

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



INGENIERIA DE SISTEMAS

TEMA:

Informe Sesión de Laboratorio Nro 02

CURSO:

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

DOCENTE(ING):

Patrick Jose Cuadros Quiroga

Integrantes:

Jorge Luis MAMANI MAQUERA

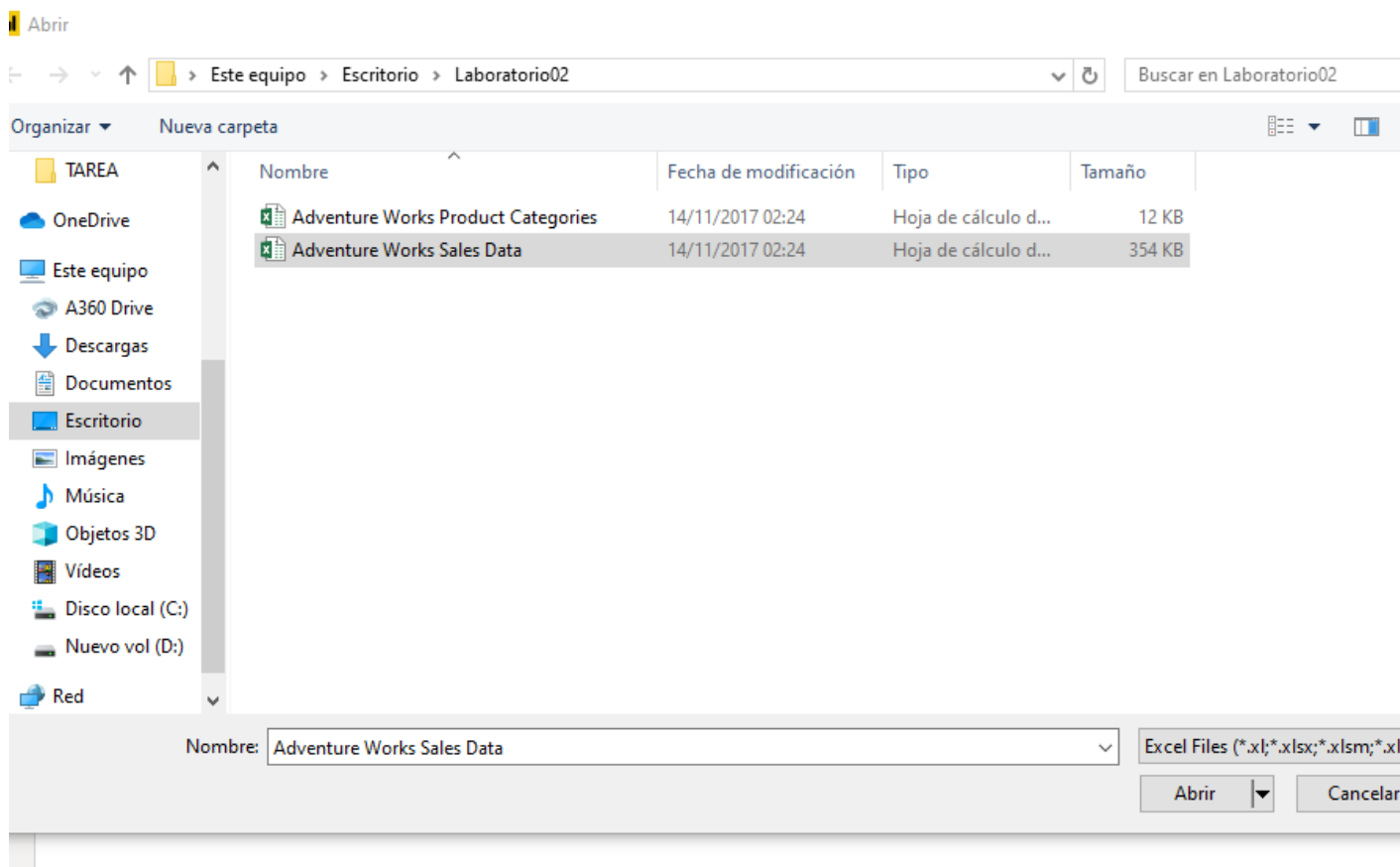
(2016055236)

1. Informe Power BI

Ejercicio 1: Crear relaciones

Tarea 1: Relaciones automáticas

1. Ingresar a Power BI Desktop.
2. En la Ventana de Power BI Desktop, click en Obtener Datos (Get Data)
3. En el cuadro de dialogo Obtener Datos (Get Data), asegurarse que Excel esta seleccionado y hacer click en Conectar (Connect).
4. En el cuadro de dialogo Abrir (Open), buscar el archivo Adventure Works Sales Data.xlsx, y luego hacer click en Abrir (Open).



5. En el cuadro de dialogo Explorador (Navigator), seleccionar las hojas DimCurrency, DimCustomer, DimDate, DimProduct, DimPromotion, DimSalesTerritory, y FactInternetSales.
6. Hacer click en Cargar (Load).

Navigator

Display Options ▾

Adventure Works Sales Data.xlsx [14]

☐ Table1
☐ Table2
☐ Table3
☐ Table5
☐ Table6
☐ Table7
☐ Table8
☒ DimCurrency
☒ DimCustomer
☒ DimDate
☒ DimProduct
☒ DimPromotion
☒ DimSalesTerritory
☒ FactInternetSales

FactInternetSales

ProductKey	OrderDateKey	DueDateKey	ShipDateKey	CustomerKey
310	20050701	20050713	20050708	21768
346	20050701	20050713	20050708	28389
346	20050701	20050713	20050708	25863
336	20050701	20050713	20050708	14501
346	20050701	20050713	20050708	11003
311	20050702	20050714	20050709	27645
310	20050702	20050714	20050709	16624
351	20050702	20050714	20050709	11005
344	20050702	20050714	20050709	11011
312	20050703	20050715	20050710	27621
312	20050703	20050715	20050710	27616
330	20050703	20050715	20050710	20042
313	20050703	20050715	20050710	16351
314	20050703	20050715	20050710	16517
314	20050704	20050716	20050711	27606
311	20050704	20050716	20050711	13513
310	20050705	20050717	20050712	27601
311	20050705	20050717	20050712	13591
314	20050705	20050717	20050712	16483
311	20050705	20050717	20050712	16529
336	20050705	20050717	20050712	25249
311	20050706	20050718	20050713	27668

The data in the preview has been truncated due to size limits

Load

Transform Data

Cancel

7. En el panel de vistas a mano derecho, hacer click en Relaciones (Relationships).
8. En el menú principal, hacer click en Administrar relaciones (Manage Relationships).
9. En el cuadro de Administrar relaciones (Manage Relationships), hacer click en Nueva (New).

Manage relationships

Active	From: Table (Column)	To: Table (Column)
<input checked="" type="checkbox"/>	DimCustomer (CustomerKey)	FactInternetSales (CustomerKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (CurrencyKey)	DimCurrency (CurrencyKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (ProductKey)	DimProduct (ProductKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (PromotionKey)	DimPromotion (PromotionKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (SalesTerritoryKey)	DimSalesTerritory (SalesTerritoryKey)

New...

Autodetect...

Edit...

Delete

Close

10. En el cuadro de Administrar relaciones (Manage Relationships), en la lista de tablas superior, hacer click en FactInternetSales. Cuando la vista previa de la table aparezca hacer click en la columna OrderDateKey.

Create relationship

Select tables and columns that are related.

FactInternetSales

ProductKey	OrderDateKey	DueDateKey	ShipDateKey	CustomerKey	PromotionKey	CurrencyKey	S
310	20050702	20050714	20050709	16624	1	6	
313	20050703	20050715	20050710	16351	1	6	
314	20050703	20050715	20050710	16517	1	6	

Cardinality

Cross filter direction

☐ Make this relationship active

☐ Assume referential integrity

☐ Apply security filter in both directions

OK

Cancel

11. En la lista de table inferior, hacer click en DimDate. Cuando la vista previa de la table aparezca hacer click en la columna DateKey.
12. Revisar que la cardinalidad (Cardinality) esta seleccionada para Muchos a Uno (Many to One (*:1)), que la Dirección del filtro cruzado (Cross filter direction) es Sencilla (Single), y que la opción Hacer esta relación activa (Make this relationship active) se encuentra seleccionada, luego hacer click en Aceptar (OK).

×

Create relationship

Select tables and columns that are related.

FactInternetSales

ProductKey	OrderDateKey	DueDateKey	ShipDateKey	CustomerKey	PromotionKey	CurrencyKey	S
310	20050702	20050714	20050709	16624	1	6	
313	20050703	20050715	20050710	16351	1	6	
314	20050703	20050715	20050710	16517	1	6	

DimDate

DateKey	FullDateAlternateKey	DayNumberOfWeek	EnglishDayNameOfWeek	SpanishDayNameOfWeek
20050701	viernes, 1 de julio de 2005	6	Friday	Viernes
20050702	sábado, 2 de julio de 2005	7	Saturday	Sábado
20050703	domingo, 3 de julio de 2005	1	Sunday	Domingo

Cardinality
Many to one (*:1)

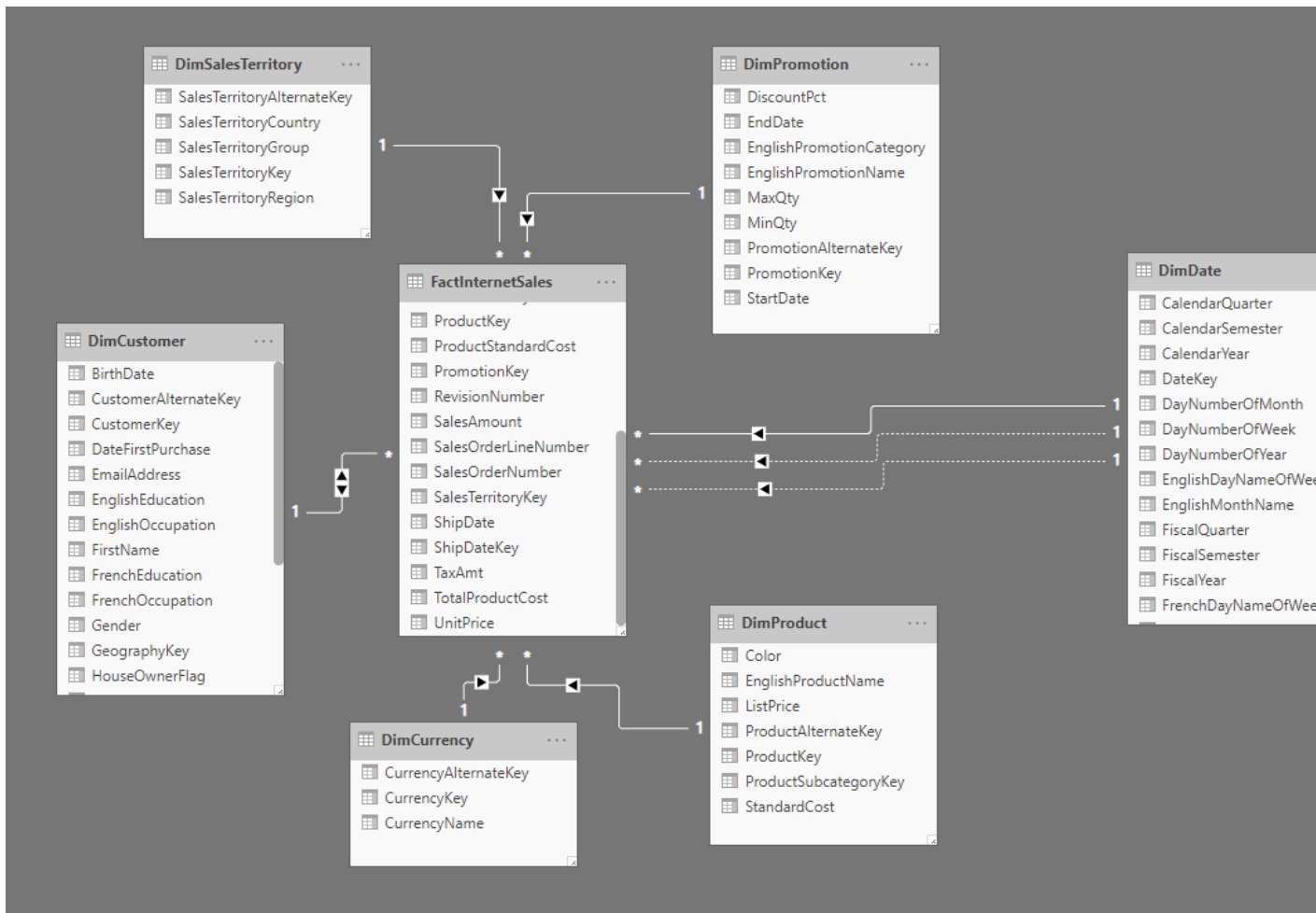
Cross filter direction
Single

☒ Make this relationship active
☐ Assume referential integrity
☐ Apply security filter in both directions

OK
Cancel

13. En el cuadro de Administrar relaciones (Manage Relationships), hacer click en Cerrar (Close).

14. En el diagrama, en la tabla FactInternetSales, hacer click en la columna DueDateKey. Arrastrar la columna DueDateKey a la columna DateKey de la tabla DimDate.
15. En el diagrama, en la tabla FactInternetSales, hacer click en la columna ShipDateKey. Arrastrar la columna ShipDateKey a la columna DateKey de la tabla DimDate.



16. En el menú principal, hacer click en Administrar relaciones (Manage Relationships)
17. En el cuadro de Administrar relaciones (Manage Relationships), hacer doble click en la relación FactInternetSales (CurrencyKey).
18. En la lista de Dirección de Filtro Cruzado (Cross filter direction), hacer click en Sencilla (Single), luego hacer click en Aceptar (OK).
19. En el cuadro de Administrar relaciones (Manage Relationships), hacer doble click en la relación FactInternetSales (ProductKey).
20. En la lista de Dirección de Filtro Cruzado (Cross filter direction), hacer click en Sencilla (Single), luego hacer click en Aceptar (OK).
21. En el cuadro de Administrar relaciones (Manage Relationships), hacer doble click en la relación FactInternetSales (PromotionKey).
22. En la lista de Dirección de Filtro Cruzado (Cross filter direction), hacer click en Sencilla (Single), luego hacer click en Aceptar (OK).
23. En el cuadro de Administrar relaciones (Manage Relationships), hacer doble click en la relación FactInternetSales (SalesTerritoryKey).

24. En la lista de Dirección de Filtro Cruzado (Cross filter direction), hacer click en Sencilla (Single), luego hacer click en Aceptar (OK).
25. En el cuadro de Administrar relaciones (Manage Relationships), hacer click en Cerrar (Close)..
(Delete)..

Administrar relaciones

Activo	Desde: tabla (columna)	A: tabla (columna)
<input checked="" type="checkbox"/>	DimCustomer (CustomerKey)	FactInternetSales (CustomerKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (CurrencyKey)	DimCurrency (CurrencyKey)
<input type="checkbox"/>	FactInternetSales (DueDateKey)	DimDate (DateKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (OrderDateKey)	DimDate (DateKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (ProductKey)	DimProduct (ProductKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (PromotionKey)	DimPromotion (PromotionKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (SalesTerritoryKey)	DimSalesTerritory (SalesTerritoryKey)
<input type="checkbox"/>	FactInternetSales (ShipDateKey)	DimDate (DateKey)

Nuevo...

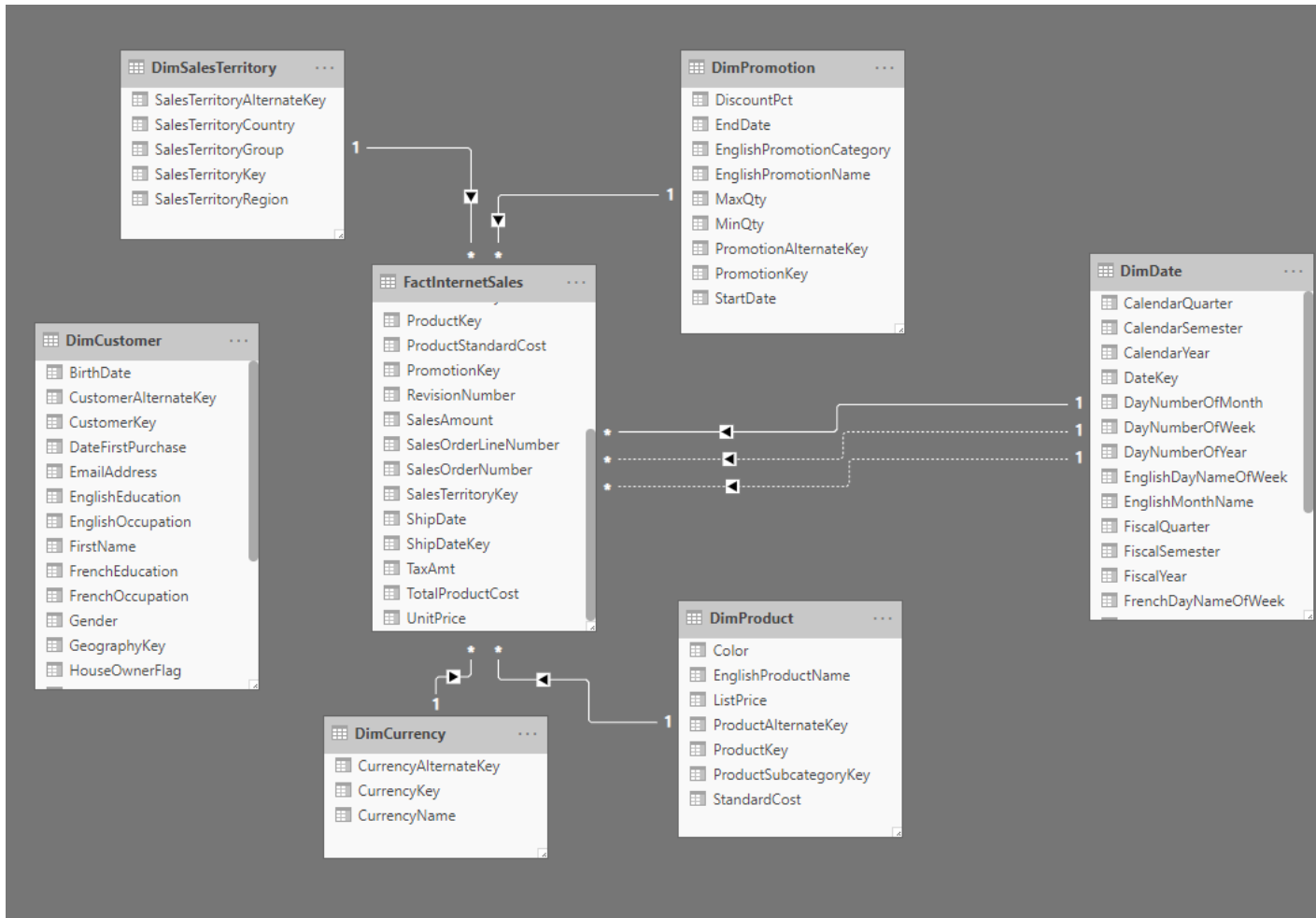
Detección automática...

Editar...

Eliminar

Cerrar

26. Hacer click en la línea de relación entre FactInternetSales and DimCustomer y presionar Borrar (Delete).
27. En el cuadro de dialogo Eliminar relación (Delete Relationship), hacer click en Borrar (Delete)..



28. En el menú principal, hacer click en Administrar relaciones (Manage Relationships).
29. En el cuadro de Administrar relaciones (Manage Relationships), hacer click en Nueva (New).
30. En la lista de tablas superior, hacer click en FactInternetSales. Luego hacer click en la columna CustomerKey en la vista de datos previa.
31. En la lista de tablas superior, hacer click en DimCustomer, y hacer click CustomerKey en la vista de datos previa.
32. En la lista de Cardinalidad (Cardinality), hacer click en Muchos a Uno (Many to One (*:1)), y luego hacer click en Aceptar (OK).

Crear relación

Permite seleccionar tablas y columnas relacionadas.

FactInternetSales
▼

ProductKey	OrderDateKey	DueDateKey	ShipDateKey	CustomerKey	PromotionKey	CurrencyKey
310	20050702	20050714	20050709	16624	1	6
313	20050703	20050715	20050710	16351	1	6
314	20050703	20050715	20050710	16517	1	6

<

>

DimCustomer
▼

CustomerKey	GeographyKey	CustomerAlternateKey	FirstName	LastName	BirthDate
11012	611	AW00011012	Lauren	Walker	jueves, 18 de enero de 1968
11017	39	AW00011017	Shannon	Wang	lunes, 26 de junio de 1944
11018	32	AW00011018	Clarence	Rai	lunes, 09 de octubre de 1944

<

>

Cardinalidad

Varios a uno (*:1)
▼

☒ Activar esta relación

☐ Asumir integridad referencial

Dirección del filtro cruzado

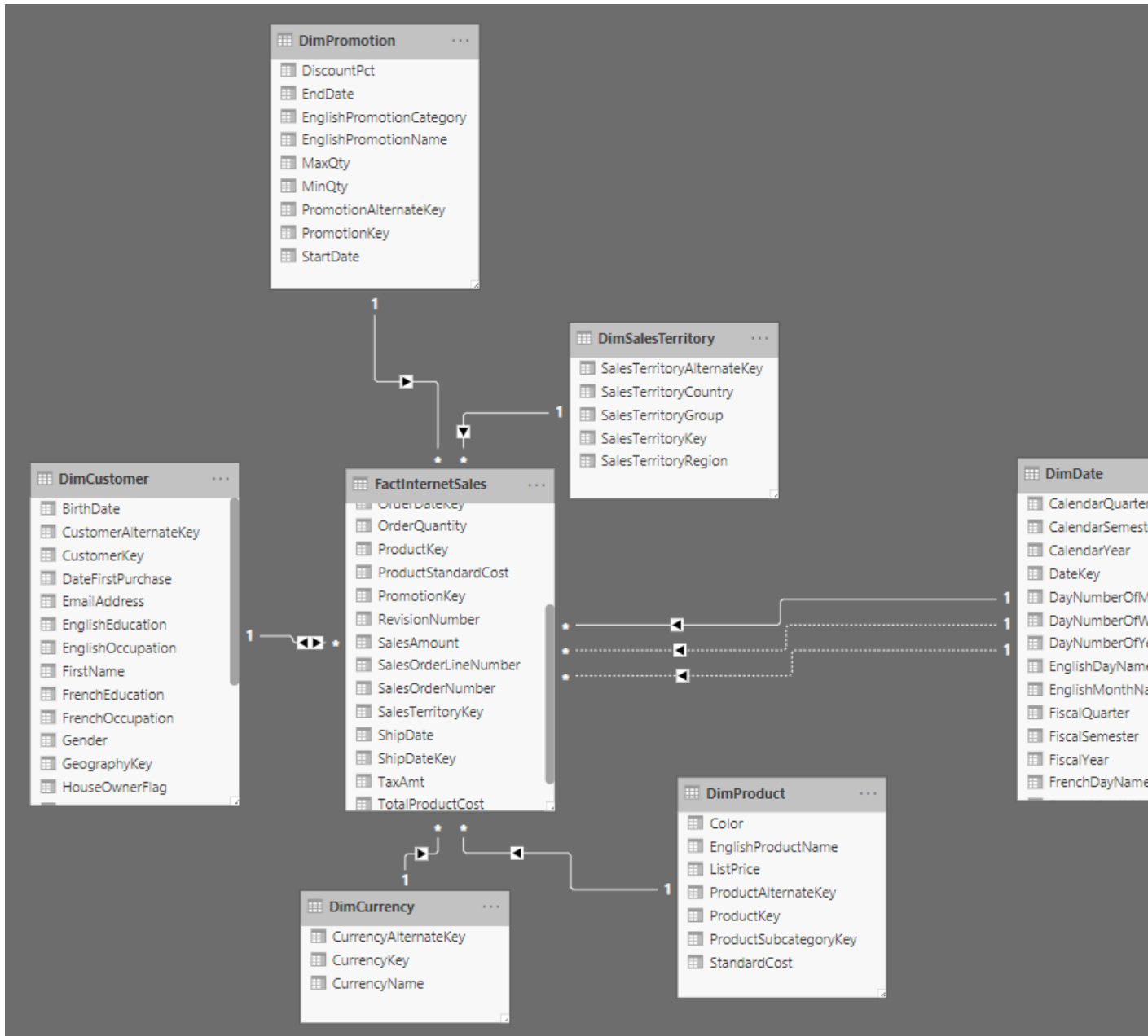
Ambas
▼

☐ Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones

Aceptar

Cancelar

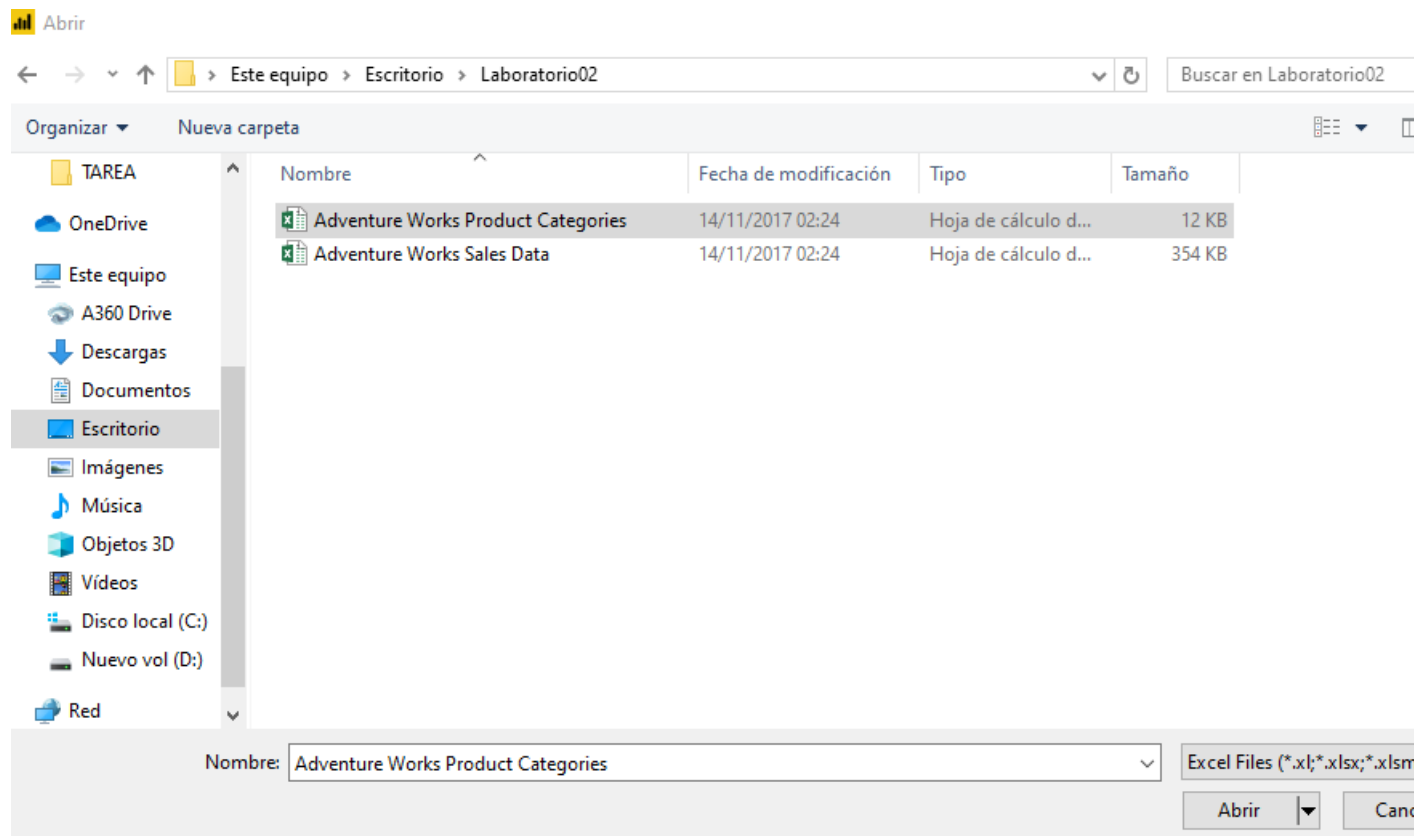
33. En el cuadro de Administrar relaciones (Manage Relationships), hacer click en Cerrar (Close).



34. Hacer click en Guardar (Save), y cuargar el archive como Ventas Adventure Works.pbix.

Tarea 2: Relaciones manuales

1. En la Ventana de Power BI Desktop, click en Obtener Datos (Get Data) y luego en Excel.
2. Abrir el archivo Adventure Works Product Categories.xlsx



3. En el cuadro de dialogo Explorador (Navigator), seleccionar las hojas DimProductCategory, and DimProductSubcategory, y luego hacer click en Cargar (Load).

Navigator

Display Options ▾

Adventure Works Product Categories.xlsx [4]

☐ Table1

☐ Table2

☒ DimProductCategory

☒ DimProductSubcategory

DimProductSubcategory

SubcategoryKey	SubcategoryAlternateKey	SubcategoryName	CategoryKey
1	1	Mountain Bikes	
2	2	Road Bikes	
3	3	Touring Bikes	
4	4	Handlebars	
5	5	Bottom Brackets	
6	6	Brakes	
7	7	Chains	
8	8	Cranksets	
9	9	Derailleurs	
10	10	Forks	
11	11	Headsets	
12	12	Mountain Frames	
13	13	Pedals	
14	14	Road Frames	
15	15	Saddles	
16	16	Touring Frames	
17	17	Wheels	
18	18	Bib-Shorts	
19	19	Caps	
20	20	Gloves	
21	21	Jerseys	
22	22	Shorts	
23	23	Socks	

<

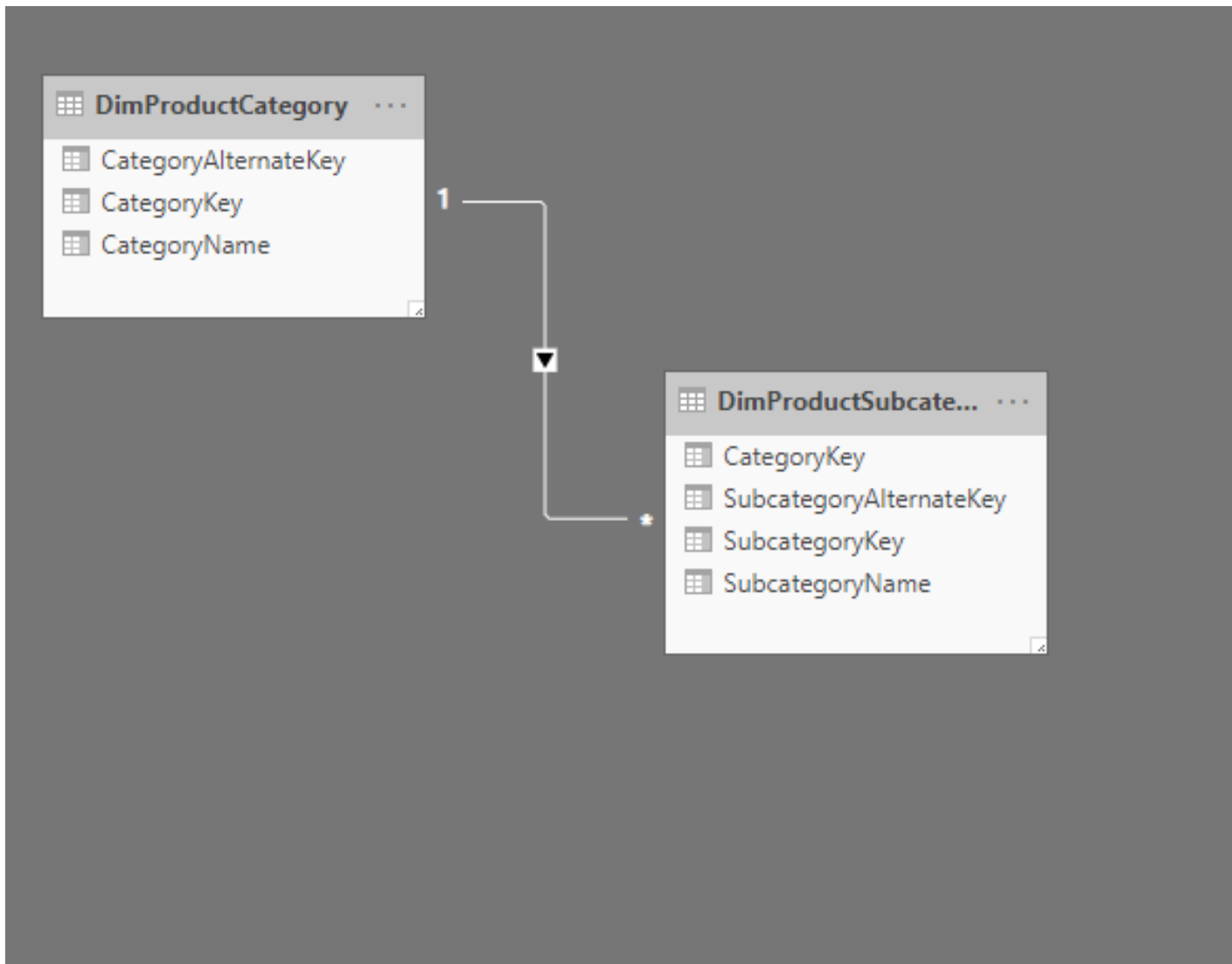
>

Load

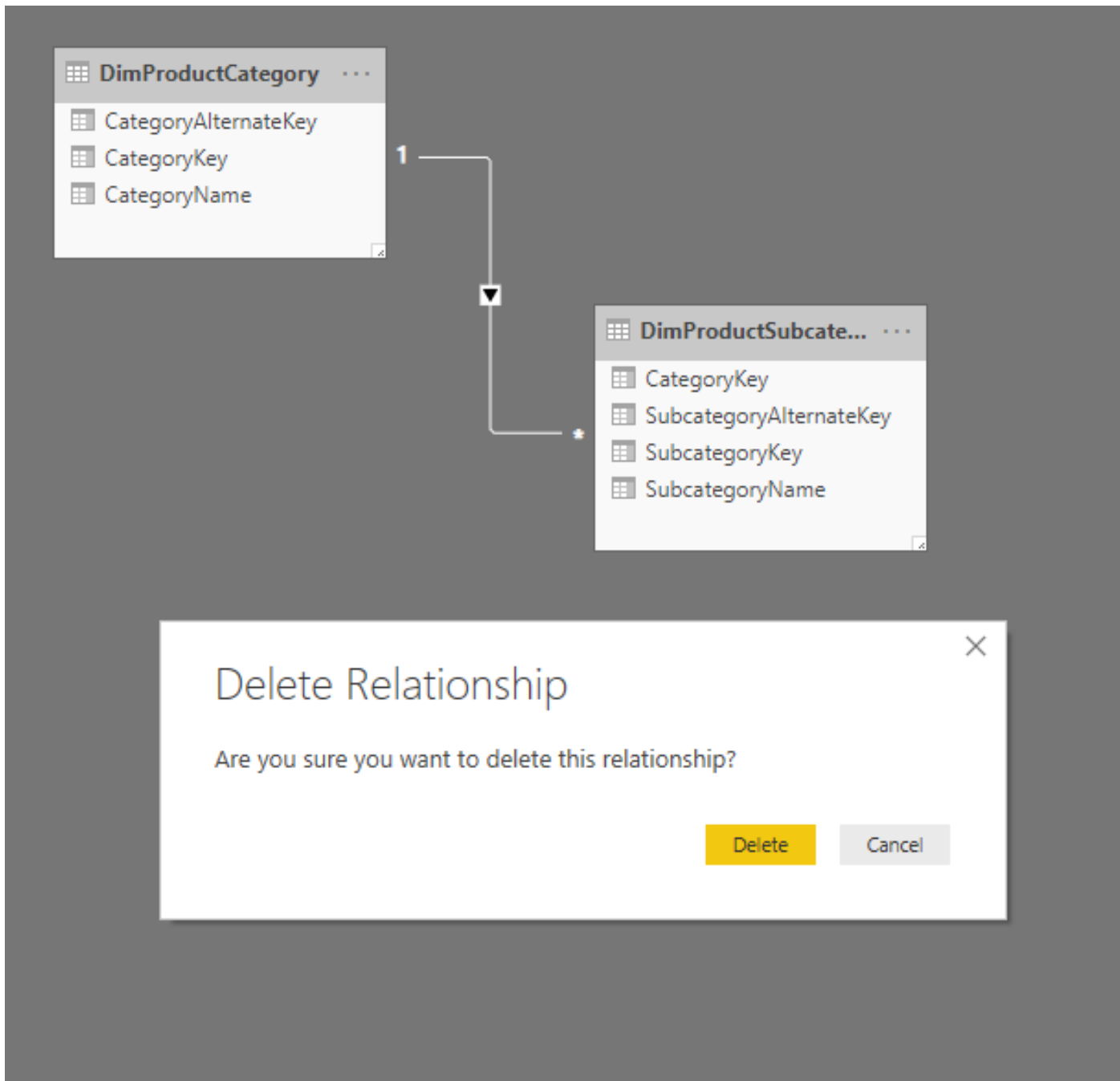
Transform Data

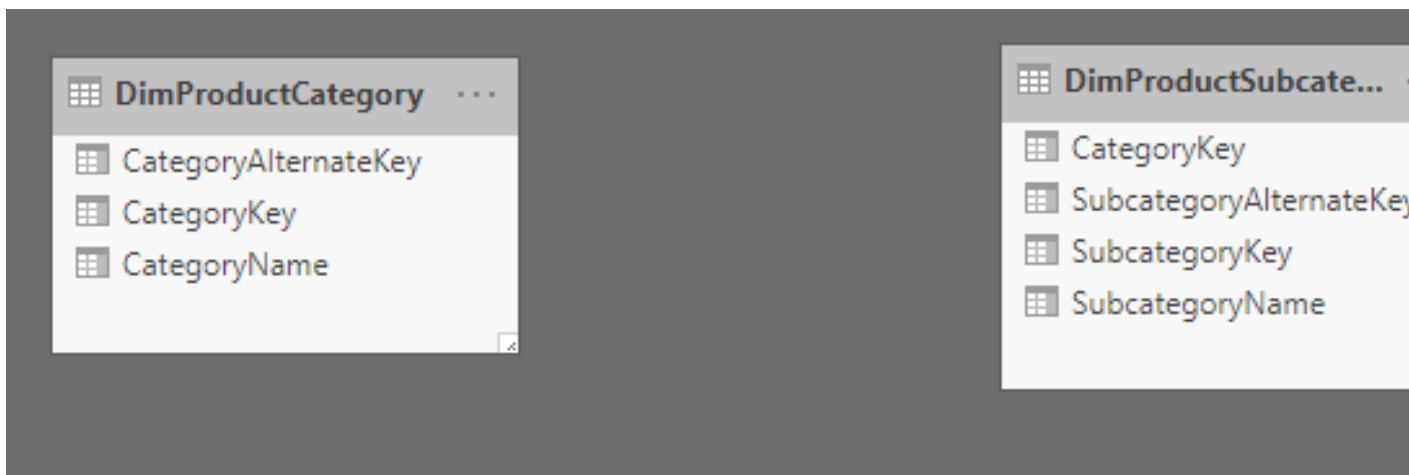
Cancel

4. En el panel de Relaciones, revisar la relación que Power BI ha creado entre las dos tablas.

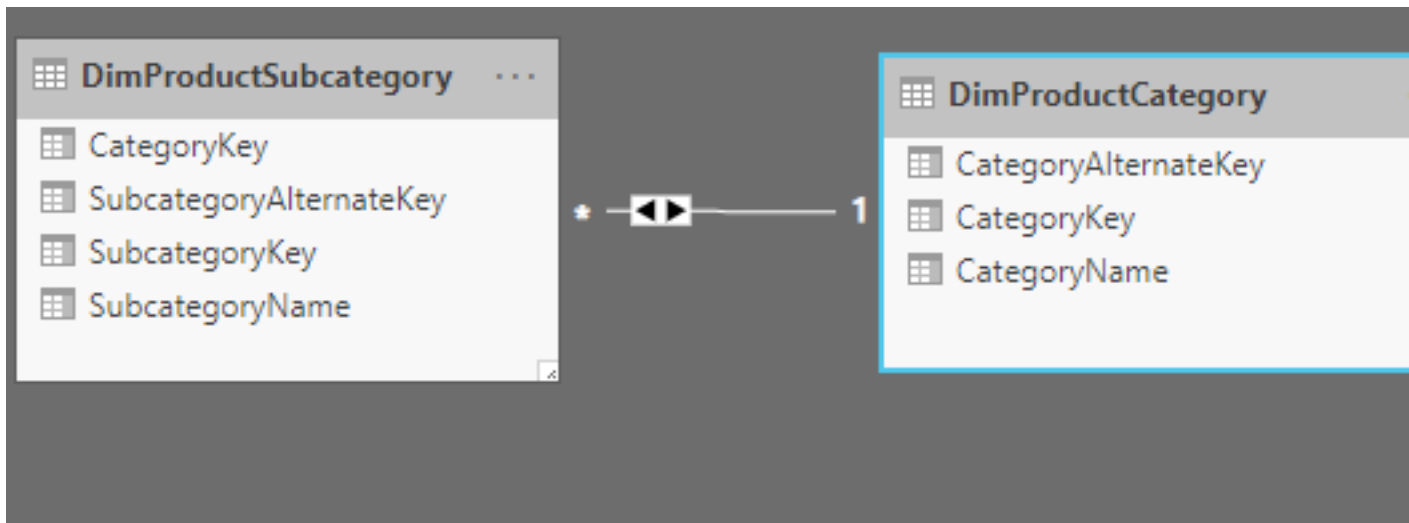


5. Hacer click en la línea de la relación entre DimProductCategory, y DimProductSubcategory, y seleccionar.
6. En el cuadro de dialogo Eliminar relación (Delete Relationship), hacer click en Borrar (Delete).

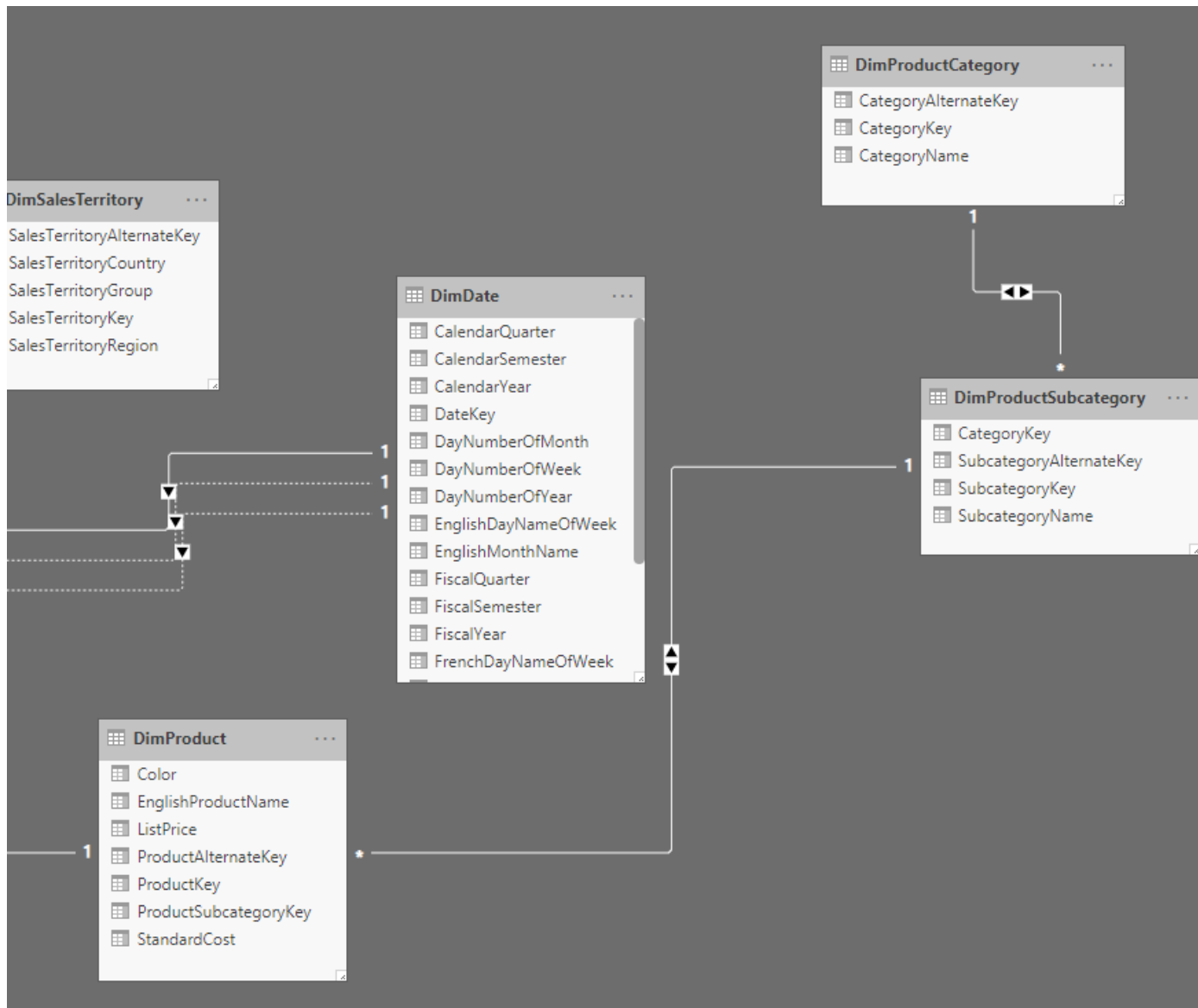




7. Arrastrar la columna CategoryKey en la tabla DimProductSubcategory a la columna Category en la tabla DimProductCategory, para crear una relación Muchos a uno (Many to One (*:1)), y una dirección de filtro cruzado (Cross filter direction) en ambos.



8. En la tabla DimProduct, arrastrar la columna ProductSubcategoryKey a la columna SubcategoryKey en la tabla DimProductSubcategory, para crear una relación de Muchos a Uno (Many to One (*:1)), y una dirección de filtro cruzado (Cross filter direction) en ambos.

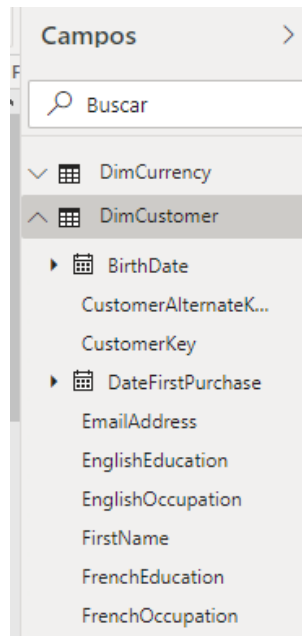


9. Hacer click en Guardar

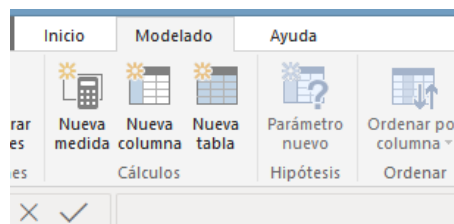
Ejercicio 2: Cálculos

Tarea 1: Agregar una columna calculada

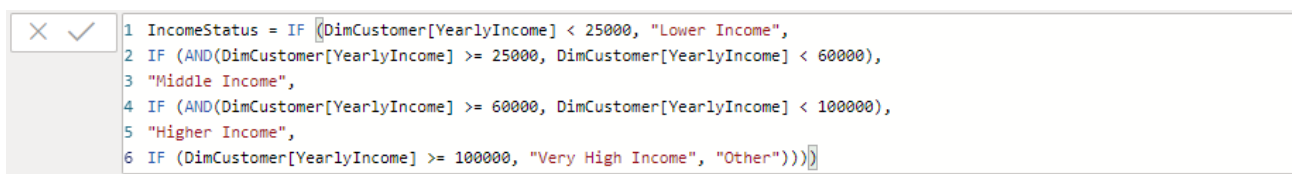
1. En Power BI Desktop, haga clic en Datos en el panel de vistas en el lado izquierdo.
2. En el panel Campos, haga clic en DimCustomer.



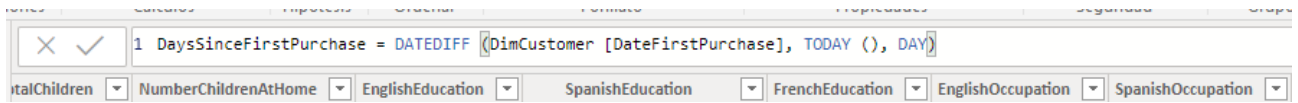
3. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva columna.



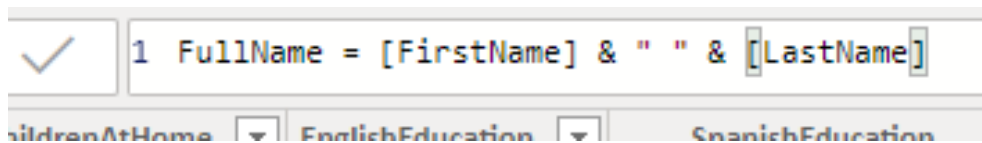
4. En la barra de fórmulas, resalte Columna = y escriba: `IncomeStatus = IF (DimCustomer[YearlyIncome] < 25000, "Lower Income", IF (AND(DimCustomer[YearlyIncome] >= 25000, DimCustomer[YearlyIncome] < 60000), "Middle Income", IF (AND(DimCustomer[YearlyIncome] >= 60000, DimCustomer[YearlyIncome] < 100000), "Higher Income", IF (DimCustomer[YearlyIncome] >= 100000, "Very High Income", "Other"))))`
5. Presione Entrar.



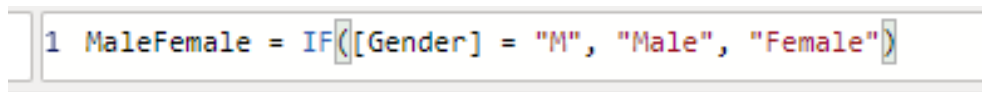
6. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva columna.
7. En la barra de fórmulas, resalte Columna = y escriba: DaysSinceFirstPurchase = DATEDIFF(DimCustomer[DateFirstPurchase], TODAY(), DAY)
8. Presione Entrar.



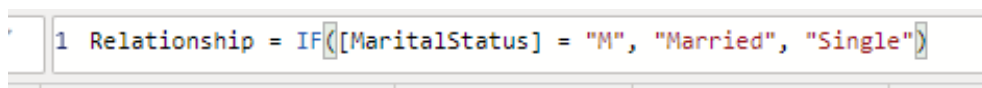
9. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva columna.
10. En la barra de fórmulas, resalte Columna = y escriba: FullName = [FirstName] & " " & [LastName]
11. Presione Entrar.



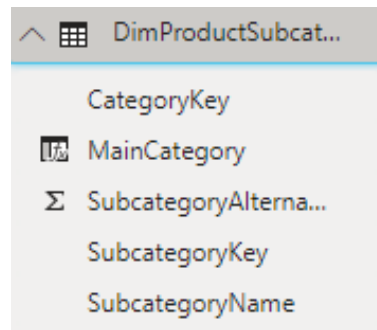
12. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva columna.
13. En la barra de fórmulas, resalte Columna = y escriba: MaleFemale = IF([Gender] = "M", "Male", "Female")
14. Presione Entrar.



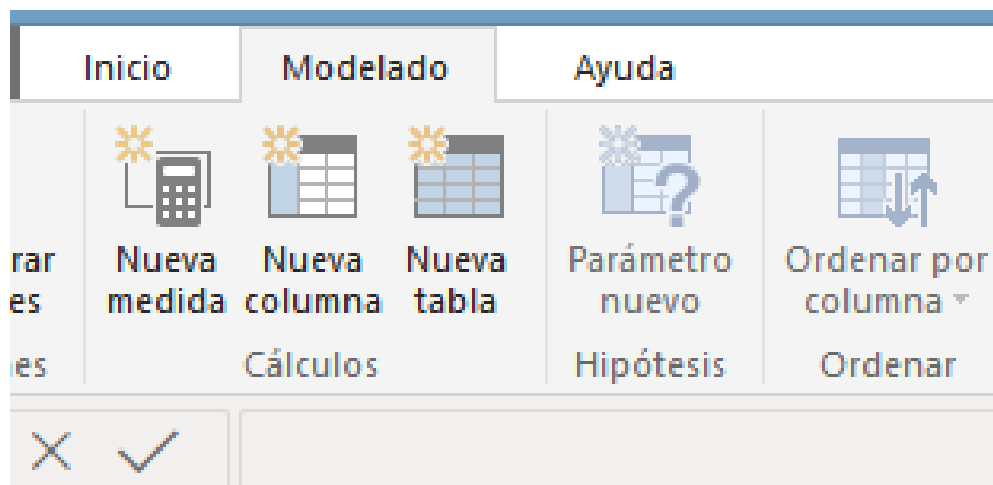
15. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva columna.
16. En la barra de fórmulas, resalte Columna = y escriba: Relationship = IF([MaritalStatus] = "M", "Married", "Single")
17. Presione Entrar.



18. En el panel Campos, haga clic en DimProductSubcategory.

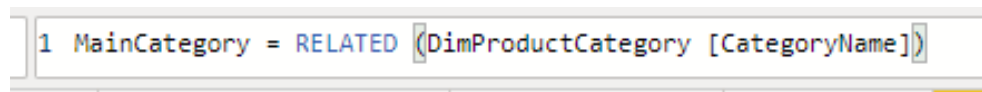


19. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva columna.



20. En la barra de fórmulas, resalte Columna = y escriba: MainCategory = RELATED (DimProductCategory [CategoryName])

21. Presione Entrar.

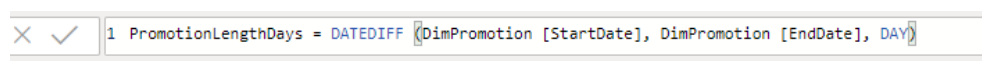


22. En el panel Campos, haga clic en DimPromotion.

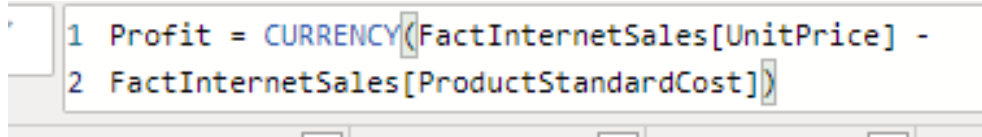
23. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva columna.

24. En la barra de fórmulas, resalte Columna = y escriba: PromotionLengthDays = DATEDIFF (DimPromotion [StartDate], DimPromotion [EndDate], DAY)

25. Presione Entrar.



26. En el panel Campos, haga clic en FactInternetSales.
27. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva columna.
28. En la barra de fórmulas, resalte Columna = y escriba: Beneficio = MONEDA (FactInternetSales [UnitPrice] - FactInternetSales [ProductStandardCost])
29. Presionar Enter.



```
1 Profit = CURRENCY((FactInternetSales[UnitPrice] -  
2 FactInternetSales[ProductStandardCost])
```

30. Cerrar Power BI Desktop, salvando cualquier cambio.