

UNIVERSIDAD PRIVADA-DE-TACNA



INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO:

INFORME DE LABORATORIO N° 02

CURSO:

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

DOCENTE(ING):

Patrick Cuadros Quiroga

Alumno:

Acosta Ortiz, Orlando Antonio

(2015052775)

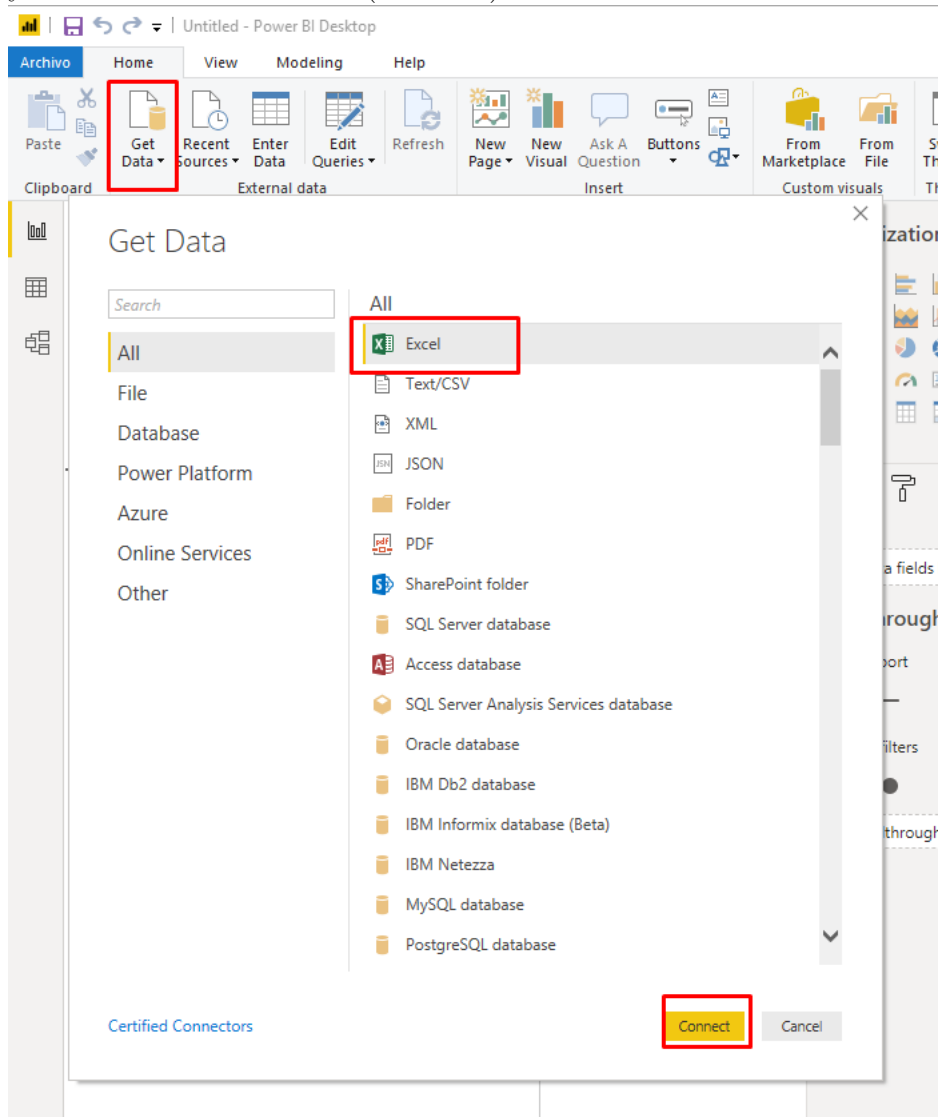
Índice

1. CREAR RELACIONES	1
1.1. TAREA 1: RELACIONES AUTOMATICAS	1
1.2. TAREA 2: RELACIONES MANUALES	7
2. CALCULOS	9
2.1. AGREGAR UNA COLUMNA CALCULADA	9

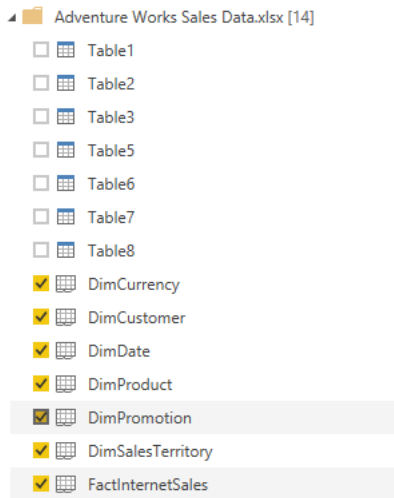
1. CREAR RELACIONES

1.1. TAREA 1: RELACIONES AUTOMATICAS

- 1. Iniciar 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).

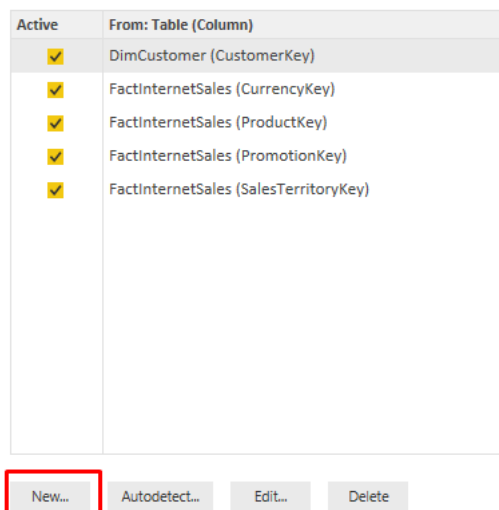


- 4. En el cuadro de dialogo Abrir (Open), buscar el archivo Adventure Works Sales Data.xlsx, y luego hacer click en Abrir (Open).
- 5. En el cuadro de dialogo Explorador (Navigator), seleccionar las hojas DimCurrency, DimCustomer, DimDate, DimProduct, DimPromotion, DimSalesTerritory, y FactInternetSales.
- 6. Hacer click en Cargar (Load).



- 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



- 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.
- 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).

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

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

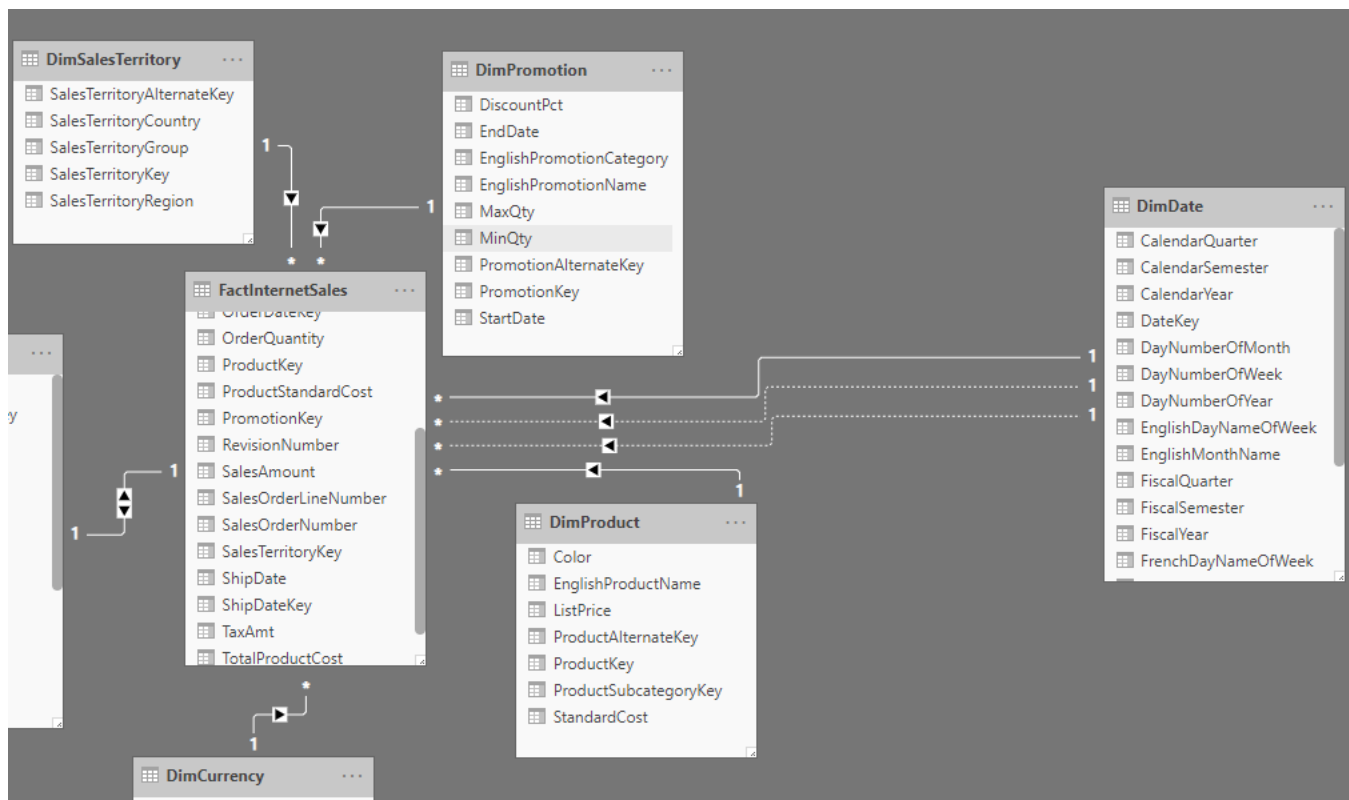
☒ Make this relationship active

☐ Assume referential integrity

☐ Apply security filter in both directions

OK Cancel

- 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).

Active	From: Table (Column)
<input checked="" type="checkbox"/>	DimCustomer (CustomerKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (CurrencyKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (OrderDateKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (ProductKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (PromotionKey)
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales (SalesTerritoryKey)

- 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).

Edit 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	

DimPromotion

PromotionKey	PromotionAlternateKey	EnglishPromotionName	DiscountPct	EnglishPromotionCategory	
1		No Discount	0	No Discount	m
2		Volume Discount 11 to 14	0,02	Reseller	
3		Volume Discount 15 to 24	0,05	Reseller	

Cardinality

Many to one (*:1)

Cross filter direction

Single

☒ Make this relationship active

☐ Assume referential integrity

☐ Apply security filter in both directions

OK Cancel

- 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).

Edit relationship

Select tables and columns that are related.

FactInternetSales

DateKey	DueDateKey	ShipDateKey	CustomerKey	PromotionKey	CurrencyKey	SalesTerritoryKey	SalesTerritoryAlternateKey
20050702	20050714	20050709	16624	1	6	9	SO
20050703	20050715	20050710	16351	1	6	9	SO
20050703	20050715	20050710	16517	1	6	9	SO

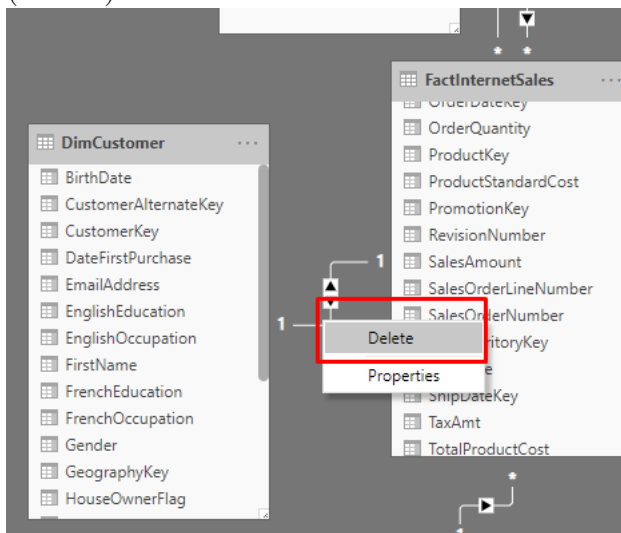
DimSalesTerritory

SalesTerritoryKey	SalesTerritoryAlternateKey	SalesTerritoryRegion	SalesTerritoryCountry	SalesTerritoryGroup
1		Northwest	United States	North America
2		Northeast	United States	North America
3		Central	United States	North America

Cardinality: Many to one (*:1)
Cross filter direction: Single
☒ Make this relationship active
☐ Assume referential integrity
☐ Apply security filter in both directions

OK Cancel

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

Create relationship

Select tables and columns that are related.

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, 9 de octubre de 1944

Cardinality: Many to one (*:1)

Cross filter direction: Both

☒ Make this relationship active

☐ Assume referential integrity

☐ Apply security filter in both directions

OK Cancel

- 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.

Nombre: Ventas Adventure Works.pbix

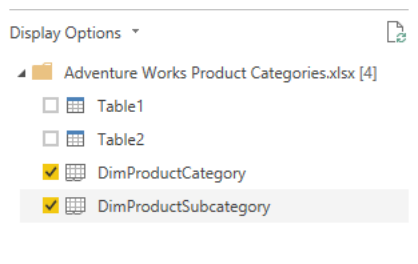
Tipo: Power BI file (*.pbix)

Ocultar carpetas

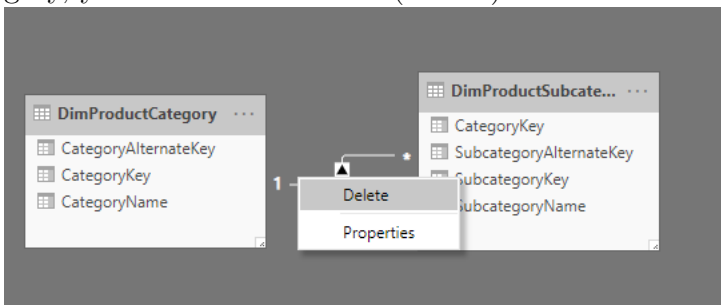
Guardar

1.2. TAREA 2: RELACIONES MANUALES

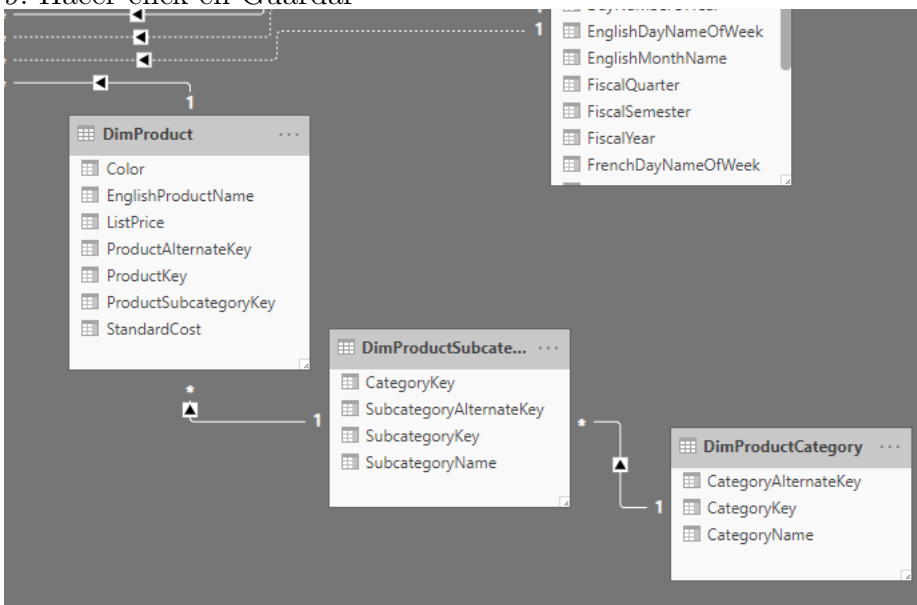
- 1. En la Ventana de Power BI Desktop, click en Obtener Datos (Get Data) y luego en Excel
- 2. Abrir el archivo Adventure Works Product Categories.xlsx.
- 3. En el cuadro de dialogo Explorador (Navigator), seleccionar las hojas DimProductCategory, andDimProductSubcategory, y luego hacer click en Cargar (Load).



- 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 Eliminar (Delete).



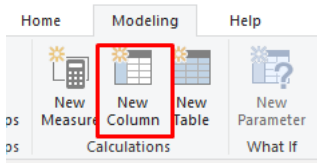
- 6. En el cuadro de dialogo Eliminar relación (Delete Relationship), hacer click en Borrar (Delete).
- 7. Arrastrar la columna CategoryKey en la tabla DimProductSubcategory a la columna Category en la tabla DimProductCategory, para crear una relación Muchos a uno (Many to One (*:1)), y una dirección 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



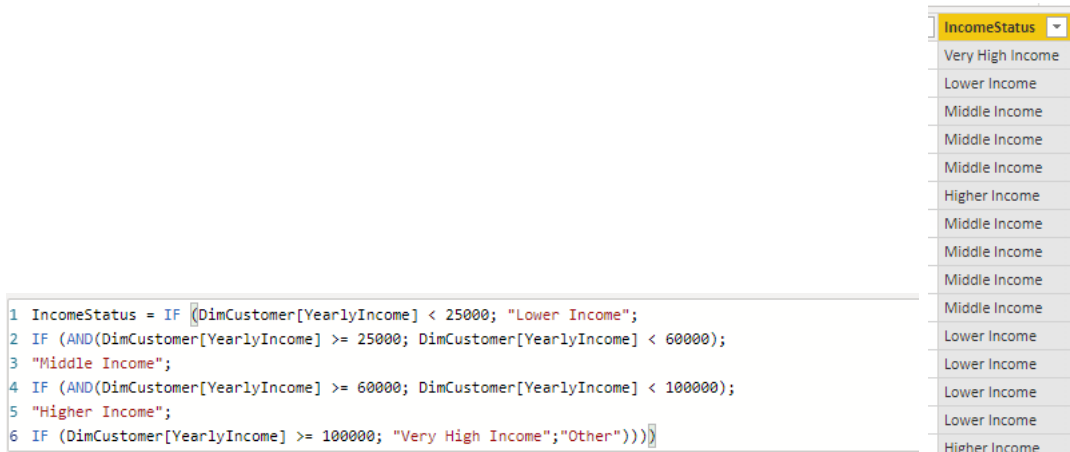
2. CALCULOS

2.1. AGREGAR UNA COLUMNA CALCULADA

- 1. En Power BI Desktop, haga clic en Datos en el panel de vistas en el lado izquierdo. añadir el control al reporte.
- 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 Enter.



- 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 Enter.

	DaysSinceFirstPurchase
	4377
	5171
	5166
	4409
	4454
	4274
	5160
	5167
	5157
	5164
	5151
	5134
	5137
	5151

1	DaysSinceFirstPurchase = DATEDIFF([DimCustomer[DateFirstPurchase]; TODAY(); DAY)
---	--

- 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.

	FullName
	Lauren Walker
	Shannon Wang
	Clarence Rai
	Luke Lal
	Jordan King
	Russell Xie
	Harold Sai
	Jessie Zhao
	Jill Jimenez

1	FullName = [FirstName] & " " & [LastName]
---	---

- 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.

	MaleFemale
	Female
	Female
	Male
	Male
	Male
	Male
	Male
	Male
	Female
	Male
	Female
	Female

1	MaleFemale = IF([Gender] = "M"; "Male"; "Female")
2	

- 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.

1 Relationship = IF([MaritalStatus] = "M"; "Married"; "Single")

stPurchase	IncomeStatus	DaysSinceFirstPurchase	FullName	MaleFemale	Relationship
e septiembre de 2007	#ERROR	4377	Lauren Walker	Female	Married
is, 15 de julio de 2005	#ERROR	5171	Shannon Wang	Female	Single
is, 20 de julio de 2005	#ERROR	5166	Clarence Rai	Male	Single
16 de agosto de 2007	#ERROR	4409	Luke Lal	Male	Single
ies, 2 de julio de 2007	#ERROR	4454	Jordan King	Male	Single

- 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.

1 MainCategory = RELATED(DimProductCategory[CategoryName])

	SubcategoryAlternateKey	SubcategoryName	CategoryKey	MainCategory
1	1	Mountain Bikes	1	Bikes
2	2	Road Bikes	1	Bikes
3	3	Touring Bikes	1	Bikes
4	4	Handlebars	2	Components

- 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.

1 PromotionLengthDays = DATEDIFF(DimPromotion[StartDate]; DimPromotion[EndDate]; DAY)

2

StartDate	EndDate	MinQty	MaxQty	PromotionLengthDays
miércoles, 1 de junio de 2005	miércoles, 31 de diciembre de 2008	0	NULL	1309
viernes, 1 de julio de 2005	lunes, 30 de junio de 2008	11	14	1095
viernes, 1 de julio de 2005	lunes, 30 de junio de 2008	15	24	1095
viernes, 1 de julio de 2005	lunes, 30 de junio de 2008	25	40	1095
viernes, 1 de julio de 2005	lunes, 30 de junio de 2008	41	60	1095
viernes, 1 de julio de 2005	lunes, 30 de junio de 2008	61	NULL	1095
lunes, 15 de mayo de 2006	viernes, 30 de junio de 2006	0	NULL	46
sábado, 1 de julio de 2006	lunes, 31 de julio de 2006	0	NULL	30
sábado, 1 de julio de 2006	jueves, 31 de agosto de 2006	0	NULL	61

- 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:
Profit = CURRENCY(FactInternetSales[UnitPrice] - FactInternetSales[ProductStandardCost])

- 29. Pressionar Enter.

1 Profit = CURRENCY([FactInternetSales[UnitPrice] - 2 FactInternetSales[ProductStandardCost]])				
Freight	OrderDate	DueDate	ShipDate	Profit
89,4568	sábado, 2 de julio de 2005	jueves, 14 de julio de 2005	sábado, 9 de julio de 2005	1.406,9758 €
89,4568	domingo, 3 de julio de 2005	viernes, 15 de julio de 2005	domingo, 10 de julio de 2005	1.406,9758 €
89,4568	domingo, 3 de julio de 2005	viernes, 15 de julio de 2005	domingo, 10 de julio de 2005	1.406,9758 €
89,4568	martes, 5 de julio de 2005	domingo, 17 de julio de 2005	martes, 12 de julio de 2005	1.406,9758 €
89,4568	martes, 5 de julio de 2005	domingo, 17 de julio de 2005	martes, 12 de julio de 2005	1.406,9758 €
89,4568	jueves, 7 de julio de 2005	martes, 19 de julio de 2005	jueves, 14 de julio de 2005	1.406,9758 €
89,4568	viernes, 8 de julio de 2005	miércoles, 20 de julio de 2005	viernes, 15 de julio de 2005	1.406,9758 €
89,4568	sábado, 9 de julio de 2005	jueves, 21 de julio de 2005	sábado, 16 de julio de 2005	1.406,9758 €

- 30. Cerrar Power BI Desktop, salvando cualquier cambio.
LINK: <https://app.powerbi.com/groups/me/reports/9800665a-badd-4100-a74f-4fea5114c745/ReportSection>