



Caso 131 Neumáticos y Sucursales

01 ETL y Modelo de Datos. Creando columnas personalizadas y columnas calculadas. Tablas y graficos dinámicos.

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas - Universidad de La Laguna

www.jggomez.eu

V.2.4

Ejercicio Basado: [Solución de un caso cotidiano con Power Query \(youtube.com\)](#)

Archivos fuentes: 131 Neumáticos

Resumen: Contiene opciones de uso más frecuente en el Proceso ETL con Power Query.

Técnicas y palabras clave: Creacion de conexión. Quitar filas superiores. Usar la primera fila como encabezado. Convertir los tipos de datos, Dividir columna – Agregar columna, crear columnas personalizadas - crear columna calculadas.

Contenido

Presentación del caso.....	2
Se pide (preguntas base del modelo).....	2
Crear conexión y columnas personalizadas y calculadas. Agregar a modelo de datos	2
Tablas y Gráficos Dinámicos basados en modelo de datos creado	3
<i>TD1, basado en resultado, no afecta ningún segmentador</i>	3
<i>TD2, Importe según concepto (Ventas-Coste).....</i>	3
<i>GD1 básico afectado por los dos segmentadores propuestos</i>	4
<i>GD2 Análisis del Resultado por el segmentador</i>	4
Pasos sugeridos en el proceso ETL	5
Proceso ETL con Power Query Modelado de datos con Power Pivot.....	5
<i>Creación de la conexión al fichero y transformaciones propuestas</i>	5
<i>Crear columnas condicionales de ventas, costes y margen (columna calculada).....</i>	6
Referencias.....	7

Presentación del caso

Nuestro ERP nos presenta el resumen de ventas de neumáticos para las distintas sucursales de la compañía para el primer trimestre del presente ejercicio tal y como se muestra en la siguiente ilustración [Cod-Tienda] [Tienda], [Mes-Ventas], [Mes- Coste]

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	Cod-Tienda	Tienda	Ene-Ventas	Ene-Costo	Feb-Ventas	Feb-Costo	Mar-Ventas	Mar-Costo
4	A	La Laguna	10000	5000	12000	5500	9000	4800
5	B	Santa Cruz	8000	4000	9500	4200	11000	5500
6	C	Puerto de La Cruz	6000	3000	7500	3200	8000	4100
7	D	La Ortotava	12000	5500	11000	5000	13000	6000
8	E	Adeje	15000	6500	13000	5500	16000	7500
9	F	Sauzal	9000	4800	10000	5000	12000	6000
10	G	Arona	11000	5500	13000	6000	12000	5500
11	H	Granadilla	7500	4000	9000	4500	8000	3900
12	I	Icod de los Vinos	10000	5500	9500	4200	10500	5500
13	J	Güímar	12000	6000	14000	6500	12500	5000

Ilustración 1

Se pide (preguntas base del modelo)

Crear conexión y columnas personalizadas y calculadas. Agregar a modelo de datos

Se solicita llevar a cabo el proceso ETL (Conexión-Transformación y Carga), con un resultado similar al siguiente Ilustración 2 y agregar al modelo de datos (Power Pivot), Ilustración 3.

AB_C	Tienda	A^B_C	Mes	A^B_C	Concepto	\$	Valor	\$	Ventas	\$	CosteVentas	ABC	Resultado
	La Laguna	Ene	Ventas				10.000,00		10.000,00		0,00		10000
	La Laguna	Ene	Costo				5.000,00		0,00		5.000,00		-5000
	La Laguna	Feb	Ventas				12.000,00		12.000,00		0,00		12000
	La Laguna	Feb	Costo				5.500,00		0,00		5.500,00		-5500
	La Laguna	Mar	Ventas				9.000,00		9.000,00		0,00		9000
	La Laguna	Mar	Costo				4.800,00		0,00		4.800,00		-4800
	Santa Cruz	Ene	Ventas				8.000,00		8.000,00		0,00		8000
	Santa Cruz	Ene	Costo				4.000,00		0,00		4.000,00		-4000
	Santa Cruz	Feb	Ventas				9.500,00		9.500,00		0,00		9500
	Santa Cruz	Feb	Costo				4.200,00		0,00		4.200,00		-4200

Ilustración 2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cod-Tienda	Tienda	Mes	Concepto	Valor	Ventas	CosteVentas	Resultado
2	A	La Laguna	Ene	Ventas	10000	10000	0	10000
3	A	La Laguna	Ene	Costo	5000	0	5000	-5000
4	A	La Laguna	Feb	Ventas	12000	12000	0	12000
5	A	La Laguna	Feb	Costo	5500	0	5500	-5500
6	A	La Laguna	Mar	Ventas	9000	9000	0	9000
7	A	La Laguna	Mar	Costo	4800	0	4800	-4800

Ilustración 3

Este es el resultado

[Cod-Tienda]	Cod-Tienda	Tienda	Mes	Concepto	Valor	Ventas	Coste...	Result...	Agrregar columna
1	A	La Laguna	Ene	Ventas	10000	10000	0	10000	
2	A	La Laguna	Ene	Costo	5000	0	5000	-5000	
3	A	La Laguna	Feb	Ventas	12000	12000	0	12000	
4	A	La Laguna	Feb	Costo	5500	0	5500	-5500	
5	A	La Laguna	Mar	Ventas	9000	9000	0	9000	
6	A	La Laguna	Mar	Costo	4800	0	4800	-4800	
7	B	Santa Cr...	Ene	Ventas	8000	8000	0	8000	
8	B	Santa Cr...	Ene	Costo	4000	0	4000	-4000	

Ilustración 4

Tablas y Gráficos Dinámicos basados en modelo de datos creado

Se proponen realizar tablas y graficos dinámicos basados en el modelo de datos similares a los siguientes:

TD1, basado en resultado, no afecta ningún segmentador

Resultado	Periodo			
Tienda	Ene	Feb	Mar	Total general
Adeje	8.500 €	7.500 €	8.500 €	24.500 €
Arona	5.500 €	7.000 €	6.500 €	19.000 €
Granadilla	3.500 €	4.500 €	4.100 €	12.100 €
Güimar	6.000 €	7.500 €	7.500 €	21.000 €
Icod de los Vinos	4.500 €	5.300 €	5.000 €	14.800 €
La Laguna	5.000 €	6.500 €	4.200 €	15.700 €
La Ortotava	6.500 €	6.000 €	7.000 €	19.500 €
Puerto de La Cruz	3.000 €	4.300 €	3.900 €	11.200 €
Santa Cruz	4.000 €	5.300 €	5.500 €	14.800 €
Sauzal	4.200 €	5.000 €	6.000 €	15.200 €
Total general	50.700 €	58.900 €	58.200 €	167.800 €

Valores destacadas por encima del promedio

Ilustración 5

TD2, Importe según concepto (Ventas-Coste)

Concepto	Costo
Tienda	Importe
[-] Adeje	
Ene	6.500
Feb	5.500
Mar	7.500
[+] Arona	17.000
[+] Granadilla	12.400
[+] Güimar	17.500
[+] Icod de los Vinos	15.200
[+] La Laguna	15.300
[+] La Ortotava	16.500
[+] Puerto de La Cruz	10.300
[+] Santa Cruz	13.700
[+] Sauzal	15.800
Total general	153.200

Ilustración 6

GD1 básico afectado por los dos segmentadores propuestos

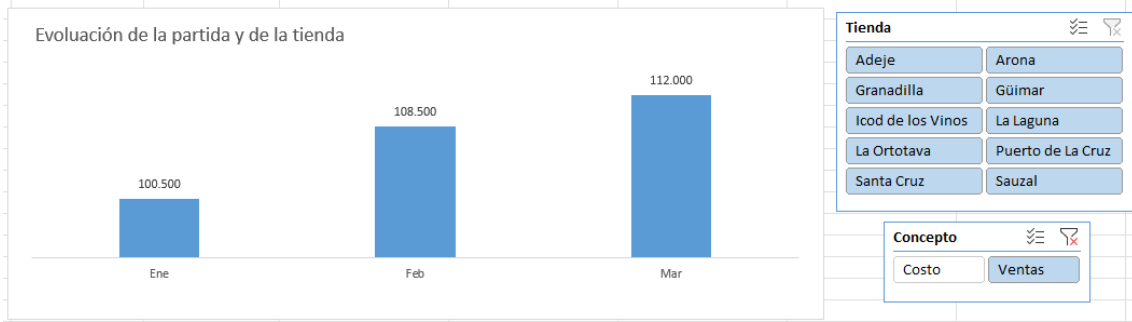
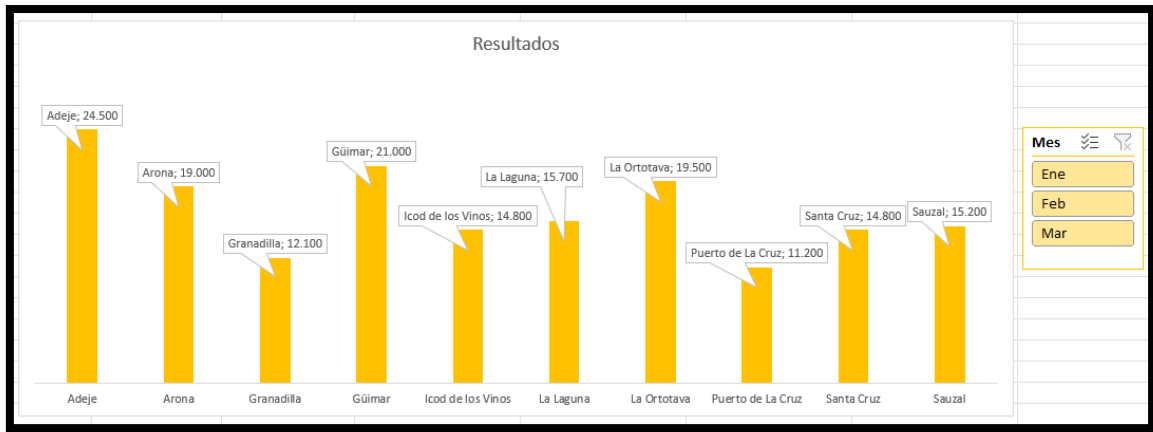


Ilustración 7

GD2 Análisis del Resultado por el segmentador



Pasos sugeridos en el proceso ETL

- Creamos nuestra hoja de solución al caso planteado

Proceso ETL con Power Query Modelado de datos con Power Pivot

Pasos propuestos correspondiente al proceso de Transformación. Este proceso los vamos a completar para la conexión y realizaremos los siguientes ajustes:

Creación de la conexión al fichero y transformaciones propuestas

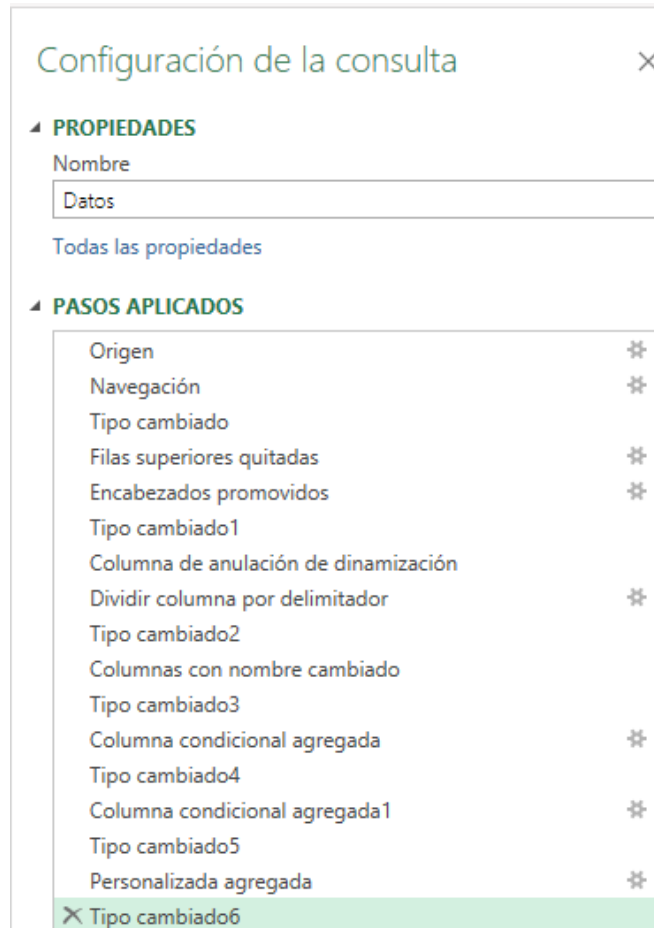


Ilustración 8

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cod-Tienda	Tienda	Mes	Concepto	Valor	Ventas	CosteVentas	Resultado
2	A	La Laguna	Ene	Ventas	10000	10000	0	10000
3	A	La Laguna	Ene	Costo	5000	0	5000	-5000
4	A	La Laguna	Feb	Ventas	12000	12000	0	12000
5	A	La Laguna	Feb	Costo	5500	0	5500	-5500
6	A	La Laguna	Mar	Ventas	9000	9000	0	9000
7	A	La Laguna	Mar	Costo	4800	0	4800	-4800
8	B	Santa Cruz	Ene	Ventas	8000	8000	0	8000
9	B	Santa Cruz	Ene	Costo	4000	0	4000	-4000
10	B	Santa Cruz	Feb	Ventas	9500	9500	0	9500
11	B	Santa Cruz	Feb	Costo	4200	0	4200	-4200

Ilustración 9

Crear columnas condicionales de ventas, costes y margen (columna calculada)

Ejemplo de crear la columna condicional Ventas y CosteVentas

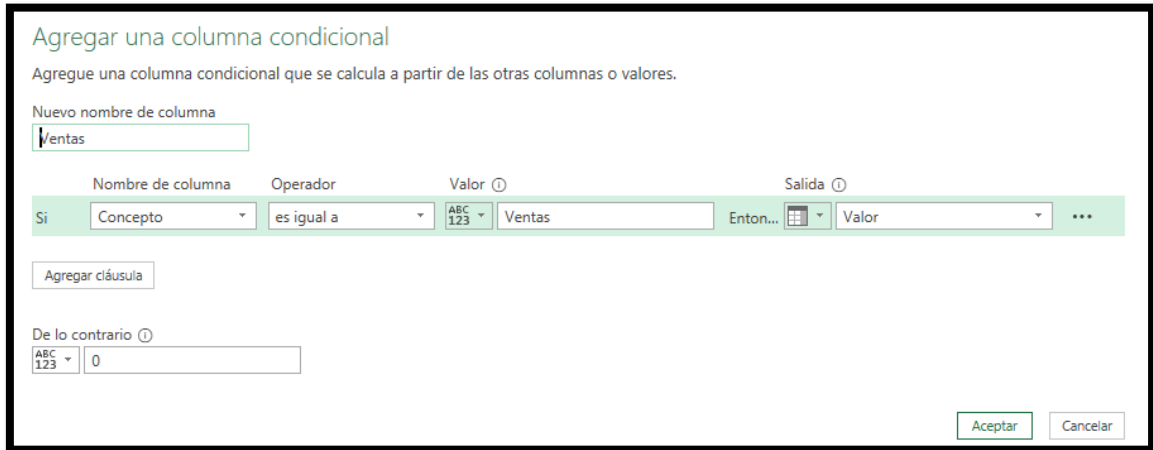


Ilustración 10

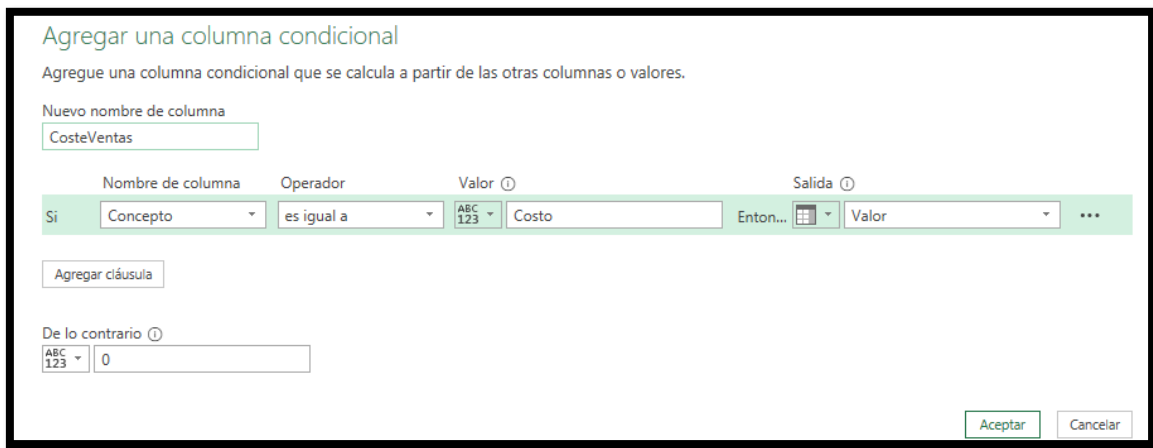


Ilustración 11

Columna Condicional Resultado

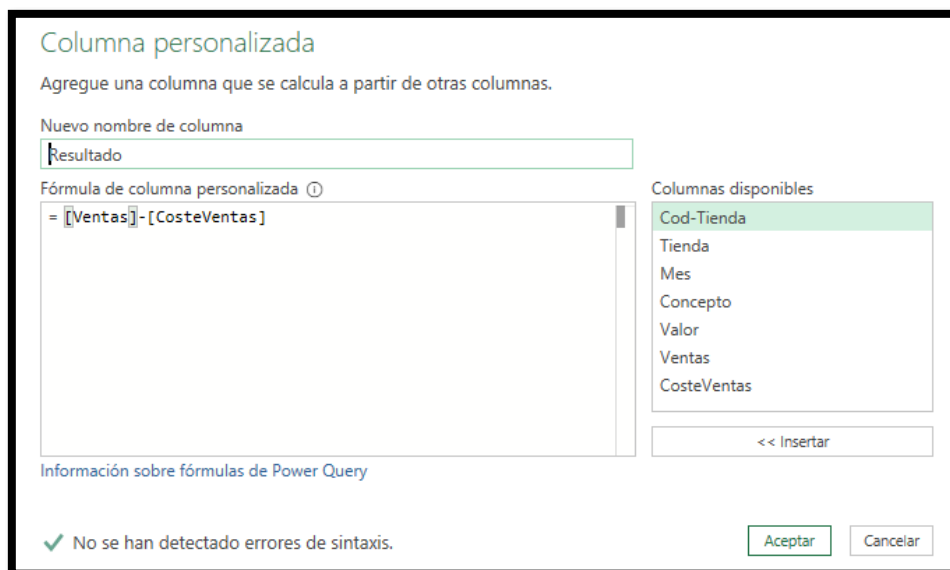


Ilustración 12

Creacion del modelo de datos en Power Pivot

Power Pivot para Excel - 131a Neumaticos Solucion.xlsx

Archivo Inicio Diseñar Opciones avanzadas

Pegar Pegar y anexar Pegar y reemplazar Copiar Portapapeles

De base de datos De servicio de datos De otros orígenes Conexiones existentes Actualizar Tabla dinámica

Tipo de datos: Formato: \$ % .00 +.00 Formato

	Cod-Tienda	Tienda	Mes	Concepto	Valor	Agregar columna
1	A	La Laguna	Ene	Ventas	10000	
2	A	La Laguna	Ene	Costo	5000	
3	A	La Laguna	Feb	Ventas	12000	
4	A	La Laguna	Feb	Costo	5500	
5	A	La Laguna	Mar	Ventas	9000	
6	A	La Laguna	Mar	Costo	4800	
7	B	Santa Cr...	Ene	Ventas	8000	
8	B	Santa Cr...	Ene	Costo	4000	

Referencias

[Solución de un caso cotidiano con Power Query \(youtube.com\)](#)