

316b Abastos Canarias - Funciones Básicas DAX.

3 Casos PBI, DAX

Jose Ignacio González Gómez
Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas - Universidad de La Laguna
www.jggomez.eu **V.2.6**

Ejercicio Basado: Curso Excel y Power BI Sección 6: Práctica 2– (acceso).de Javier Gomez (Enlace) de datdata (Enlace)3 . Adaptación del caso 316

DAX aplicado: Funciones de filtro, CALCULATE y SUM, SUMX, RELATED, DIVIDE, AVERAGE, CALCULATE, DISTINCTCOUNT, COUNTROWS

Resumen: Informe básico para repasar algunas de las funciones básicas de DAX y presentar algunos objetos visuales nuevos como los mapas.
Técnicas y palabras clave: Parámetro de conexión, crear tabla de medidas….
Funciones DAX Aplicadas. SUM, SUMX, RELATED, DIVIDE, AVERAGE, CALCULATE, DISTINCTCOUNT, COUNTROWS

Contenido

1 Presentación 2
2 Se Pide 2
2.1 Modelo de datos 3
2.2 Informe 1 Ingresos, costes y beneficio bruto 3
2.3 Informe 2 Numero de ventas 4
2.4 Informe 3 Margen por categoría e Isla 4
3 Orientación y notas 5
3.1 Previo 5
3.2 Proceso ETL y modelo de datos. Parametro de conexión. 5
3.3 Medidas cogidas del resultado o solución 6
3.4 Bibliografía 6

1 Presentación

Disponemos del dataset de una empresa mayorista de (abastos) alimentación y similares en Canariascon los datos disponible en cuatro hojas.

Producto	Cliente	Año	Periodo Bimensual	Ingresos Directos	Costes Directos
Vino - Tinto, Metus Rosé	Hidalgo y Cía	2021	3	42,00 €	13,19 €
Portabella Frescos - 5lbs	Hidalgo y Cía	2021	3	352,00 €	117,91 €
Cordero - Pierna, Deshuesada	Hidalgo y Cía	2021	3	68,00 €	10,17 €
Estragón - Fresco	Hidalgo y Cía	2021	3	196,00 €	70,17 €
Harina - De Garbanzo	Hidalgo y Cía	2021	3	19,75 €	11,52 €

Hoja1 Hoja2 Hoja3 Hoja4

Ilustración 1

La hoja 1 contiene la información básica de ventas, siendo el ingreso directo el generado en la venta y el coste directo el vinculado al producto.

En la hoja 2 disponemos de la relación de clientes y la isla a la que pertenece y en hoja 3 contiene la relación de productos y su clasificación.

	A	B
1		
2		Cliente-Isla
3		García y Cía/Tenerife
4		Martínez e Hijos/Gran Canaria
5		López Serrano SL/Gran Canaria

Hoja1 Hoja2 Hoja3 Hoja4

Ilustración 2

	A	B	C	D
1		Producto	Categoria	Subfamilia
2		Alizé Pasión Roja	Bebidas Alcoh	Licores y Destilados
3		Albaricoques - Secos	Frutas	Fruta Seca
4		Trucha Ártica - Fresca, En	Pescados y Ma	Pescado Fresco

Hoja1 Hoja2 Hoja3 Hoja4

Ilustración 3

En la Hoja 4 disponemos de las comisiones a los vendedores según categoría de productos y el coste de reciclaje asociado a la venta de cada producto.

Señalar que las comisiones a los vendedores se calculan sobre los ingresos directos y el coste de reciclado según la legislación vigente es un porcentaje según categoría del producto sobre el coste directo o de adquisición

	A	B	C	D
1				
2		Categoria	Comisiones Vendedores	Reciclado
3		Bebidas Alcohólicas	3%	0,25%
4		Frutas	6%	0,75%
5		Pescados y Mariscos	8%	0,10%
6		Bebidas No Alcohólicas	2%	0,15%
7		Verduras y Hortalizas	8%	0,50%
8		Panadería y Repostería	6%	0,50%

Hoja1 Hoja2 Hoja3 Hoja4

Ilustración 4

2 Se Pide

Crear una carpeta en el escritorio (Por ejemplo, con el nombre Prueba) y descargar el Dataset disponible (Excel de datos) y el Power BI solo con el modelo de datos. Se debe actualizar el parámetro de conexión a la fuente.

En base a la información disponible se solicita la realización de un conjunto de informes basados en un adecuado modelo de datos con sus respectivas medidas agrupadas que den respuestas a las necesidades de información.

2.1 Modelo de datos

Diseñar correctamente el modelo de datos y sus relaciones

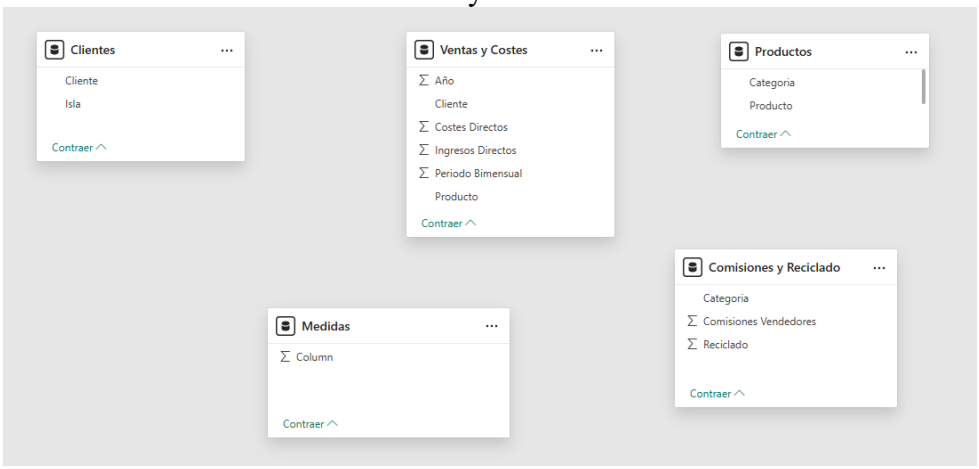


Ilustración 5

En base a este modelo propuesto se pide diseñar los siguientes informes con las medidas necesarias para su construcción

Crear una tabla para agrupar las medidas.

2.2 Informe 1 Ingresos, costes y beneficio bruto

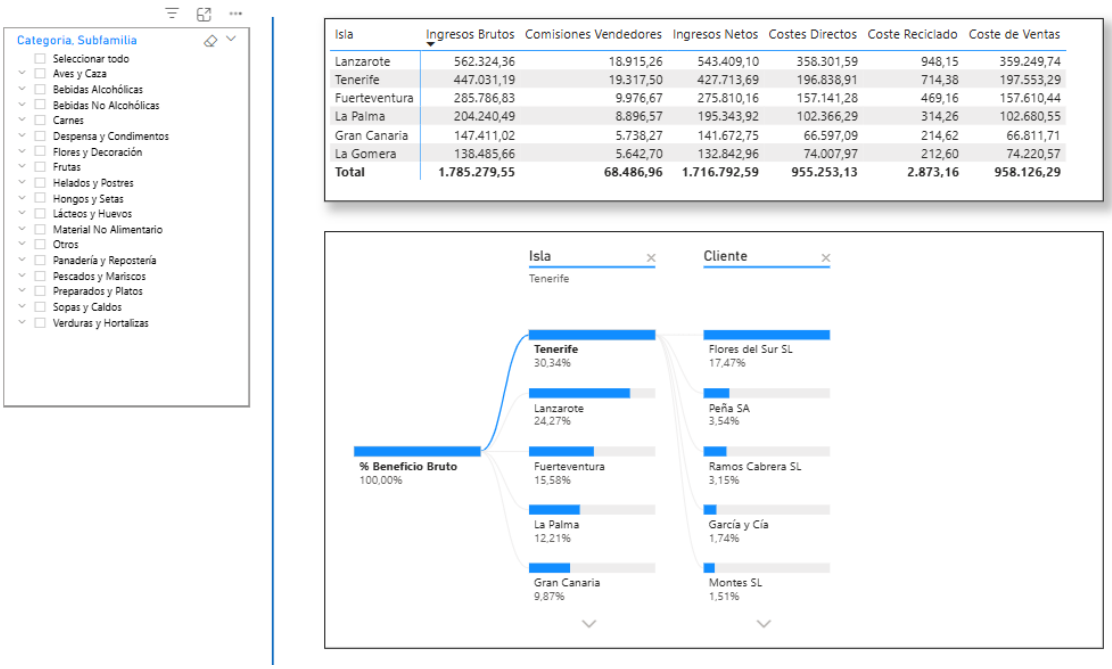


Ilustración 6

Las medidas necesarias son las que presentamos a continuación.

- Ingresos brutos como suma de ingresos directos.
- `Ingresos Netos = [Ingresos Brutos]-[Comisiones Vendedores]`
- `Coste Reciclado = [Costes Directos]*[Reciclado]`
- `Total Costes Directos = como suma de costes directos`
- `Coste de Ventas = [Total Costes Directos]+[Coste Reciclado]`
- `Comisiones Vendedores [Ingresos Directos]*[Comisiones Vendedores]`
- `Margen Bruto = [Beneficio Bruto]/[Ingresos Netos]`

2.3 Informe 2 Numero de ventas

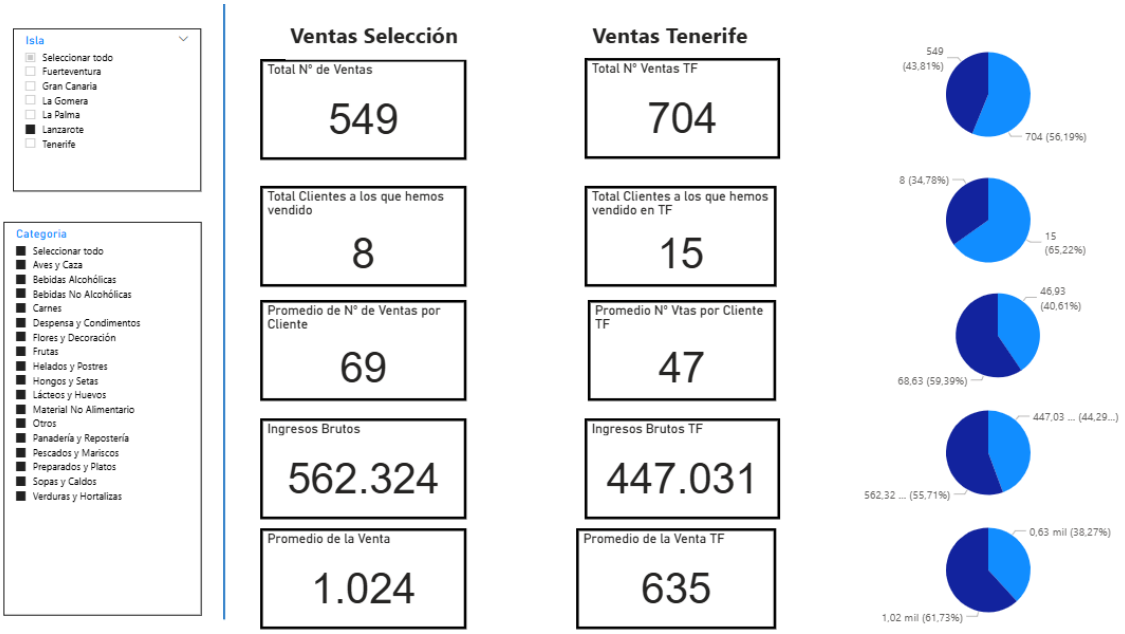


Ilustración 7

Las medidas necesarias son las que presentamos a continuación.

- Total Nº de Ventas
- `Total Clientes a los que hemos vendido`
- `Promedio de nº de ventas por cliente = [Total Nº de Ventas]/[Total Clientes a los que hemos vendido]`
- `Ingresos Brutos = [Ingresos Directos]`
- `Promedio de la venta = promedio de los Ingresos Directos`

2.4 Informe 3 Margen por categoría e Isla

Categoria	Fuerteventura	Gran Canaria	La Gomera	La Palma	Lanzarote	Tenerife	**Total**
Aves y Caza	70,56 %	50,71 %	26,84 %	60,31 %	27,67 %	84,81 %	**41,45 %**
Bebidas Alcohólicas	58,09 %	63,09 %	44,78 %	52,34 %	40,75 %	68,67 %	**59,40 %**
Bebidas No Alcohólicas	45,18 %	57,38 %	44,12 %	34,33 %	43,19 %	51,63 %	**45,22 %**
Carnes	61,04 %	67,49 %	88,78 %	59,33 %	54,20 %	77,64 %	**71,79 %**
Despensa y Condimentos	54,12 %	26,04 %	44,36 %	58,78 %	41,07 %	63,65 %	**46,81 %**
Flores y Decoración					88,22 %		**88,22 %**
Frutas	71,90 %	34,80 %	39,45 %	67,33 %	60,74 %	38,40 %	**55,78 %**
Helados y Postres	28,75 %	57,75 %	29,01 %	28,87 %	44,75 %	31,08 %	**42,82 %**
Hongos y Setas	30,13 %	51,43 %	34,01 %	31,82 %	33,83 %	56,36 %	**40,67 %**
Lácteos y Huevos	33,91 %	90,16 %	30,75 %	37,36 %	1,05 %	33,39 %	**16,12 %**
Material No Alimentario	51,79 %	62,91 %	47,54 %	44,82 %	24,83 %	49,87 %	**52,37 %**
Otros	33,01 %						**33,01 %**
Panadería y Repostería	48,27 %	49,52 %	46,83 %	52,81 %	68,62 %	41,12 %	**49,75 %**
Pescados y Mariscos	56,53 %	59,76 %	48,18 %	53,70 %	67,41 %	61,41 %	**56,40 %**
Preparados y Platos	26,95 %		22,00 %	26,55 %	23,77 %	52,27 %	**31,93 %**
Sopas y Caldos	29,98 %	57,65 %	35,37 %	27,60 %	51,49 %	46,59 %	**41,85 %**
Verduras y Hortalizas	47,69 %	46,78 %	47,55 %	56,99 %	54,90 %	64,41 %	**53,77 %**
Total	**42,86 %**	**52,84 %**	**44,13 %**	**47,44 %**	**33,89 %**	**53,81 %**	**44,19 %**

Ilustración 8

Igualmente en este informe la medida está diseñada “Margen Bruto” vista anteriormente

3 Orientación y notas

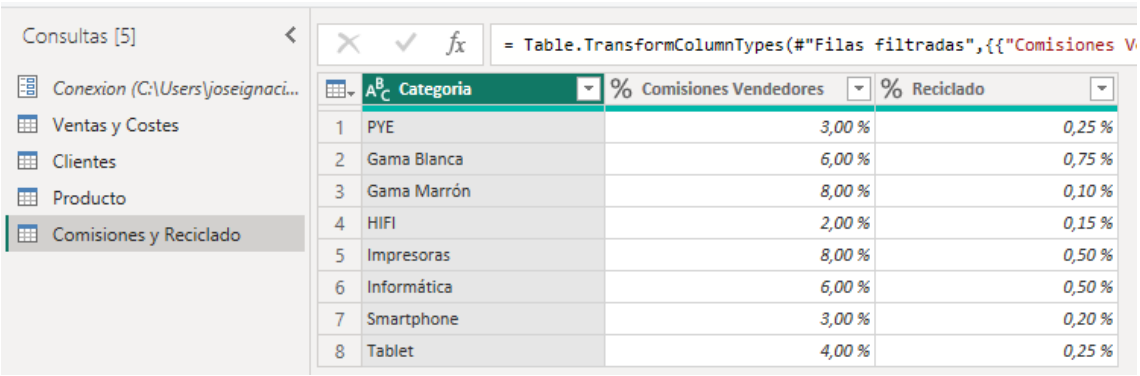
3.1 Previo

Analisis de las tablas y datos detectando posibles relaciones y tipos entre las fuentes de datos. Categorizar las tablas entre de Dimensión o de Hechos.

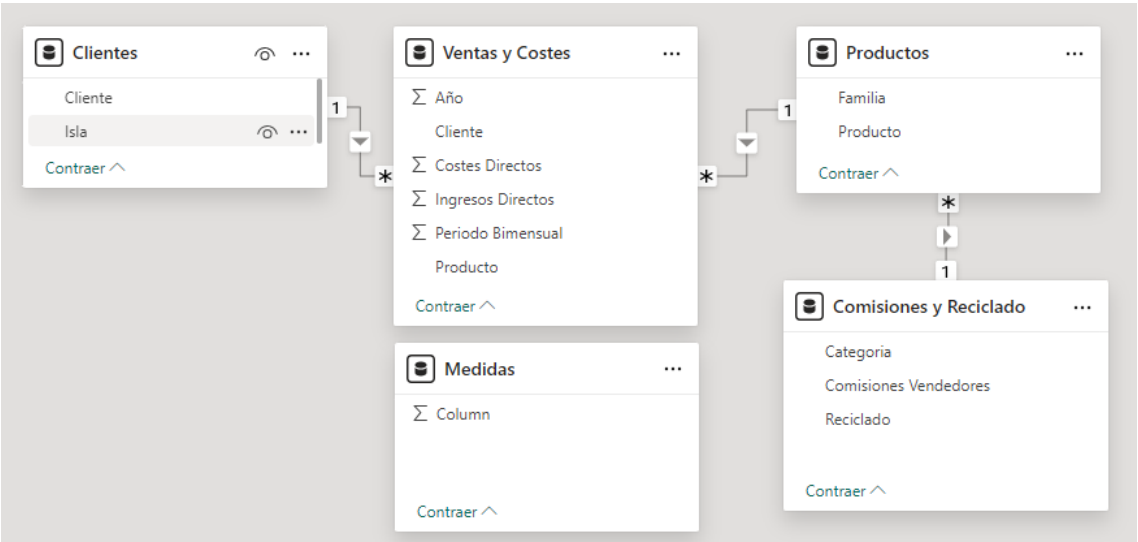
Crear el fichero de trabajo Power BI.

3.2 Proceso ETL y modelo de datos. Parametro de conexión.

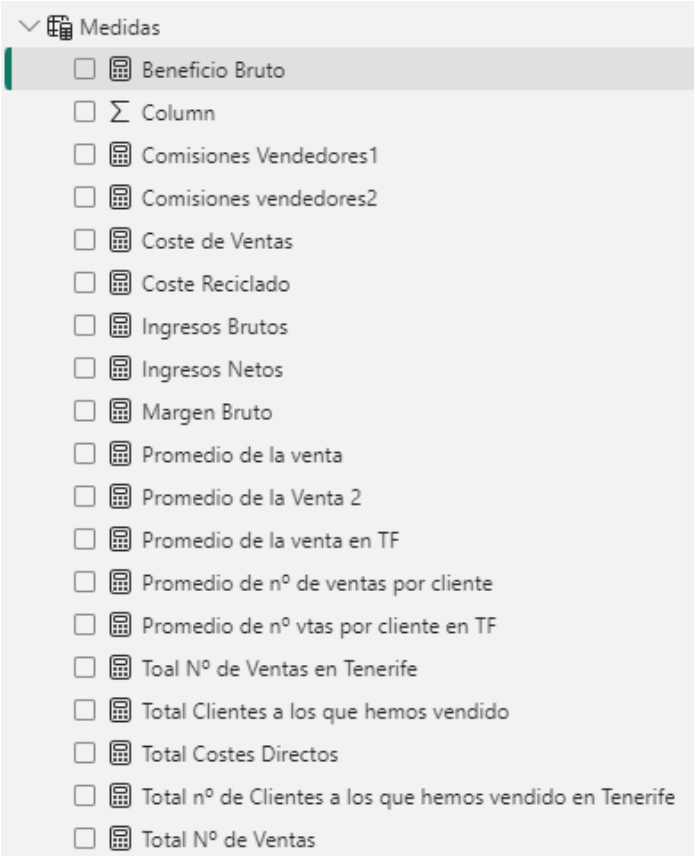
- Crear y aplicar parámetro de conexión.
- Cambiar el nombre a las consultas por uno más implícito (Hoja1)…
- Depuración y transformación basica como:
  - Quitar columna
  - Separar cliente de isla
- Resultado final similar al siguiente



Crear tabla de medidas y establecemos las relaciones del modelo.



3.3 Medidas cogidas del resultado o solución



Beneficio Bruto = [Ingresos Netos]-[Coste de Ventas]
Comisiones Vendedores1 = SUMX(Ventas, Ventas[Ingresos Directos]*RELATED(Familia[Comisiones Vendedores]))
Coste de Ventas = [Total Costes Directos]+[Coste Reciclado]
Coste Reciclado = SUMX(Ventas, Ventas[Costes Directos]*RELATED(Familia[Reciclado]))
Ingresos Brutos = SUM(Ventas[Ingresos Directos])
Ingresos Netos = [Ingresos Brutos]-[Comisiones Vendedores1]
Margen Bruto = DIVIDE([Beneficio Bruto],[Ingresos Netos])
Promedio de la venta = AVERAGE(Ventas[Ingresos Directos])
Promedio de la Venta 2 = [Ingresos Brutos]/[Total Nº de Ventas]
Promedio de la venta en TF = CALCULATE([Promedio de la venta],Clientes[Isla]="Tenerife")
Promedio de nº de ventas por cliente = DIVIDE([Total Nº de Ventas],[Total Clientes a los que hemos vendido])
Promedio de nº vtas por cliente en TF = DIVIDE([Toal Nº de Ventas en Tenerife],[Total nº de Clientes a los que hemos vendido en Tenerife])
Toal Nº de Ventas en Tenerife = CALCULATE([Total Nº de Ventas],Clientes[Isla]="Tenerife")
Total Clientes a los que hemos vendido = DISTINCTCOUNT(Ventas[Cliente])
Total Costes Directos = SUM(Ventas[Costes Directos])
Total nº de Clientes a los que hemos vendido en Tenerife = CALCULATE([Total Clientes a los que hemos vendido],Clientes[Isla]="Tenerife")
Total Nº de Ventas = COUNTROWS(Ventas)

3.4 Bibliografía

Visualizaciones Power BI | Interactive Chaos

Funciones DAX | Interactive Chaos