, en la barra de fórmulas, escribimos lo siguiente:

= (Ventas [PrecioUnitario]-Ventas [CostoUnitario]) *Ventas [Cantidad]

(Esta medida va a calcular el precio neto por la cantidad)

]	Cantidad		PrecioUnitario 💽	DescuentoUnitario 💽	CostoUnitario 💽	PrecioNeto 💽	Ventas 🔄
10		1	9,99	0	5,09	9,99	4,9
020		1	9,99	0	5,09	9,99	4,9
22		1	9,99	0	5,09	9,99	4,9
0)		1	9,99	0	5,09	9,99	4,9
10		1	9,99	0	5,09	9, <mark>9</mark> 9	4,9
1020		1	9,99	0	5,09	9,99	4,9
2		1	9,99	0	5,09	9,99	4,9
		1	9,99	0	5,09	9,99	4,9

• Cuando termine de generar la fórmula, presione ENTRAR para aceptarla.

Los valores se rellenan para todas las filas de la columna calculada. Si se desplaza hacia abajo por la tabla, verá que las filas pueden tener valores diferentes para esta columna, basado en los datos que hay en cada fila.

• Cambie el nombre de la columna haciendo doble clic en el encabezado de la columna, o, botón derecho sobre la columna, y, **Cambiar nombre de columna**. Escriba **Ventas** y presione ENTRAR.

Crear una tabla dinámica a partir de los datos Power Pivot

Una vez agregados los datos a Power Pivot, las tablas dinámicas le ayudaran a analizar eficazmente los datos en detalle. Puede realizar comparaciones, detectar patrones y relaciones, así como detectar tendencias.

Cree siempre las tablas dinámicas desde la ventana de Power Pivot o desde la pestaña Power Pivot de la ventana de Excel. También hay un botón Tabla dinámica en la pestaña Insertar de la ventana Excel, pero las tablas dinámicas estándar de Excel no tienen acceso a sus datos de Power Pivot.



Agregar una tabla dinámica al análisis

- En la ventana de Power Pivot, en la pestaña Inicio de Power Pivot, haga clic en Tabla dinámica.
- Seleccione Nueva hoja de cálculo.

Excel agrega una tabla dinámica vacía a la ubicación que especificó y muestra la lista de campos de Power Pivot. La lista de campos muestra dos secciones: una de campos en la parte superior para agregarlos y quitarlos, y otra en la parte inferior para reorganizarlos y cambiar su posición.

• Seleccione la tabla dinámica vacía.

Si obtiene un mensaje de error que le indica que la lista de datos ya no es válida, haga clic con el botón secundario en la tabla y seleccione **Actualizar datos**.

• En la lista de campos de Power Pivot, recórrala y busque la tabla **Ventas**.



Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 16 | 48

• Seleccione el campo **Cantidad**. Asegúrese de que este campo se muestra en la ventana **Valores** de la lista de campos.

▼ Filtros	III Columnas
≡ Filas	∑ Valores Suma de Cantidad ▼

• En la tabla **Canal**, seleccione el campo **Canal**. Asegúrese de que este campo se muestra en la ventana **Filas** de la Lista de campos.

▼ Filtros	III Columnas
■ Filas Canal	∑ Valores Suma de Cantidad ▼

Etiquetas de fila 🔻	Suma de Cantidad
Catalog	4472
Online	4373
Reseller	4397
Store	4256
Total general	17498

Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 18 48

- En la tabla **Ventas**, seleccione el campo **FechaPedido**. En la lista de campos de la tabla dinámica, desplace este campo hasta **Filas**.
- Vaya a la tabla dinámica, posiciónese en la columna de **FechaPedido**, botón derecho del ratón, y, selecciones **Agrupar**.



• Seleccione Años.

7		
	?	×
0:00:00	l	
0:00:00	ġ.	
aro da dí	. 1	L
tio ue uit	sə: 📊	×
	0:00:00	? 0:00:00 0:00:00

• Aceptar.

• Quite de la lista de campos **FechaPedido**.

▼ Filtros	III Columnas
■ Filas	Σ Valores
Canal 🔻	Suma de Cantidad 🛛 🔻
FechaPedido (año) 🛛 🔻	
FechaPedido	

Etiquetas de fila 💌 Sur	na de Cantidad
Catalog	
2007	1369
2008	1306
2009	1797
Online	
2007	1370
2008	1283
2009	1720
Reseller	
2007	1474
2008	1217
2009	1706
Store	
2007	1278
2008	1252
2009	1726
Total general	17498

• Ahora, tenemos las ventas por **Canal**, y, por **Años**.

• Cambie el nombre de la tabla dinámica; para ello, haga doble clic en **Suma de Cantidad** en la primera celda, borre el texto actual y escriba **Ventas por Canal**.

Etiquetas de fila 💌 Suma de Cantida	d
■ Catalog	
	1
Etiquetas de fila 🔻 Ventas por Canal	

• Démosle formato de moneda a los valores, para ello, vamos a la parte de valores, pinchamos en la flecha hacia abajo, y, seleccionamos **Configuración de campo de valor**.



• Seleccionamos formato de número.



• Elegimos nuestra moneda, y, aceptamos.



Etiquetas de fila 🔻	Ventas por Canal
Catalog	
2007	1.369,00€
2008	1.306,00€
2009	1.797,00€
Online	
2007	1.370,00€
2008	1.283,00€
2009	1.720,00€
Reseller	
2007	1.474,00€
2008	1.217,00€
2009	1.706,00€
Store	
2007	1.278,00 €
2008	1.252,00€
2009	1.726,00€
Total general	17.498,00€

 Vamos a agregar una segunda tabla dinámica, desde la ventana de Power Pivot, volvemos a elegir tabla dinámica.



En este caso, elegimos Hoja de cálculo existente.

	11 m	L Anderer de 7	- 1	Contractor and a second	1
Cre	ear tabla dinár	mica		?	× s
C) Nueva hoja	de cálculo			15
0) Hoja de cálo	ulo existente			
	Ubicación:	Hoja2!\$E\$12			i
(Aceptar	Cance	lar
¢.,		-	+	ددرد	_

Seleccionamos la celda donde queremos ponerla.

Etiquetas de fila 💌	Ventas por Canal		
🗏 Catalog			
2007	1.369,00€	Selección de rango	7 X
2008	1.306,00€	Sciección de rongo	2.0 at a
2009	1.797,00€	Seleccionar un rango	-
🗆 Online		Hoja2!\$D\$3	
2007	1.370,00€	Arentar	Cancelar
2008	1.283,00€	мерш	cancelar
2009	1.720,00€		400,00 \$
Reseller			200,00 \$
2007	1.474,00€		0,001
2008	1.217,00 €		
2009	1.706,00€		
Store			
2007	1.278,00€		
2008	1.252,00€		
2009	1.726,00€		
Total general	17.498.00€		

Aceptamos.

• Llevamos Canal a Filas, y, Cantidad a Valores.



• Clic en la flecha hacia debajo de **Suma de Cantidad**, y, seleccionamos **Configuración Campo de Valor**, marcamos **Mostrar Valores Como**.

lombre personalizado:	Suma de Cantidad	
tom <u>o</u> re personanzado.	Sound de contrada	
Resumir valores por	Mostrar valores como	
Resumir campo de val	or por	
Elija el tipo de cálculo	que desea usar para resumir	
datos del campo seleci	tionado	
Recuento	<u>^</u>	
Promedio		
Max.		
Desvest	*	

Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 29 48

• Seleccionamos % del total general.



Aceptamos.

25,56%
2/ 99%
24,3370
25,13%
24,32%
100,00%

Tenemos el porcentaje que corresponde a cada canal respecto al total.

Eliminar una tabla dinámica

Si desea eliminar una tabla en algún momento, siga estos pasos.

Eliminar una tabla dinámica

- 1. Haga clic dentro de la tabla dinámica.
- 2. En la pestaña Herramientas de tabla dinámica, seleccione Opciones.
- 3. En el grupo Acciones, haga clic en Seleccionar.
- 4. Seleccione **Tabla dinámica completa**. En la cinta de opciones de **Inicio**, seleccione **Eliminar** y, después, haga clic en **Eliminar hoja**.

Crear un gráfico dinámico a partir de los datos Power Pivot

Una vez que ha agregado los datos a un libro de Power Pivot, los gráficos dinámicos le ayudan a resumir, analizar, explorar y presentar los datos eficazmente. Los gráficos dinámicos proporcionan una representación gráfica interactiva de los datos y le ayudan a ver comparaciones, modelos y tendencias.

Cree siempre los gráficos dinámicos desde la ventana de Power Pivot o desde la ficha Power Pivot de la ventana de Excel. También hay un botón Gráfico dinámico en la ficha Insertar de la ventana Excel, pero los gráficos dinámicos estándar de Excel no tienen acceso a sus datos de Power Pivot.

- Comience en la hoja de cálculo que contiene la tabla dinámica Ventas por Canal.
- Estando seleccionada una celda dentro de la tabla dinámica, clic en la pestaña Analizar – Grafico dinámico. Elegimos grafico de barras.
 - Vemos las ventas por canal y años.



Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 32 | 48



• Seleccionamos el grafico, botón derecho, y, cambiar tipo de gráfico, elegimos de líneas.

Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 33 | 48

• Si queremos cambiar el formato a los números, doble clic en el eje de los números, se nos abrirá a la derecha un cuadro para poder cambiar el formato.

Dar formato Opciones del eje	o a eje v Opcion	▼ ×
A 1	i dt	
Opciones del e	je	A
Limites Mí <u>n</u> imos	0,0	Automá
<u>M</u> áximos	2000,0	Automá
Unidades		
Pri <u>n</u> cipales	200,0	Automá
S <u>e</u> cundarias	40,0	Automá
El eje horizonta	l cruza	
Automátic	20	
○ Va <u>l</u> or del e	je	0,0
○ Valor má <u>x</u> i	imo del eje	

Vamos a crear un segundo grafico dinámico.

 Con una celda seleccionada en la segunda tabla dinámica, % del total general, vamos a la pestaña Analizar – Grafico dinámico, seleccionamos grafico de barras.



Ya tenemos graficados los porcentajes por canal.

Agregar segmentaciones de datos a tablas dinámicas

Las segmentaciones de datos son controles de filtrado que funcionan con un clic y reducen la parte visible de un conjunto de datos que se muestra en las tablas dinámicas y en los gráficos dinámicos. Las segmentaciones de datos se pueden usar tanto en los libros Microsoft Excel como en los libros de Power Pivot, para filtrar y analizar los datos de forma interactiva.

- Seleccionamos una celda de la primera tabla dinámica.
- Vamos a la pestaña Analizar Insertar segmentación de datos.



• Seleccionamos Canal.

Activo Todas	
El FRZ Canal	^
🗹 Canal	
DCanal	1
🖂 🧱 Ventas	
Cantidad	
CostoUnitario	
DescuentoUnitario	
E FechaPedido	
🗌 FechaPedido (año)	
DCanal	
DCliente	
DProducto	
DPromocion	~

Si de dan cuenta, al estar relacionada las tablas, **Canal** es seleccionada da la tabla **Canal**, y, la **Cantidad** es dada por la tabla **Ventas**.

Etiquetas de fila 💌 Vent	tas por Canal	Etiquetas de fila	Suma de (Cantidad
Catalog		Catalog		25,56%
2007	1.369,00€	Online		24,99%
2008	1.306,00€	Reseller		25,13%
2009	1.797,00€	Store		24,32%
Online		Total general		100,00%
2007	1.370,00€			
2008	1.283,00€	Canal	¥= 72	
2009	1.720,00€		V- 1X	
Reseller		Catalog		
2007	1.474,00€	Online		
2008	1.217,00€			
2009	1.706,00€	Reseller		
Store		Store		
2007	1.278,00€			
2008	1.252,00€			
2009	1.726,00€			
Total general	17.498,00€		1	

Si filtramos por un **canal**, la primera tabla y el primer gráfico dinámico quedaran filtrados por el canal seleccionado, mientras que la segunda tabla y grafico dinámico no son afectados.

Etiquetas de fila 🖅 🛚	/entas por Canal	Etiquetas de fila 💌	Suma de Cantidad
■Catalog		Catalog	25,56%
2007	1.369,00€	Online	24,99%
2008	1.306,00€	Reseller	25,13%
2009	1.797,00€	Store	24,32%
Total general	4.472,00€	Total general	100,00%
		Canal Catalog	š≡ 🔀
Ha sido	filtrada	Online	
		Reseller	
		Store	
	0		

No ha sido filtrada

Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 39|48



Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 40|48

La solución es conectar la segunda tabla dinámica con la primera, para ello, hacemos clic con el botón derecho sobre la segmentación de datos, y, elegimos **Conexiones de informes**.

Online	Conexiones de informes
Reseller Store	X Quita <u>r</u> "Canal"
Total general	画 Agrupar)
Canal	→= ¹ Iraer al frente
	SE Enviar al <u>f</u> ondo
Catalog	Arianar macro
Online	Asignal macro
Reseller	Edit <u>a</u> r texto alternativo
Store	Tamaño y propiedades E Configuración de Segmentación de datos
	25.00%

Nos aparecerá el siguiente cuadro de dialogo.

	Nombre	Hoja	
2 6	TablaDinámica1	Hoja2	
	TablaDinámica2	Hoja2	

Seleccionamos TablaDinamica2, y, aceptamos.

Manahara	1 All Acres	
Nombre	Hoja	
TablaDinámica1	Hoja2	
TablaDinamica2	Hoja2	
	TablaDinámica1 TablaDinámica2	TablaDinámica1Hoja2TablaDinámica2Hoja2

Ahora, el filtro se propaga a la segunda tabla y grafico dinamico.

Etiquetas de fila 耳	Ventas por Canal	Etiquetas de fila 🕂 S	uma de Cantidad
■Catalog		Catalog	100,00%
2007	1.369,00€	Total general	100,00%
2008	1.306,00€		
2009	1.797,00€		
Total general	4.472,00€		
		Canal	1
		Catalog	
		Online	
5		Reseller	
		Store	



Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 44 | 48

 Para cambiar el nombre de la segmentación de datos, hacemos clic derecho del ratón sobre la segmentación de datos, y, seleccionamos Configuración de Segmentación de datos.

Canal	🛁 📴 Iraer al frente 👘
Catalaa	Enviar al <u>f</u> ondo
Online	A <u>s</u> ignar macro
Decollor	Edit <u>a</u> r texto alternativo
Store	Tama <u>ñ</u> o y propiedades
Store	Configuración de Segmentación de datos
0	80,00%

Aparecerá el siguiente cuadro, y, cambiamos el nombre a Ventas por Canal.



Aceptamos.

rentas por Canar	¥=	١×
Catalog		
Online		
Reseller		
Store		

También, podemos cambiar el número de columnas, para ello, vamos a la pestaña
 Opciones, teniendo la segmentación de datos seleccionada.



Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 47 | 48

Miguel Ángel Franco García. 19/05/2019 Página 48|48