



Caso 107 EBI Diario PQ y PPIVOT

1 Casos ETL Modelado de Datos. Power query preparación de un diario de contabilidad con Power Query y Power Pivot

Jose Ignacio González Gómez

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

www.jggomez.eu

V.2.1

Ejercicio Basado: *jggomez*

Enunciado

Disponemos de dos ficheros en formato Excel con el diario (31.979 registros) y plan contable personalizado de la empresa EBI y otro fichero con el PGC 2007.

Fecha	Asto.	Ord	Diario	Cuenta	Concepto	Debe	Haber
31/12/2021	5194	1	1	640.1.5.506	EXTRA Del mes	841,59	
31/12/2021	5194	2	1	475.1.5.506	Del mes		8,98
31/12/2021	5194	3	1	476.1.5.506	Del mes		71,25
31/12/2021	5194	4	1	401.0.2.001	PAGARE NUM.638 Z34_cc_		1651,03

Cod.Cta	Nombre	Sub4
400.1.0.301	Afeir, S.A.	
553.4.0.001	Afeir, S.A.	
572.5.0.003	Afonso Amador Benito	
430.2.6.640	Afonso Amador Benito	
430.2.0.444	AGUA	
430.2.1.201	Alex Mastal Prnra	

Fichero PGC

Nivel	Nivel	Nivel	Nivel	Grupo	Subgrupo	Cuenta
1	10	100	1000	Financiación Básica	Capital	Capital social
2	21	211	2110	Inmovilizado	Inmovilizaci	Construcciones
4	44	440	4400	Acreedores y deud	Deudores vari	Deudores
3	32	327	3270	Existencias	Otros aprovisi	Envases
1	10	101	1010	Financiación Básica	Capital	Fondo social
3	30	300	3000	Existencias	Comerciales	Mercaderías A
3	30	300	3001	Existencias	Comerciales	Mercaderías A
2	21	216	2160	Inmovilizado	Inmovilizaci	Mobiliario
6	64	640	6400	Compras y Gastos	Gastos de per:	Sueldos y salario

Se pide

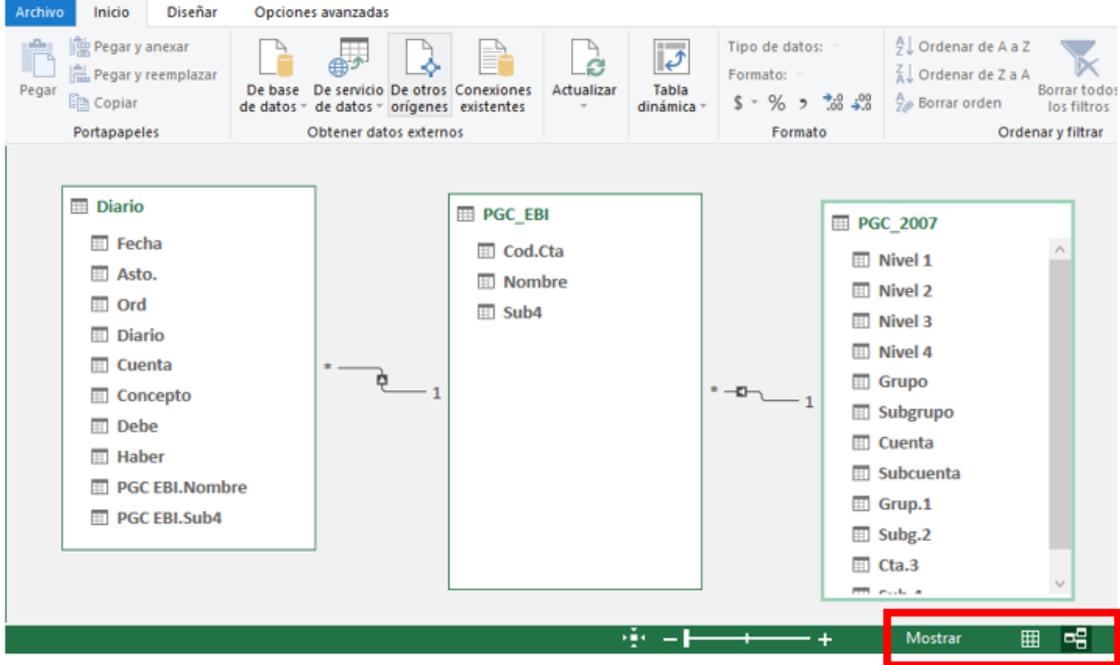
Nos interesa como prepara un diario contable vinculado a su plan de cuentas en un nuevo fichero en formato estructurado para su análisis y conectarlo al PGC 2007 creando así el modelo de datos como el siguiente:

Fichero diario contable correctamente normalizado

Fecha	Asto.	Ord	Diario	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	PGC EBI.Nombre	PGC EBI.Sub4
01/01/2021	1	360	1	55340001	Asiento de Apertura	4867,35	0	Afeir, S.A.	5534
05/01/2021	49	19	1	55340001	Factura Nº/ 1X01_1	27	0	Afeir, S.A.	5534
22/01/2021	194	9	1	55340001	Factura Nº/ 1Y0453	25	0	Afeir, S.A.	5534
30/01/2021	253	1	1	40010301	PAGO FRA.NUM.4326x_	422,57	0	Afeir, S.A.	4001
30/01/2021	253	2	1	40010301	FRA.NUM.4326x_		0	Afeir, S.A.	4001
30/01/2021	277	3	1	40010301	PAGO FRA.NUM.43287		0	Afeir, S.A.	4001
30/01/2021	277	4	1	40010301	FRA.NUM.43287		0	Afeir, S.A.	4001
16/03/2021	850	3	1	40010301	PAGO RELAC.FRAS		0	Afeir, S.A.	4001
16/03/2021	850	4	1	40010301	FRA.NUM.4355		0	Afeir, S.A.	4001
16/03/2021	850	5	1	40010301	FRA.NUM.43549		0	Afeir, S.A.	4001
16/03/2021	850	9	1	40010301	FRA.NUM.43550		397,43	Afeir, S.A.	4001
28/03/2021	1028	1	1	40010301	FRA.NUM.43786		290,43	Afeir, S.A.	4001
28/03/2021	1028	2	1	40010301	PAGO FRA NUM.43786	290,43	0	Afeir, S.A.	4001

Nuestro 1º modelo de datos con Power Pivot

Mi primer modelo de datos con Power Pívo



Nuestra 1º tabla dinámica basada en un modelo de datos en Power Pivot

Mi primera TD basada en un modelo de datos con Power Pívo

Autoguardado 100 Solucion EBI Diario 2021

Nombre de tabla dinámica: TablaDinamica2 Campo activo: T. Debe

Grupos	T. Debe	T. haber
#1	61587,01	567100,88
#2		
22-Inversiones inmobiliarias		
2272-Estratégicas Sectoriales	1629,52	0
25-Otras Inversiones financieras a largo plazo		
2515-Valores representativos de deuda a largo plazo	500000	0
27-Fianzas Especiales		
2727-Fianzas Privadas	0	54,8
#4	3233527,85	3215676,81
#5	3259611,15	3210844,27
#6	1296839,87	9668,37
#7		
70-Ventas de mercaderías, de producción propia, de servicios, etc.		
7001-Ventas de mercaderías	0	348722,07
7002-Ventas de mercaderías	0	98130,39
7003-Ventas de mercaderías	0	129453,74
7004-Ventas de mercaderías	0	19888,33
7005-Ventas de mercaderías	0	272991,44
7051-Prestaciones de servicios	0	481954,81
7052-Prestaciones de servicios	0	6515,6
7081-Devoluciones de ventas de productos terminados	5370,84	0
7082-Devoluciones de ventas de productos semiterminados	1014,94	0
7083-Devoluciones de ventas de subproductos y residuos	4046,75	0
7084-Devoluciones de ventas de envases y embalajes	23	0
76-Ingresos financieros		
7631-Beneficios de designados por la empresa	0	100
7690-Otros ingresos financieros	0	0,61
7691-Otros ingresos financieros	0	2340,65
77-Beneficios procedentes de activos no corrientes e ingresos excepcionales		
7740-Diferencia negativa en combinaciones de negocios	0	17,62
7781-Ingresos excepcionales	0	190,54
Total general	8363650,93	8363650,93

Como orientación, los pasos seguidos en este proceso ETL son:

1. Abrimos una nueva hoja que es con la que vamos a trabajar y vincular los datos para obtener el fichero correctamente estructurado.
2. FASE Extracción o consulta. Iniciamos el editor Power Query (Datos – Obtener Datos) y seleccionamos nuevo origen de datos, lo que nos permite acceder a la fuente de datos. En este caso vinculamos a nuestra hoja los dos ficheros disponibles, diario y plan personal de la empresa.
3. FASE Transformación. Una vez con la disposición de todos los datos procedemos al proceso de limpieza y adaptación.
 - 1.1. En el caso de la consulta del PGC Personal de la empresa este ha sido importado correctamente destacando una serie de depuración automática como que la columna que contiene el código de cuentas, Power Query elimino los puntos y lo convirtió en numérico así como elimino las filas en blanco existentes.

Solamente hemos realizado los siguientes ajustes manualmente sobre el citado fichero.

- “**Cambiar nombre a las columnas**” para el código y descripción asignándole respectivamente Cod.Cta y Nombre.
- Ahora vamos a crear una columna nueva que contendrá los 4 primeros dígitos de la columna Cod.Cta y que llamaremos Sub4 y que nos permitirá conectar con el plan general de contabilidad de la empresa. La opción a aplicar es “**Agregar Columna – Extraer – Primeros Caracteres**”, seleccionando los 4 primeros caracteres teniendo previamente selecciona la columna Cod.Cta
- “**Cambiamos el tipo**” a esta columna a número entero.

	Cod.Cta	Nombre	Sub4
1	40010301	Afeir, S.A.	4001
2	55340001	Afeir, S.A.	5534
3	57250003	Afonso Amador Benito	5725
4	43026540	Afonso Amador Benito	4302
5	43020444	AGUA	4302

1.2. Depuración y ajuste sobre la consulta Diario. En este fichero debemos realizar una serie de ajustes como son:

- Eliminamos las 3 primeras filas que no nos interesa con la “**Quitar Filas – Quitar Filas Superiores**”, a continuación ejecutamos “**Transformar – Usar la primera fila como encabezado**” .
- Confirmamos el **tipo de datos** de cada columna y se ajusta al contenido. Especial atención a la columna cuenta.
- **Eliminamos aquellas columnas vacías.**
- Reemplazamos los valores null presente en algunas columnas, en especial en las columnas Debe y Haber, para ello seleccionamos la columna y con la opción **Inicio-Reemplazar Valores**, seleccionamos null por 0.
- Del campo fecha filtramos y quitamos vacíos o null y comprobamos que no existe mas valores con error.

1.3. Combinación de consulta. Alcanzado este punto nos interesa combinar las dos consultas con el fin de disponer del nombre de las cuentas en el diario. Para ello accedemos a la opción “**Inicio - Combinar Consultas**”

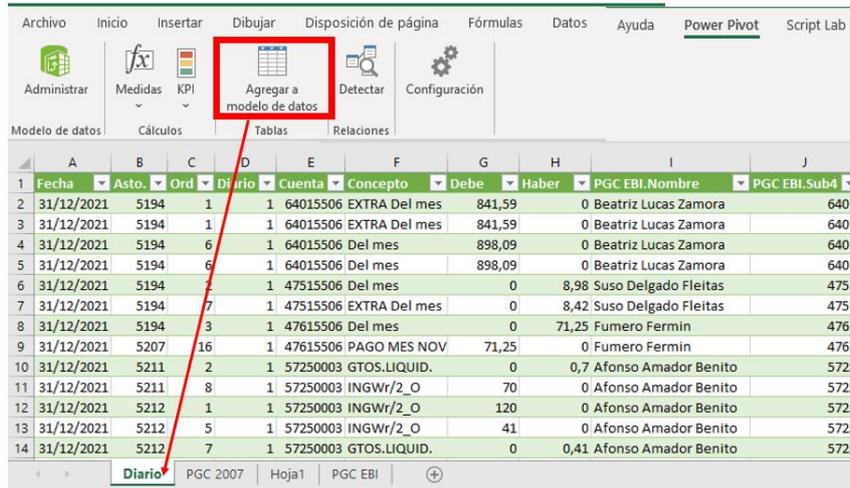
Así el resultado final será similar al siguiente

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Fecha	Asto.	Ord	Diario	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	PGC EBI.Nombre	PGC EBI.Sub4
2	31/12/2021	5194	1	1	64015506 EXTRA	Del mes	841,59	0	Beatriz Lucas Zamora	6401
3	31/12/2021	5194	1	1	64015506 EXTRA	Del mes	841,59	0	Beatriz Lucas Zamora	6401
4	31/12/2021	5194	6	1	64015506	Del mes	898,09	0	Beatriz Lucas Zamora	6401
5	31/12/2021	5194	6	1	64015506	Del mes	898,09	0	Beatriz Lucas Zamora	6401
6	31/12/2021	5194	2	1	47515506	Del mes	0	8,98	Suso Delgado Fleitas	4751

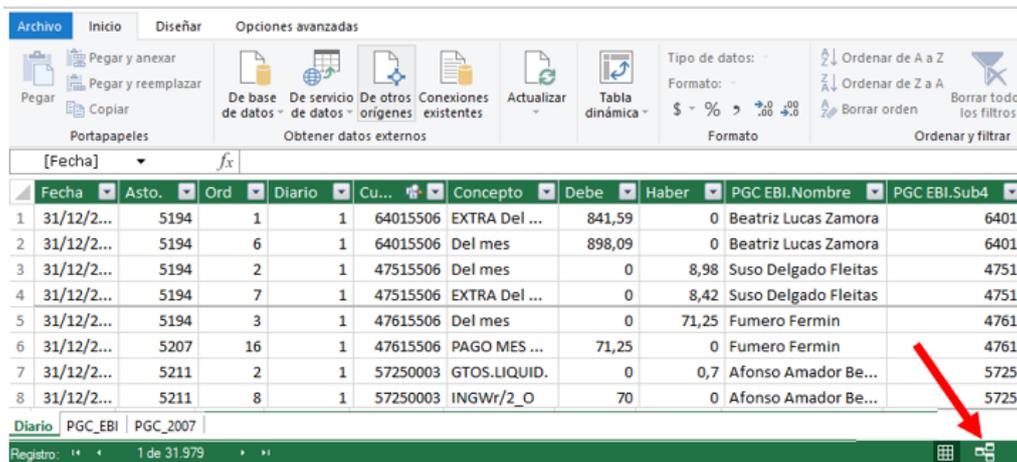
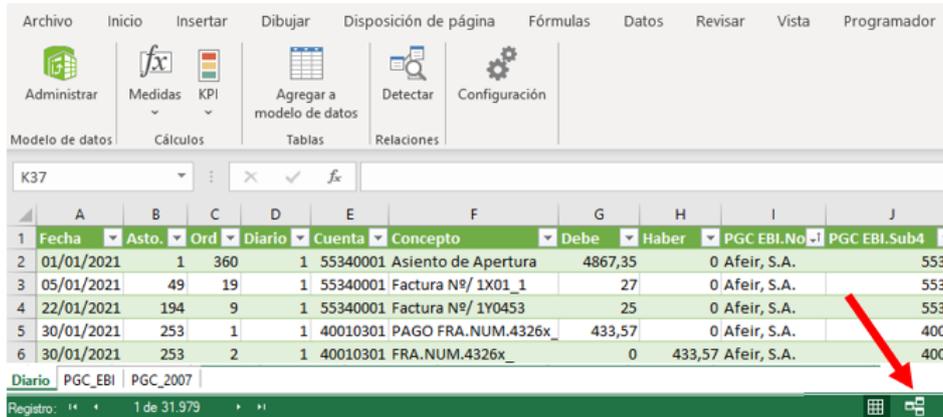
Ahora vamos crear una nueva consulta que se encuentra en el fichero “108 Plantilla PGC y TD” y en concreto la hoja PGC 2007 y que en este caso hemos revisado la información se encuentra correctamente estructura y por tanto no necesita de ningún ajuste solo cargar el modelo de datos como vamos a ver a continuación.

Creacion del modelo de datos.

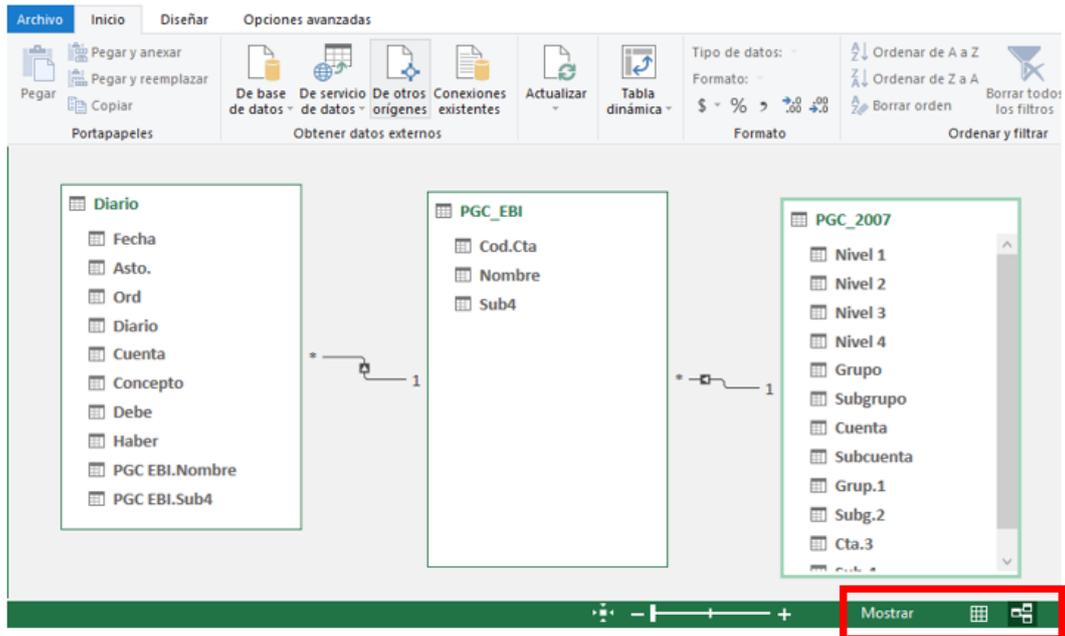
Una vez terminado el proceso ETL vamos añadir la tabla Diario depurada y transformada así como PGC EBI y PGC 2007 al modelo de datos tal y como aparece en la opción de la siguiente ilustración.



De esta forma se activa el Power Pivot y pasamos al modo de diseño



Y creamos las relaciones entre las tablas arrastrando los campos correspondientes.



Terminamos creando nuestra primera tabla dinámica basada en un modelo de datos

Autoguardado 100 Solucion EBI Diario 2021

Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Ayuda Power Pivot Script Lab **Análisis de tabla dinámica** Diseño

Nombre de tabla dinámica: T. Debe
TablaDinámica2

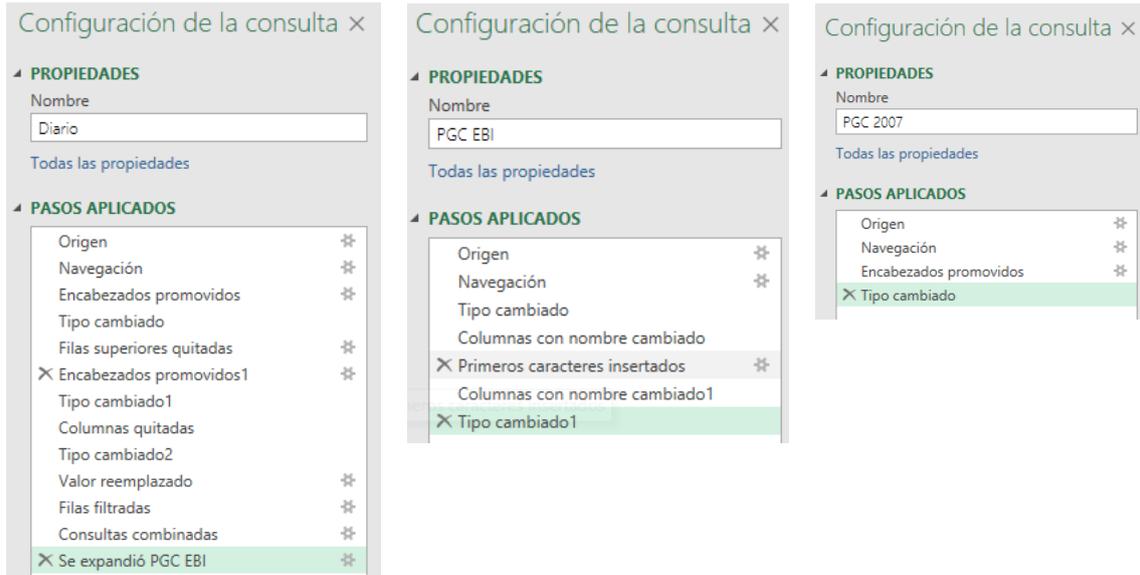
Opciones: Tabla dinámica Campo activo Explorar en profundidad Rastrear agrupando datos

Crear grupo de selección Desagrupar Crear grupo de campos Grupo Filtro

Insertar Segmentación de datos Insertar escala de tiempo Conexiones de filtro Actualizar Cambiar origen de datos Borrar Seleccionar Mover tabla dinámica Acciones

	Grupos	T. Debe	T. haber
6	1	61587,01	567100,88
7	2		
9	22-Inversiones inmobiliarias		
10	2272-Estrategias Sectoriales		1629,52
11	25-Otras inversiones financieras a largo plazo		
12	2515-Valores representativos de deuda a largo plazo	500000	0
13	27-Fianzas Especiales		
14	2727-Fianzas Privadas		0 54,8
15	4	3233527,85	3215676,81
16	5	3259611,15	3210844,27
17	6	1296839,87	9668,37
18	7		
19	70-Ventas de mercaderías, de producción propia, de servicios, etc.		
20	7001-Ventas de mercaderías		0 348722,07
21	7002-Ventas de mercaderías		0 98130,39
22	7003-Ventas de mercaderías		0 129453,74
23	7004-Ventas de mercaderías		0 19888,33
24	7005-Ventas de mercaderías		0 272991,44
25	7051-Prestaciones de servicios		0 481954,81
26	7052-Prestaciones de servicios		0 6515,6
27	7081-Devoluciones de ventas de productos terminados	5370,84	0
28	7082-Devoluciones de ventas de productos semiterminados	1014,94	0
29	7083-Devoluciones de ventas de subproductos y residuos	4046,75	0
30	7084-Devoluciones de ventas de envases y embalajes	23	0
31	76-Ingresos financieros		
32	7631-Beneficios de designados por la empresa		0 100
33	7690-Otros ingresos financieros		0 0,61
34	7691-Otros ingresos financieros		0 2340,65
35	77-Beneficios procedentes de activos no corrientes e ingresos excepcionales		
36	7740-Diferencia negativa en combinaciones de negocios		0 17,62
37	7781-Ingresos excepcionales		0 190,54
38	Total general		8363650,93 8363650,93

Resumen de los pasos seguidos en el proceso ETL



Conceptos y técnicas requeridas

Los conceptos y técnicas aplicar son las siguientes:

Realizar una **consulta dos orígenes de datos fichero Excel**.

Depuración en columnas. Cambiar manualmente el nombre a columnas. **“Agregar Columna – Extraer – Primeros Caracteres”**. **“Cambiamos el tipo”**. **Eliminamos aquellas columnas vacías**. Remplazamos null por 0 con **Inicio-Remplazar Valores**,

Limpiamos filas. **“Quitar Filas – Quitar Filas Superiores”**, **“Transformar – Usar la primera fila como encabezado”**

Combinar dos Consultas. Creacion de una consulta referenciada

Otras acciones como: *Combinación de consulta*. con la opción **“Inicio - Combinar Consultas”**. Creacion de nuestro primer modelo de datos con Power Pivot. Creación de nuestra primera tabla dinámica basada en modelo de datos.