

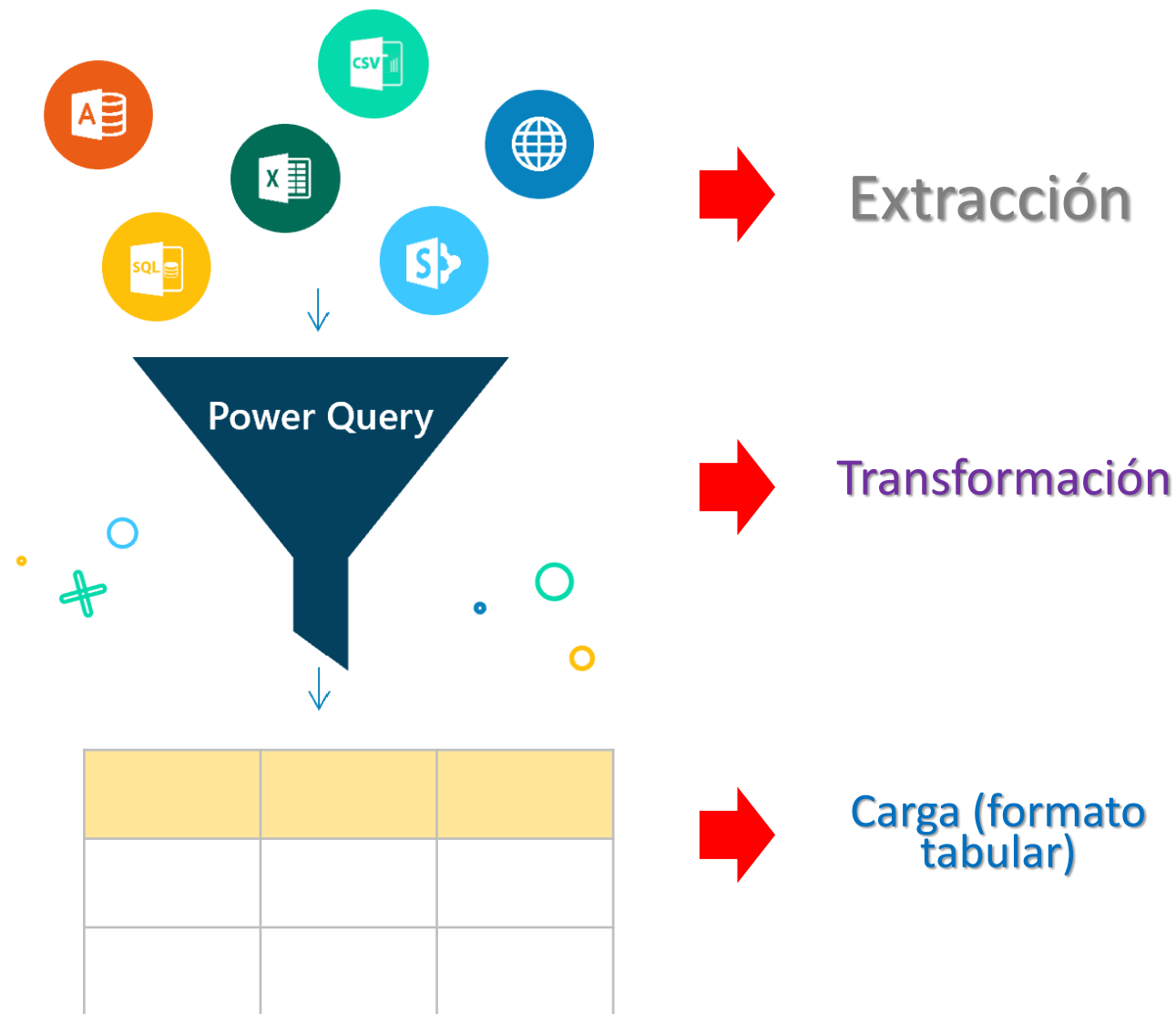
POWER QUERY



Elaborado: William More C.

POWER QUERY

Complemento de Excel, que nos permite transformar nuestros datos, utilizando la tecnología E.T.L.



NORMALIZAR

El proceso de normalización consiste en aplicar una serie de reglas para evitar a futuro realizar queries o consultas innecesariamente complejas.

En otras palabras, están enfocadas en eliminar redundancias e inconsistencias de dependencia en el diseño de las tablas

Cliente	Enero	Febrero
Cliente1	1000	4000
Cliente2	2000	5000

→ Dato redundante



Normalizando

Cliente	Mes	Importe
Cliente1	Enero	1000
Cliente1	Febrero	4000
Cliente2	Enero	2000
Cliente2	Febrero	5000



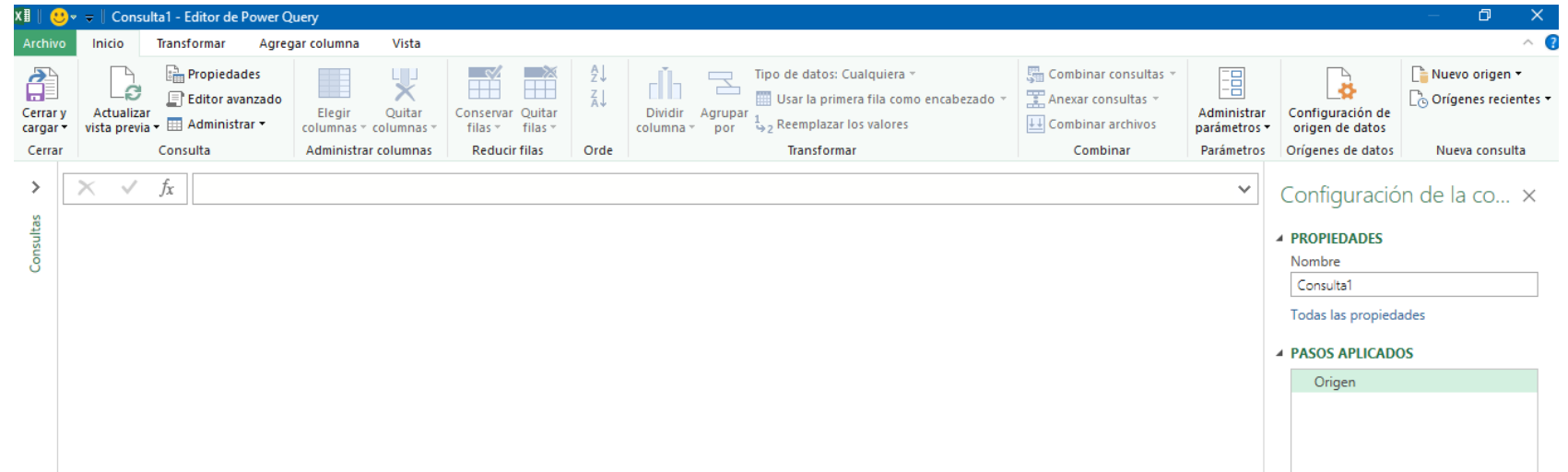
QUERY (CONSULTA)

Es una serie de pasos creados en un orden específico definidos en el propio lenguaje de Power Query denominado **Lenguaje M**

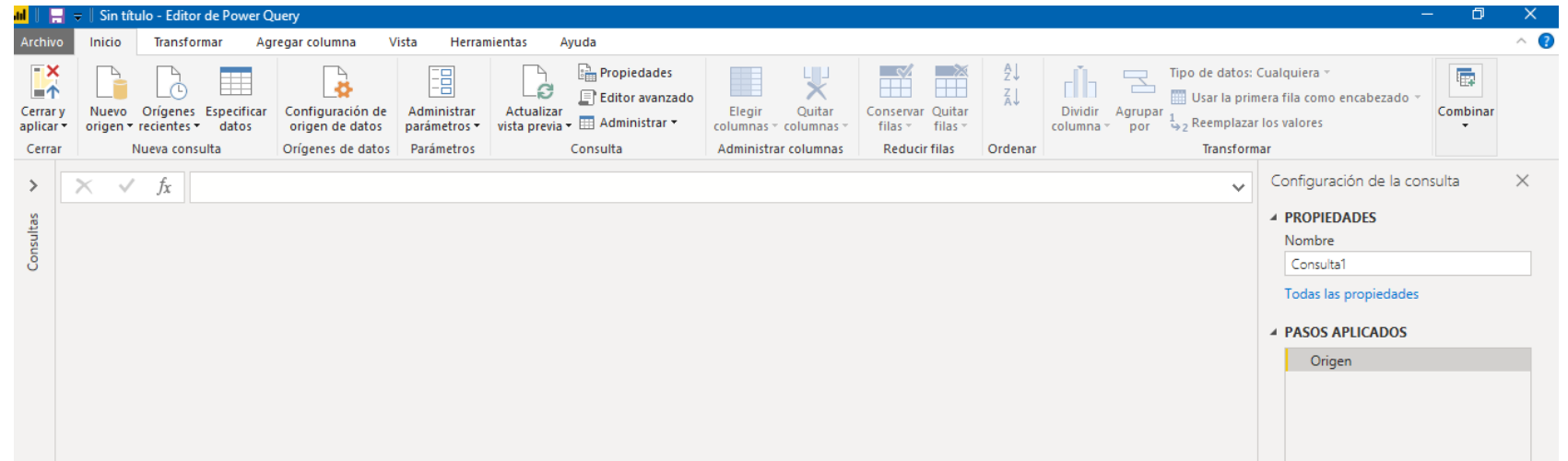


EDITOR DE POWER QUERY

EXCEL

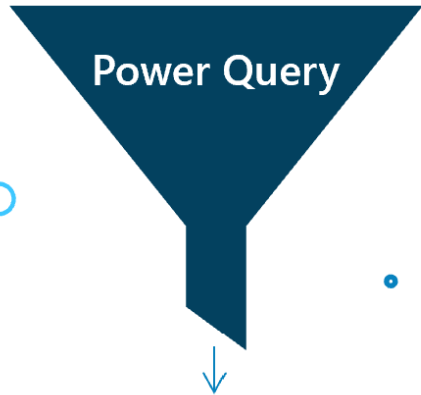
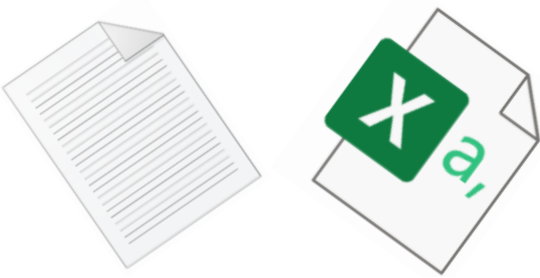


POWER BI

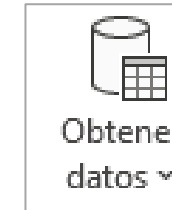
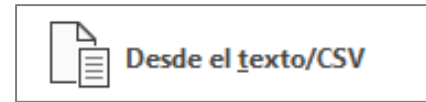


Elaborado: William More C.

CONECTANDOSE A UN ARCHIVO TXT O CSV

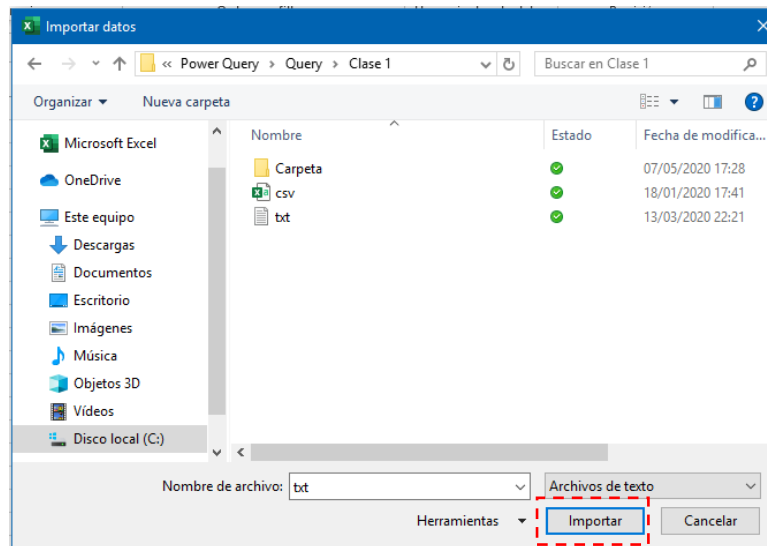


1 Ficha Datos – Obtener datos – Desde un archivo – Desde el texto/CSV

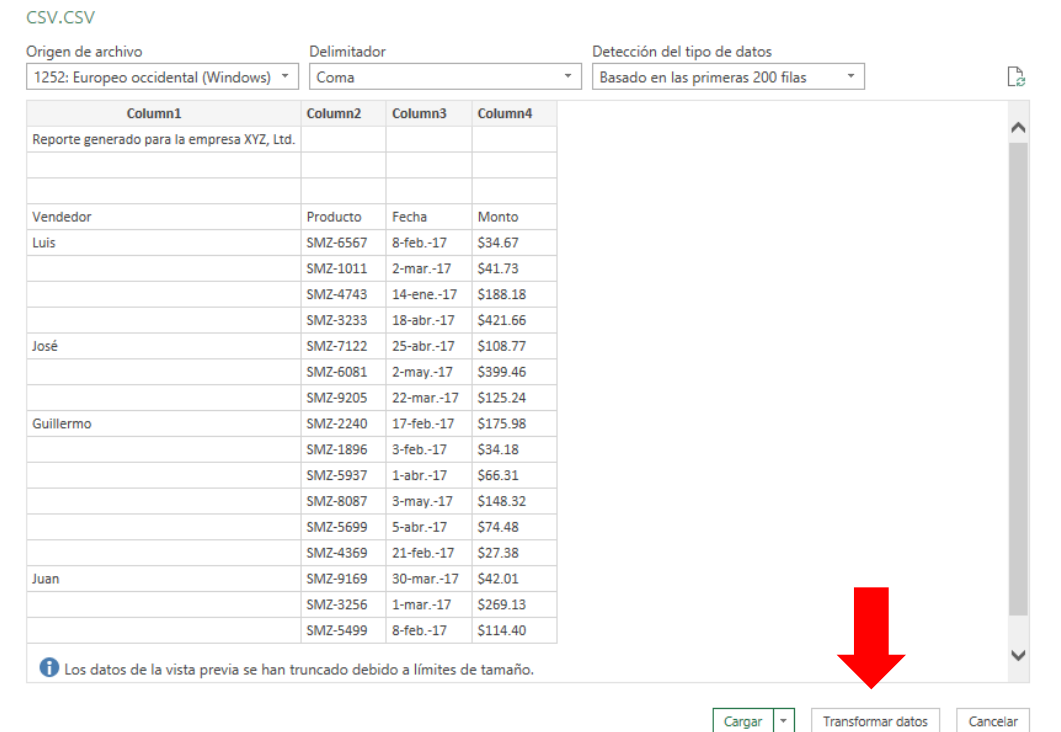


POWER BI

2 Seleccionar archivo e Importar



3 Seleccione Transformar datos



Elaborado: William More C.



PRIMERAS TRANSFORMACIONES



1 Quitando filas superiores

Seleccione comando Quitar filas – Quitar filas superiores

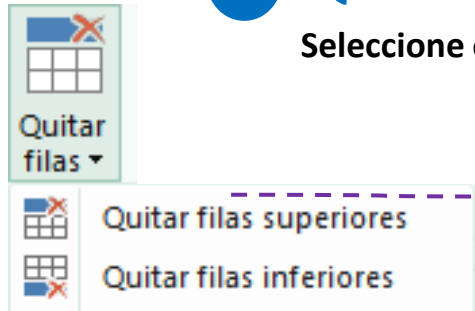
	A ^B _C Column1	A ^B _C Column2
1	Reporte generado para la empresa XYZ, Ltd.	
2		
3		
4	Vendedor	Producto
5	Luis	SMZ-6567
6		SMZ-1011



Digite 3

2 Quitando filas inferiores

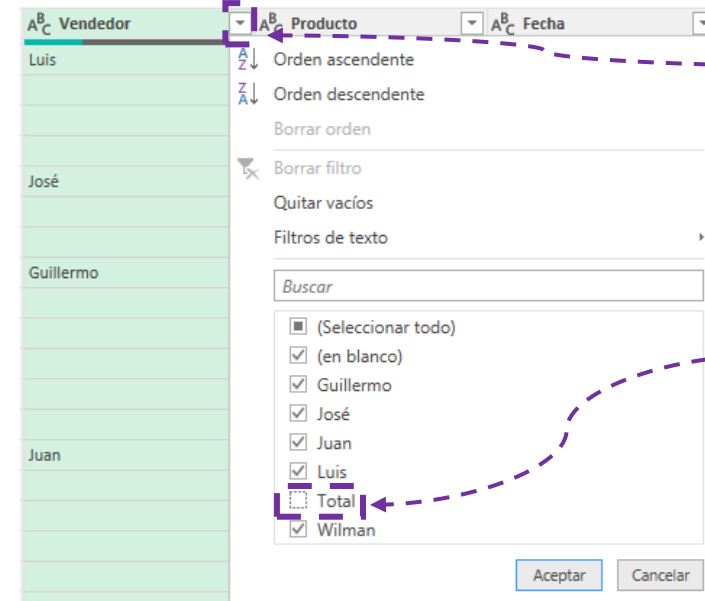
Seleccione comando Quitar filas – Quitar filas inferiores



25	
26	
27	Reporte creado el día

Digite 3

3 Filtrando totales



Clic derecho

Desmarco Total





PRIMERAS TRANSFORMACIONES

4 Promoviendo encabezados

Seleccione comando Usar primera fila como encabezado

Usar la primera fila como encabezado ▾

A ^B _C Vendedor	A ^B _C Producto	A ^B _C Fecha
Luis	SMZ-6567	8-feb.-17
	SMZ-1011	2-mar.-17
	SMZ-4743	14-ene.-17

5 Rellenar valores

Seleccione la columna donde deseamos rellenar

5.1 Seleccione comando Reemplazar valores

1 2 Reemplazar los valores

Valor que buscar

Reemplazar con

null (Valor necesario para poder rellenar las celdas)

5.2

A ^B _C Vendedor	Rellenar >
Luis	
	null
	null
	null
José	
	null
	null

6 Dividir Columna

Seleccione comando Dividir columna

Por delimitador



Por delimitador

Seleccione o escriba el delimitador

--Personalizado-- ▾

Dividir en

- Delimitador situado más a la izquierda
- Delimitador situado más a la derecha
- Cada aparición del delimitador



PRIMERAS TRANSFORMACIONES



7 Cambiando a tipo de dato fecha

Seleccione comando Tipo de datos

A ^B C Fecha
8-feb.-17
2-mar.-17
14-ene.-17

Tipo de datos: Texto ▾
Número decimal
Moneda
Número entero
Porcentaje
Fecha/Hora
Fecha

Fecha
08/02/2017
02/03/2017
14/01/2017

8 Cambiando a tipo número decimal

Seleccione la columna donde deseamos cambiar el tipo de dato

Seleccione comando Reemplazar valores

A ^B C Monto
\$34.67
\$41.73
\$188.18
\$421.66
\$108.77
\$399.46

8.1

1
↔ 2 Reemplazar los valores

Valor que buscar

\$

Reemplazar con

8.2

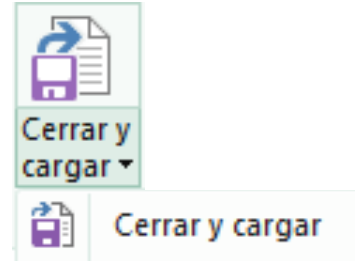
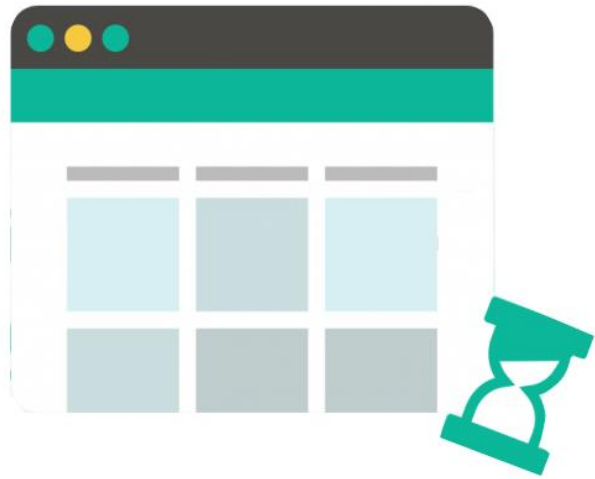
Tipo de datos: Texto ▾
Número decimal
Moneda
Número entero
Porcentaje
Fecha/Hora
Fecha

1.2 Monto
34.67
41.73
188.18
421.66
108.77
399.46



CARGA DE DATOS

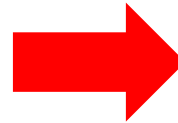
1 Seleccione comando Cerrar y cargar >> Cerrar y cargar



Datos Iniciales

A ^B C Column1	A ^B C Column2	A ^B C Column3	A ^B C Column4
Reporte generado para la em...			
Vendedor	Producto	Fecha	Monto
Luis	SMZ-6567	8-feb.-17	\$34.67
	SMZ-1011	2-mar.-17	\$41.73
	SMZ-4743	14-ene.-17	\$188.18
	SMZ-3233	18-abr.-17	\$421.66
José	SMZ-7122	25-abr.-17	\$108.77
	SMZ-6081	2-may.-17	\$399.46
	SMZ-9205	22-mar.-17	\$125.24
Guillermo	SMZ-2240	17-feb.-17	\$175.98
	SMZ-1896	3-feb.-17	\$34.18
	SMZ-5937	1-abr.-17	\$66.31
	SMZ-8087	3-may.-17	\$148.32
	SMZ-5699	5-abr.-17	\$74.48
	SMZ-4369	21-feb.-17	\$27.38

E.T.L.

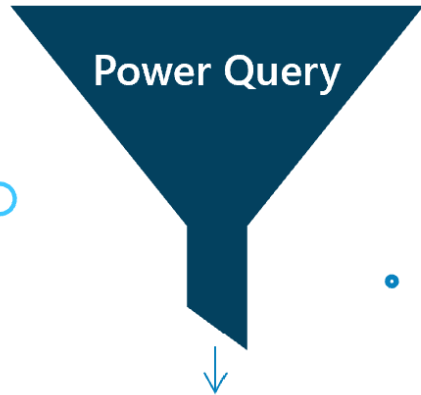


Resultado Final

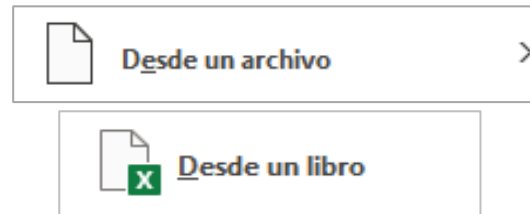
A ^B C Vendedor	A ^B C Codigo	1 ² 3 Serie	Fecha	1.2 Monto
Luis	SMZ	6567	08/02/2017	34.67
Luis	SMZ	1011	02/03/2017	41.73
Luis	SMZ	4743	14/01/2017	188.18
Luis	SMZ	3233	18/04/2017	421.66
José	SMZ	7122	25/04/2017	108.77
José	SMZ	6081	02/05/2017	399.46
José	SMZ	9205	22/03/2017	125.24
Guillermo	SMZ	2240	17/02/2017	175.98
Guillermo	SMZ	1896	03/02/2017	34.18
Guillermo	SMZ	5937	01/04/2017	66.31
Guillermo	SMZ	8087	03/05/2017	148.32
Guillermo	SMZ	5699	05/04/2017	74.48
Guillermo	SMZ	4369	21/02/2017	27.38



CONECTANDOSE A UN ARCHIVO EXCEL EXTERNO

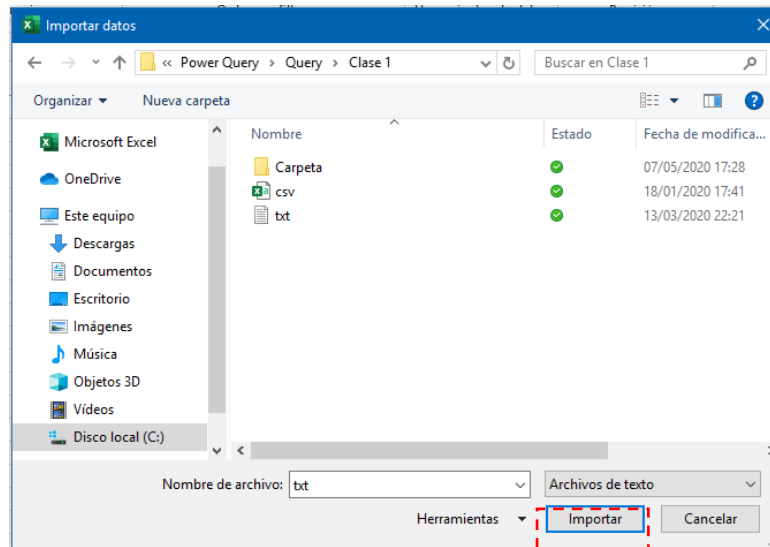


1 Ficha Datos – Obtener datos – Desde un archivo – Desde Excel

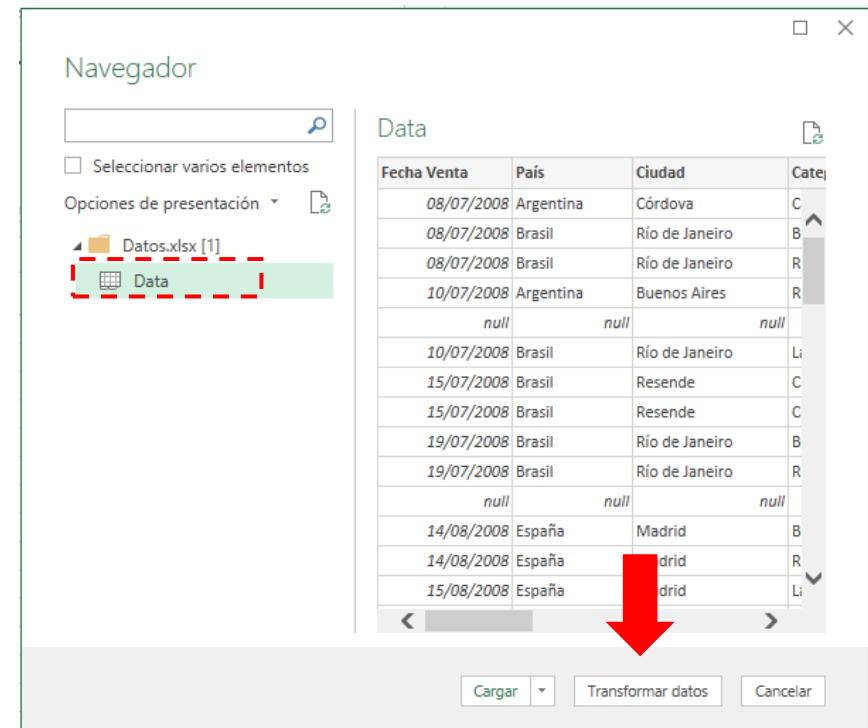


POWER BI

2 Seleccionar archivo e Importar



3 Seleccione Transformar datos





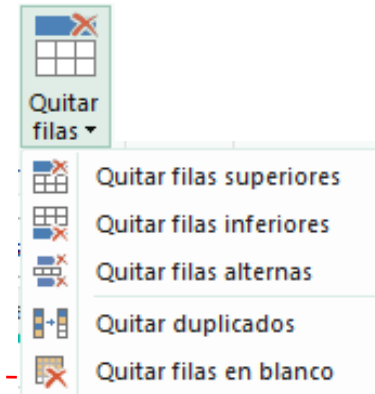
PRIMERAS TRANSFORMACIONES

1

Eliminando filas vacias

Seleccione commando Quitar filas >> Quitar filas en blanco

Fecha Venta
08/07/2008
08/07/2008
08/07/2008
10/07/2008
null



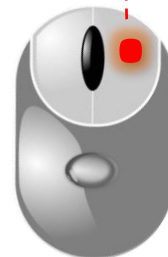
2

Combinando columnas

Seleccionar las columnas a combinar

País	Ciudad
Argentina	Córdoba
Brasil	Río de Janeiro
Brasil	Río de Janeiro
Argentina	Buenos Aires
Brasil	Río de Janeiro
Brasil	Resende
Brasil	Resende
Brasil	Río de Janeiro

Combinar columnas



Seleccionar el separador deseado



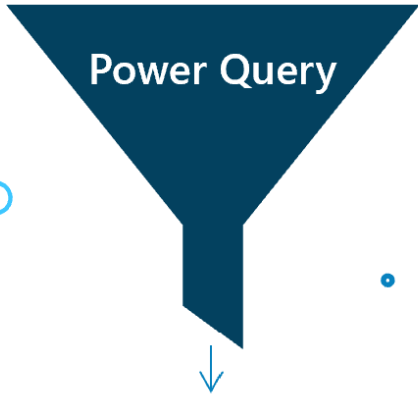
Nuevo nombre de columna (opcional)

País - Ciudad **Nombre de la columna combinada**



CONECTANDOSE A UN ARCHIVO DE EXCEL EN USO

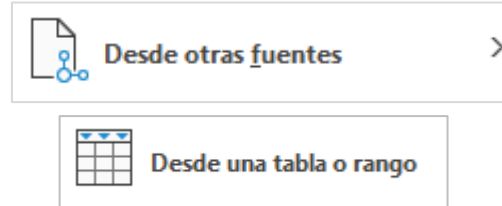
Columna1	Columna2	Columna3	Columna4
Fecha de Envío	Fecha de Llegada	Ciudad	Costo Total
04/12/2015	20/09/2017	Caracas	15.66
02/12/2015	14/12/2015	Medellín	16.98
13/11/2015	17/12/2017	Medellín	14.9
05/11/2015	20/11/2015	Montevideo	15.46
20/10/2015	08/11/2015	Quito	14.9
17/10/2015	11/12/2017	Montevideo	16.66
09/09/2015	20/03/2018	Lima	13.72
03/09/2015	23/09/2015	Rosario	13.72
01/09/2015	28/11/2017	Medellín	13.1
22/08/2015	01/12/2017	Medellín	14.9



1 Ficha Datos – Obtener datos – Desde un archivo – Desde Excel



EXCEL



POWER BI

PRIMERAS TRANSFORMACIONES

1 Obteniendo el nombre del mes de una Fecha



Fecha de Envío
04/12/2015 12:00:00
02/12/2015 12:00:00 a. m.
13/11/2015 12:00:00 a. m.
05/11/2015 12:00:00 a. m.
20/10/2015 12:00:00 a. m.
17/10/2015 12:00:00 a. m.
09/09/2015 12:00:00 a. m.
03/09/2015 12:00:00 a. m.
01/09/2015 12:00:00 a. m.
22/08/2015 12:00:00 a. m.

Transformar >

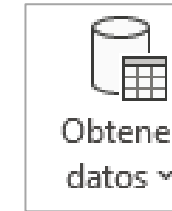
Mes >

Nombre del mes

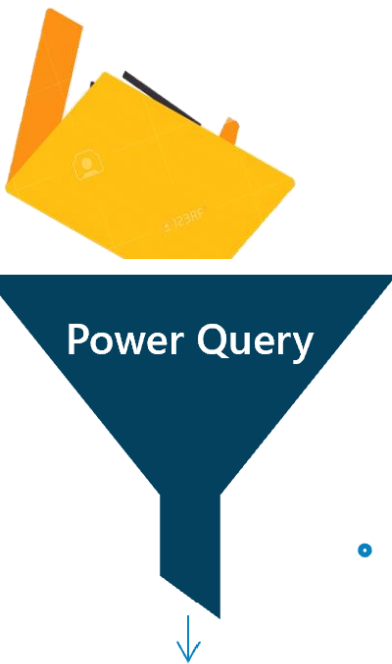


CONECTANDOSE DESDE UNA CARPETA

1 Ficha Datos – Obtener datos – Desde un archivo – Desde Excel



POWER BI



2 Proporcionar la ruta donde se encuentra la carpeta.

Carpeta

Ruta a la carpeta

C:\Users\WIN-10\OneDrive\Imágenes\Publicidad\Cursos\Power Query\Query\Clase 2

Examinar...

3 Seleccione Transformar datos

C:\Users\WIN-10\OneDrive\Imágenes\Publicidad\Cursos\Power...

Content	Name	Extension	Date accessed	Date modified	Date
Binary	Enero.xlsx	.xlsx	22/05/2020 03:45:19 p. m.	13/03/2020 10:26:58 p. m.	07/11/20
Binary	Febrero.xlsx	.xlsx	22/05/2020 03:27:58 p. m.	13/03/2020 10:27:21 p. m.	07/11/20
Binary	Marzo.xlsx	.xlsx	21/05/2020 04:23:06 a. m.	18/01/2020 05:18:38 p. m.	07/11/20



Combinar ▾ Cargar ▾ Transformar datos Cancelar

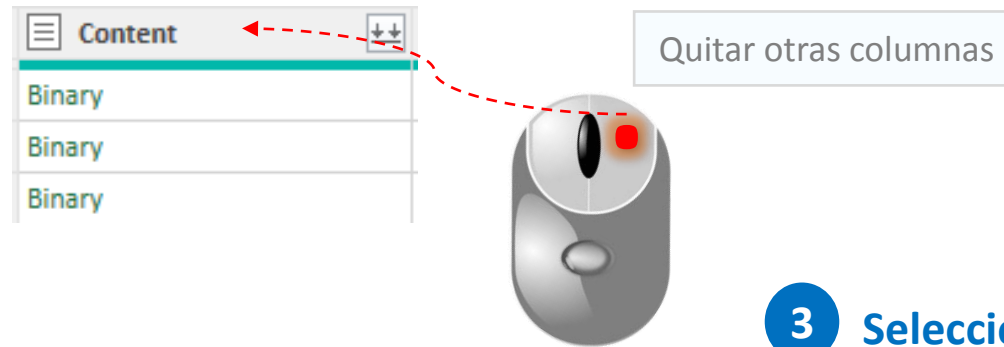


PRIMERAS TRANSFORMACIONES



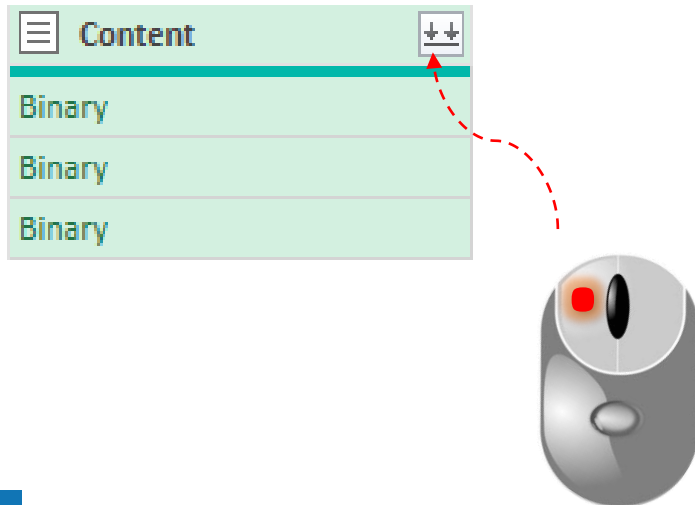
1 Eliminando otras columnas

Seleccione la columna a conservar y luego quitar otras columnas



2 Combinar archivos

Click en el botón de combinar archivos



3 Seleccionando las hojas a combinar

Combinar archivos

Seleccione el objeto que quiera extraer de cada archivo. Más información

Archivo de ejemplo: Primer archivo

Opciones de presentación

- Parámetro1 [1]
- Hoja1

Seleccionamos la hoja

Fecha	Producto1	Producto2	Producto3
01/01/2019	796	401	375
02/01/2019	315	524	796
03/01/2019	916	276	88
04/01/2019	726	406	465
05/01/2019	64	715	499
06/01/2019	397	470	261
07/01/2019	115	359	720
08/01/2019	667	953	29
09/01/2019	673	822	574
10/01/2019	432	460	274

Omitir archivos con errores

Aceptar Cancelar

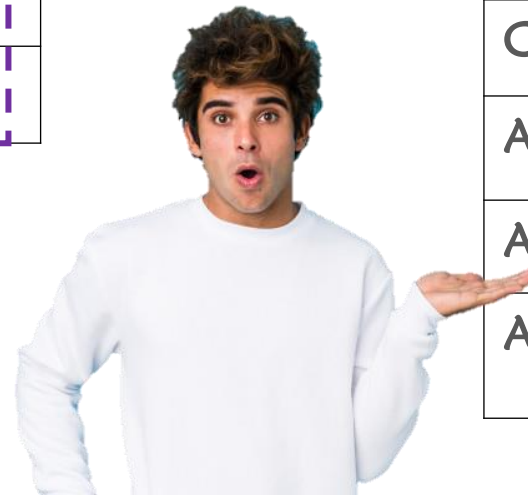


PROCESO DE ANULACIÓN DE DINAMIZACIÓN DE COLUMNAS

Anulación de dinamicización de columnas

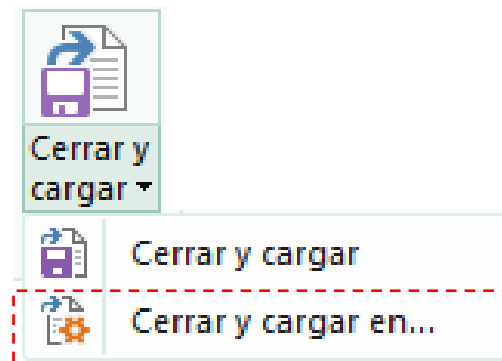
País	Enero	Febrero	Marzo
Perú	1000	4000	7000
Colombia	2000	5000	8000
Argentina	3000	6000	9000

País	Meses	Importe
Perú	Enero	1000
Perú	Febrero	4000
Perú	Marzo	7000
Colombia	Enero	2000
Colombia	Febrero	5000
Colombia	Marzo	8000
Argentina	Enero	3000
Argentina	Febrero	6000
Argentina	Marzo	9000

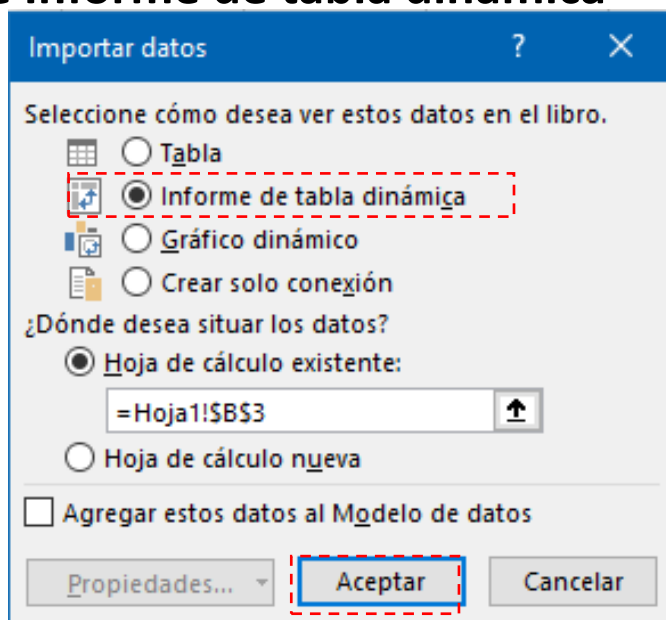


CARGA DE DATOS A TABLA DINÁMICA

1 Seleccione comando Cerrar y cargar >> Cerrar y cargar en



2 Seleccione Informe de tabla dinámica



3 Seleccione Informe de tabla dinámica

Productos	Importe
Producto1	15,303.00
Producto2	16,158.00
Producto3	12,243.00
Total general	43,704.00





TRANSPONER

En Power Query debemos eliminar el paso aplicado Encabezados promovidos. Los encabezados debemos tenerlo como parte de nuestra data, ya que al aplicar Transponer se perderían los encabezados.

País	Ingreso	Presupuesto
Perú	1000	4000
Colombia	2000	5000
Argentina	3000	6000

País	Perú	Colombia	Argentina
Ingreso	1000	2000	3000
Presupuesto	4000	5000	6000





MODOS DE DINAMIZACIÓN

UN NIVEL DE ENCABEZADO DE COLUMNA

Anulación de dinamización de columnas

1NEC →

País	Ingreso	Presupuesto
Perú	1000	4000
Colombia	2000	5000
Argentina	3000	6000

País	Concepto	Importe
Perú	Ingreso	1000
Perú	Presupuesto	4000
Colombia	Ingreso	2000
Colombia	Presupuesto	5000
Argentina	Ingreso	3000
Argentina	Presupuesto	6000





MODOS DE DINAMIZACIÓN

DOS NIVELES DE ENCABEZADO DE COLUMNA

2NEC

	Enero		Febrero	
País	Compras	Ventas	Compras	Ventas
Perú	1000	4000	3000	5000
Chile	2000	5000	2000	4000
Brasil	3000	6000	2500	6000

1 Transponer

Seleccione ficha Transformar y comando Transponer

Transformar

Transponer

- 2 Utilizar la primera fila como encabezado
- 3 Rellenar hacia abajo
- 4 Seleccionar columnas Mes y Países

Anulación de dinamización de otras columnas



Elaborado: William More C.



MODOS DE DINAMIZACIÓN

DOS NIVELES DE ROTULO DE FILA

2NRF

		Enero		Febrero	
		Compras	Ventas	Compras	Ventas
América	Perú	1000	4000	3000	5000
	Chile	2000	5000	2000	4000
Europa	Italia	3000	6000	2500	6000
	España	4000	7000	5500	8000

1 Remover totales

Filtrar totales en filas y eliminar totales de columnas.

2 Rellenar

3 Combinar columnas

4 Transponer

5 Rellenar

6 Usar la primera fila como encabezado

7

Anulación de dinamización de otras columnas

8

8 Dividir columnas





MODOS DE DINAMIZACIÓN

TRES NIVELES DE ENCABEZADO DE COLUMNA Y TRES NIVELES DE ROTULO DE FILA

			2018				2019			
			Enero		Febrero		Enero		Febrero	
			Compras	Ventas	Compras	Ventas	Compras	Ventas	Compras	Ventas
América	Sur	Perú	1000	4000	3000	5000	3000	5000	1000	4000
		Chile	2000	5000	2000	4000	2000	4000	2000	5000
	Norte	Perú	3000	6000	2500	6000	2500	6000	3000	6000
		Chile	4000	7000	5500	8000	5500	8000	4000	7000
Europa	Sur	Italia	1000	4000	3000	5000	3000	5000	1000	4000
		España	2000	5000	2000	4000	2000	4000	2000	5000
	Norte	Italia	3000	6000	2500	6000	2500	6000	3000	6000
		España	4000	7000	5500	8000	5500	8000	4000	7000

3NRF

3NEC

Power Query
(formato tabular)





MODOS DE DINAMIZACIÓN

TRES NIVELES DE ENCABEZADO DE COLUMNA Y TRES NIVELES DE ROTULO DE FILA

1 Remover totales

Filtrar totales en filas y eliminar totales de columnas.

2 Filtrar nulos (si fuese el caso)

3 Rellenar

4 Combinar columnas

5 Transponer

6 Rellenar

7 Usar la primera fila como encabezado

8

Anulación de dinamización de otras columnas

9 Dividir columnas





MODOS DE DINAMIZACIÓN

COLUMNA DINÁMICA (PIVOT)

1 Seleccione la columna a dinamizar

2 Ficha Transformar, comando columna dinámica

3 Seleccionar la columna que contiene los valores.

Factura	Concepto	Total
F100	Subtotal	5000
F100	Impuesto	1200
F100	Envio	200
F100	Total Pago	6400

Columna de valores ⓘ

Total

Factura	Subtotal	Impuesto	Envio	Total Pago
F100	5000	1200	200	6400

Power Query

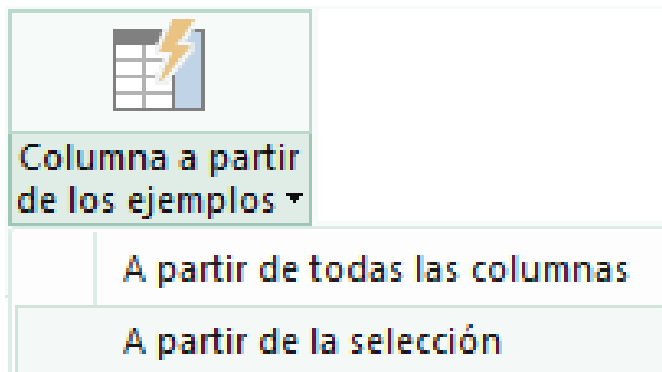


COLUMNA A PARTIR DE LOS EJEMPLOS

Es una columna inteligente

1 Seleccionar la columna de donde se extraera la información

2



Antes

País
Perú
Colombia
Argentina



Después

País
Perú
Bolivia
Argentina



COLUMNA CONDICIONAL

Si.....Entonces.....De lo contrario

 Columna condicional

Nuevo nombre de columna

Nombre de columna	Operador	Valor	Salida
Si <input type="text" value="País"/>	<input type="text" value="es igual a"/>	<input type="text" value="Perú"/>	Enton... <input type="text" value="20%"/>

De lo contrario

País	Importe
Perú	1000
Perú	4000
Colombia	2000
Colombia	5000

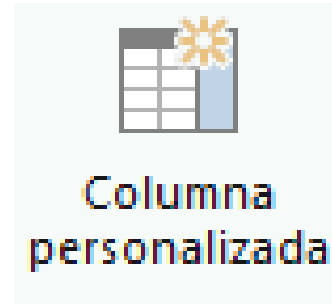
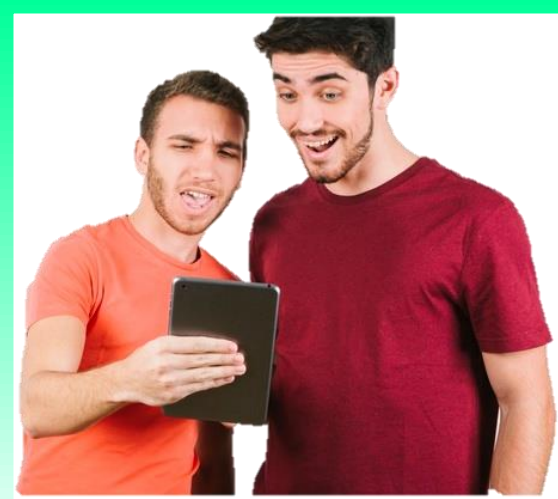
Bono
20%
20%
10%
10%



Elaborado: William More C.

COLUMNA PERSONALIZADA

Es una columna que nos permite realizar diferentes tipos de cálculos.



Columna personalizada

Columna personalizada

Agregue una columna que se calcula a partir de otras columnas.

Nuevo nombre de columna
Ingreso Total

Fórmula de columna personalizada ⓘ
= [Cantidad] * [P.Unit]

Columnas disponibles
Cantidad
P.Unit

<< Insertar

[Información sobre fórmulas de Power Query](#)

Producto	Cantidad	P.Unit
Carnes	100	10.00
Bebidas	400	20.00
Lácteos	200	30.00
Legumbres	500	40.00

Ingreso Total
1000.00
8000.00
6000.00
20000.00



Elaborado: W





AGRUPAR POR

Permite resumir datos. ¿Tabla dinámica?

Agrupar por

Especifique la columna por la que quiera realizar la agrupación y la salida deseada.

Básico Uso avanzado

País

Nuevo nombre de columna: Total Operación: Suma Columna: Importe

País	Importe
Perú	1000
Perú	4000
Colombia	2000
Colombia	5000
España	1000
España	4000
Argentina	2000
Argentina	5000

País	Total
Perú	5000
Colombia	7000
España	5000
Argentina	7000

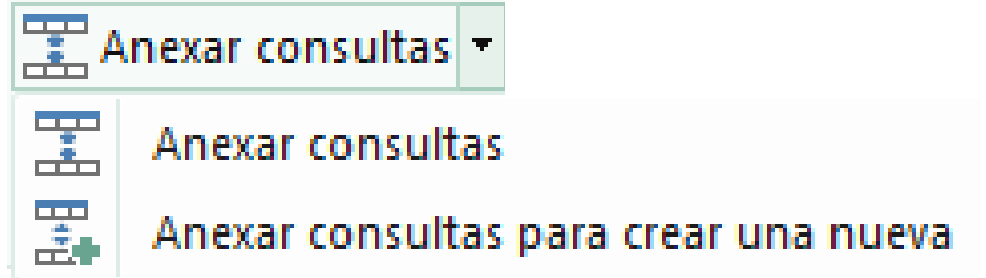


Power Query



INTEGRACIÓN DE DATOS

ANEXACIÓN



Perú

Producto	Importe
Lácteos	100
Carnes	200
Bebidas	300

Brasil

Producto	Importe
Lácteos	200
Carnes	300
Bebidas	400

Perú

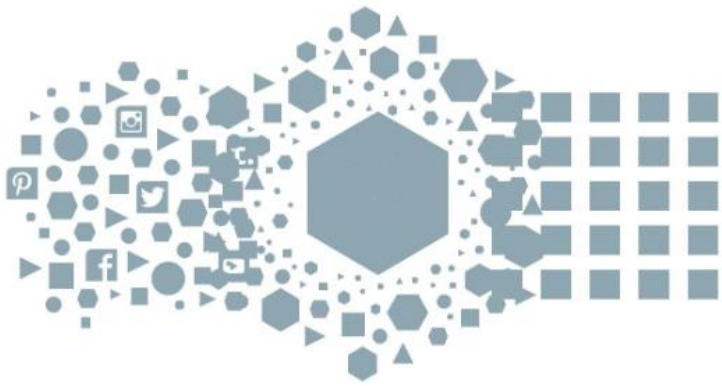
Producto	Importe
Lácteos	100
Carnes	200
Bebidas	300
Lácteos	200
Carnes	300
Bebidas	400

Brasil



INTEGRACIÓN DE DATOS

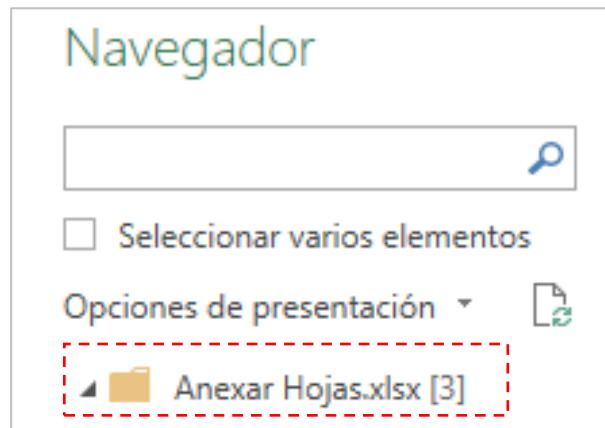
Anexación de varias hojas de un libro



1 Seleccionar Desde un archivo de Excel

2 Seleccionar el libro

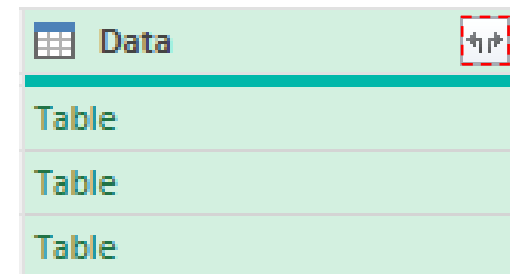
3 Seleccionar la carpeta que contiene las hojas



4 En la columna Kind Seleccionar Sheet

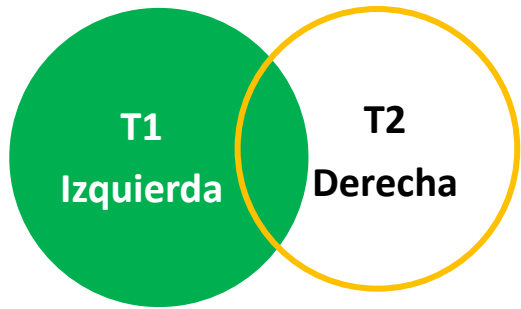
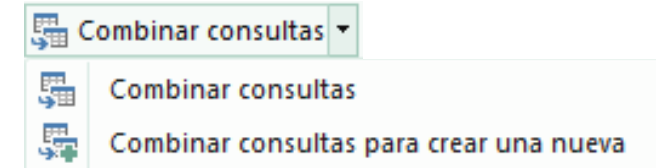


5 Seleccionar el boton de combiner de la columna Data

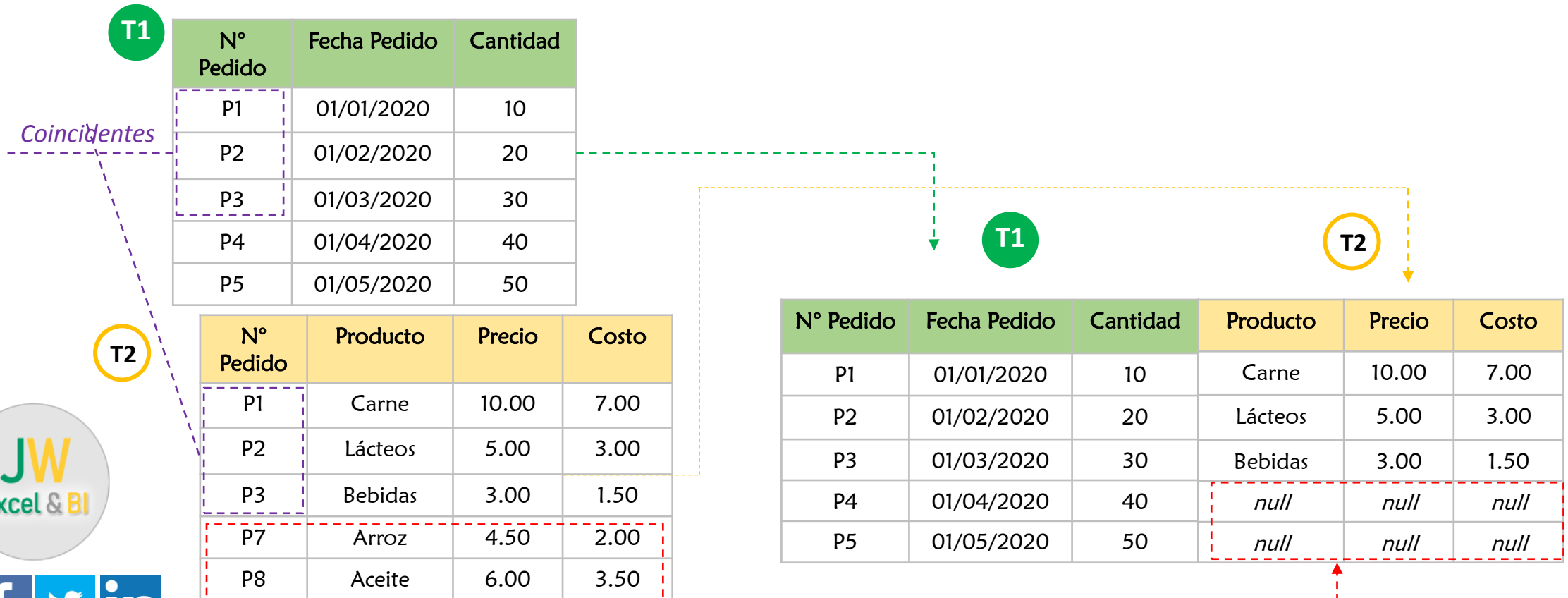


INTEGRACIÓN DE DATOS

COMBINACIÓN

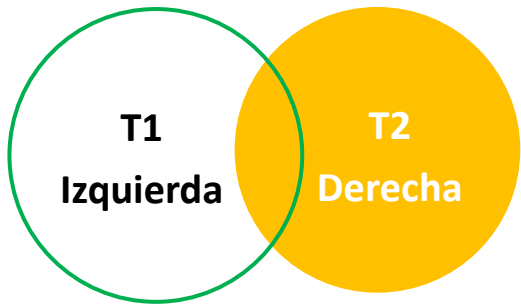
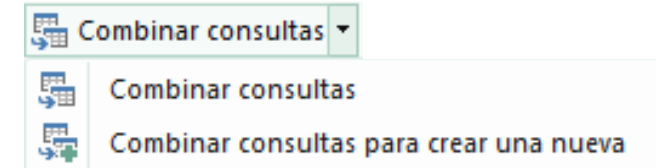


1 Externa Izquierda (Todas de la primera, coincidencias de la segunda)



INTEGRACIÓN DE DATOS

COMBINACIÓN



2 Externa Derecha (Todas de la segunda, coincidencias de la primera)

T1

N° Pedido	Fecha Pedido	Cantidad
P1	01/01/2020	10
P2	01/02/2020	20
P3	01/03/2020	30
P4	01/04/2020	40
P5	01/05/2020	50

Coincidentes

T2

N° Pedido	Producto	Precio	Costo
P1	Carne	10.00	7.00
P2	Lácteos	5.00	3.00
P3	Bebidas	3.00	1.50
P7	Arroz	4.50	2.00
P8	Aceite	6.00	3.50

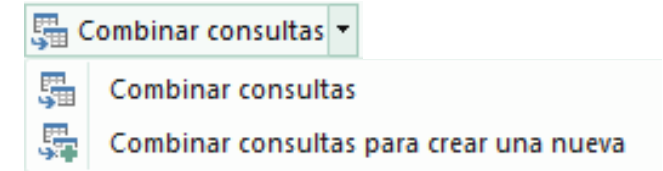
T1 **T2**

N° Pedido	Fecha Pedido	Cantidad	Producto	Precio	Costo
P1	01/01/2020	10	Carne	10.00	7.00
P2	01/02/2020	20	Lácteos	5.00	3.00
P3	01/03/2020	30	Bebidas	3.00	1.50
<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	Arroz	4.50	2.00
<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	Aceite	6.00	3.50



INTEGRACIÓN DE DATOS

COMBINACIÓN



3 Externa Completa (Todas las filas de ambas)

T1

N° Pedido	Fecha Pedido	Cantidad
P1	01/01/2020	10
P2	01/02/2020	20
P3	01/03/2020	30
P4	01/04/2020	40
P5	01/05/2020	50

Coincidentes

T2

N° Pedido	Producto	Precio	Costo
P1	Carne	10.00	7.00
P2	Lácteos	5.00	3.00
P3	Bebidas	3.00	1.50
P7	Arroz	4.50	2.00
P8	Aceite	6.00	3.50

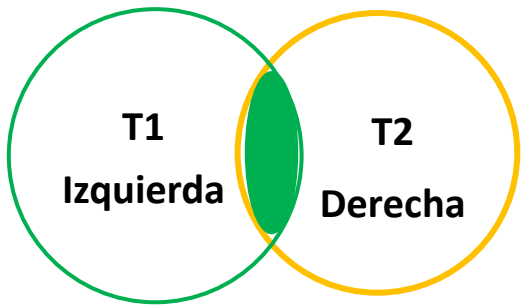
T1 **T2**

N° Pedido	Fecha Pedido	Cantidad	Producto	Precio	Costo
P1	01/01/2020	10	Carne	10.00	7.00
P2	01/02/2020	20	Lácteos	5.00	3.00
P3	01/03/2020	30	Bebidas	3.00	1.50
<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	Arroz	4.50	2.00
<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	Aceite	6.00	3.50
P4	01/04/2020	40	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>
P5	01/05/2020	50	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>



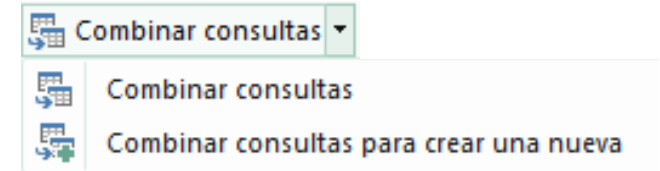
Elaborado: William More C.





INTEGRACIÓN DE DATOS

COMBINACIÓN



4 Interna (Todas las filas coincidentes)

T1

N° Pedido	Fecha Pedido	Cantidad
P1	01/01/2020	10
P2	01/02/2020	20
P3	01/03/2020	30
P4	01/04/2020	40
P5	01/05/2020	50

Coincidentes

T2

N° Pedido	Producto	Precio	Costo
P1	Carne	10.00	7.00
P2	Lácteos	5.00	3.00
P3	Bebidas	3.00	1.50
P7	Arroz	4.50	2.00
P8	Aceite	6.00	3.50

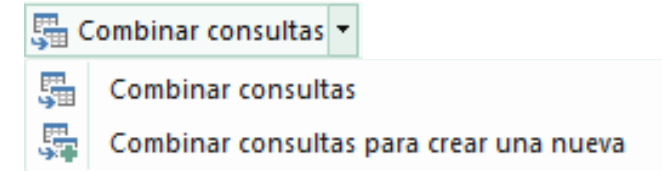
T1 **T2**

N° Pedido	Fecha Pedido	Cantidad	Producto	Precio	Costo
P1	01/01/2020	10	Carne	10.00	7.00
P2	01/02/2020	20	Lácteos	5.00	3.00
P3	01/03/2020	30	Bebidas	3.00	1.50

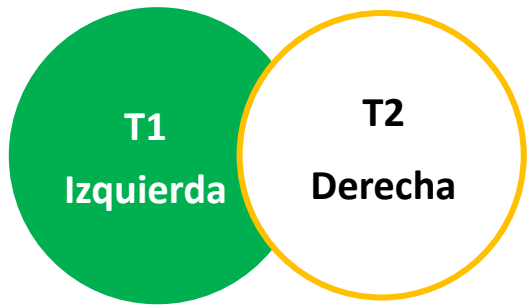


INTEGRACIÓN DE DATOS

COMBINACIÓN



5 Anti Izquierda (Solo filas de la primera)



T1

N° Pedido	Fecha Pedido	Cantidad
P1	01/01/2020	10
P2	01/02/2020	20
P3	01/03/2020	30
P4	01/04/2020	40
P5	01/05/2020	50

Coincidentes

T2

N° Pedido	Producto	Precio	Costo
P1	Carne	10.00	7.00
P2	Lácteos	5.00	3.00
P3	Bebidas	3.00	1.50
P7	Arroz	4.50	2.00
P8	Aceite	6.00	3.50

T1

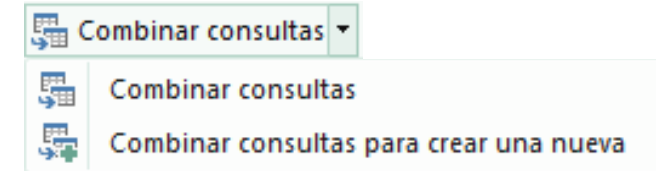
T2

N° Pedido	Fecha Pedido	Cantidad	Producto	Precio	Costo
P4	01/04/2020	40	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>
P5	01/05/2020	50	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>

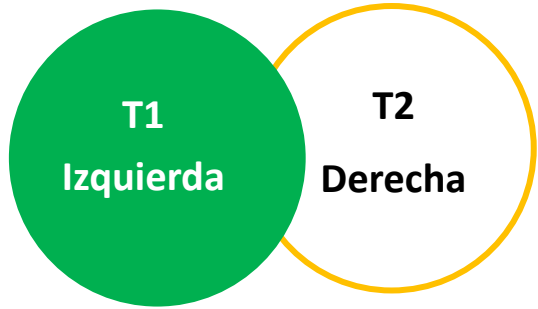


INTEGRACIÓN DE DATOS

COMBINACIÓN



6 Anti Derecha (Solo filas de la segunda)



T1

N° Pedido	Fecha Pedido	Cantidad
P1	01/01/2020	10
P2	01/02/2020	20
P3	01/03/2020	30
P4	01/04/2020	40
P5	01/05/2020	50

Coincidentes

T2

N° Pedido	Producto	Precio	Costo
P1	Carne	10.00	7.00
P2	Lácteos	5.00	3.00
P3	Bebidas	3.00	1.50
P7	Arroz	4.50	2.00
P8	Aceite	6.00	3.50

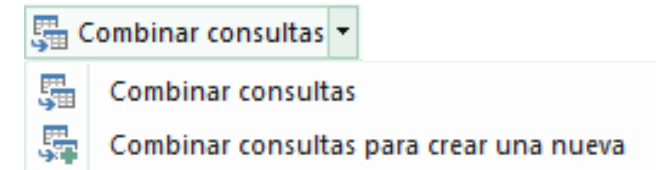
T1 **T2**

N° Pedido	Fecha Pedido	Cantidad	Producto	Precio	Costo
null	null	null	Arroz	Arroz	4.50
null	null	null	Aceite	Aceite	6.00



INTEGRACIÓN DE DATOS

COMBINACIÓN



7 Coincidencia Difusa

Nombre	Apellido
Lea	Tineo
Catalina	Díaz
William	More

N° Pedido	Vendedor	Cantidad
P1	Leis	10
P2	Willy	50
P3	Catali	30
P7	Leya	50
P8	Williams	20
P9	Cati	10
P10	Lea	40
P11	Catalina	60
P12	William	20



N° Pedido	Vendedor	Cantidad	Nombre	Apellido
P1	Leis	10	Lea	Tineo
P2	Willy	50	William	More
P3	Catali	30	Catalina	Diaz
P7	Leya	50	Lea	Tineo
P8	Williams	20	William	More
P9	Cati	10	Catalina	Diaz
P10	Lea	40	Lea	Tineo
P11	Catalina	60	Catalina	Diaz
P12	William	20	William	More

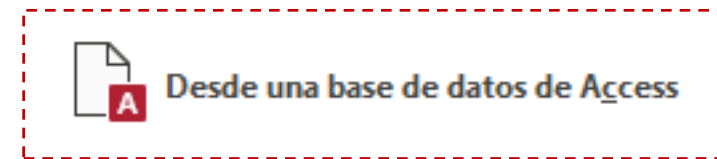
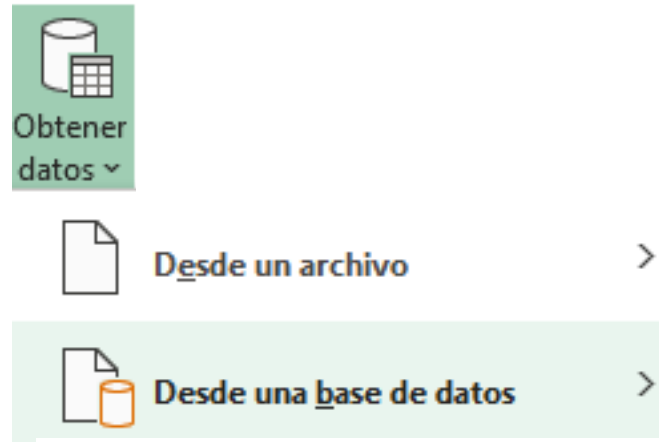
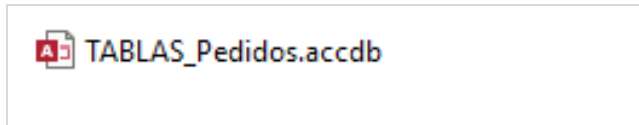




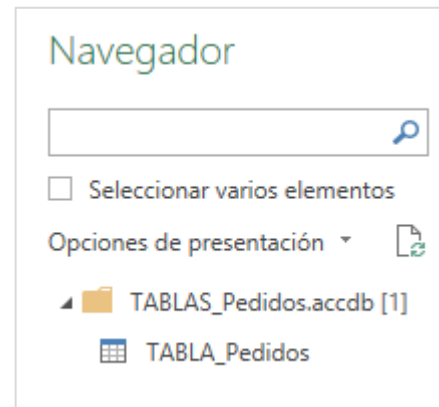
IMPORTANDO DATOS DE DIVERSOS ORIGENES

Desde una base de datos Access

1 Seleccionar la BD



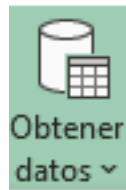
2 Seleccionar la tabla





IMPORTANDO DATOS DE DIVERSOS ORIGENES

Desde una base de datos SQL Server



Desde un archivo



Desde una base de datos



Desde una base de datos de SQL Server

1

Indicamos el servidor y nombre de la BD

Base de datos SQL Server

Servidor ⓘ

Base de datos (opcional)

2

Seleccione la tabla

Navegador

Seleccionar varios elementos

Opciones de presentación ▾

▾ WHMC: Ventas [1]

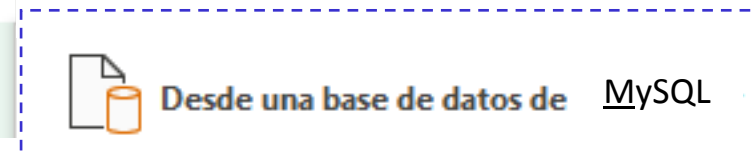
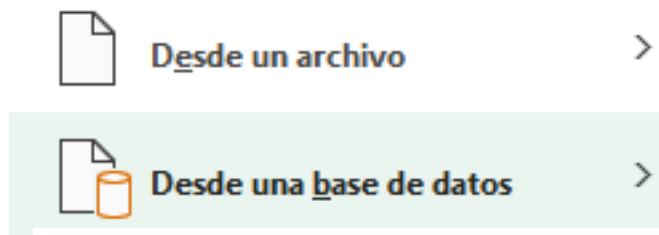
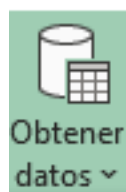
Productos





IMPORTANDO DATOS DE DIVERSOS ORIGENES

Desde una base de datos MySQL

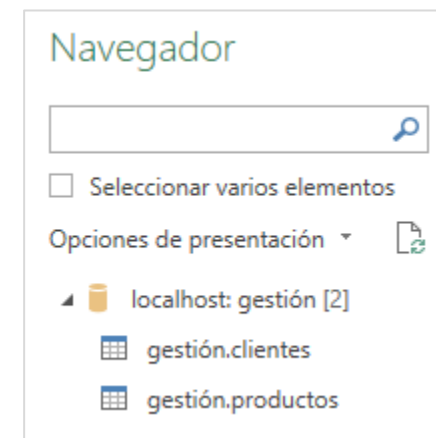


1 Indicamos el servidor y nombre de la BD

Base de datos MySQL
Servidor: localhost
Base de datos: gestión

2

Seleccione la tabla





IMPORTANDO DATOS DE DIVERSOS ORIGENES

Desde SQL Database de Azure

- 1 Indicamos el servidor y nombre de la BD

Base de datos SQL Server

Servidor ①

Base de datos (opcional)



Obtener datos ▾



Desde un archivo >



Desde Azure >



Desde SQL Database de Azure

- 2 Seleccionamos la tabla

Navegador

Seleccionar varios elementos

Opciones de presentación ▾

- ▾ biservercontable.database...
 - sys.database_firewall_rules
 - Balances 2015
 - Balances Ofima
 - PUC Interno



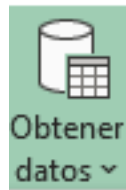


IMPORTANDO DATOS DE DIVERSOS ORIGENES

Desde la Web

1

Digitar la URL de la web



Obtener datos ▾



Desde un archivo



Desde otras fuentes



Desde la web



De web

Básico Uso avanzado

Dirección URL



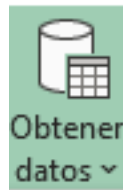
IMPORTANDO DATOS DE DIVERSOS ORIGENES

Desde PDF



1

Seleccionar el archivo pdf



Desde un archivo

>



Desde PDF

2

Seleccionamos la tabla

Navegador



Seleccionar varios elementos

Opciones de presentación

EECTA.pdf [120]

Table001 (Page 1)

Table002 (Page 1)

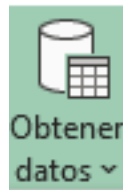
Table003 (Page 1)





IMPORTANDO DATOS DE DIVERSOS ORIGENES

Desde JSON



Desde un archivo



Desde JSON

1

Seleccionar el archivo JSON



RecursosHumanos_InformacionPersonalGerentes.json

2

Convertimos a tabla



Elaborado: William More C.

LENGUAJE M

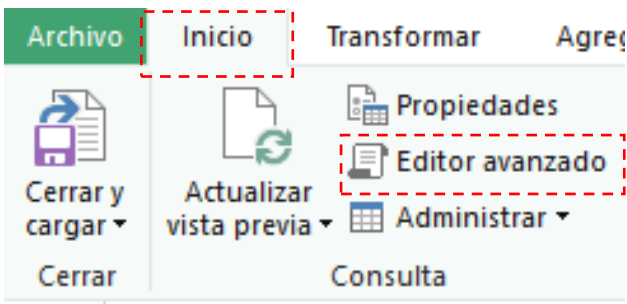


Elaborado: William More C.

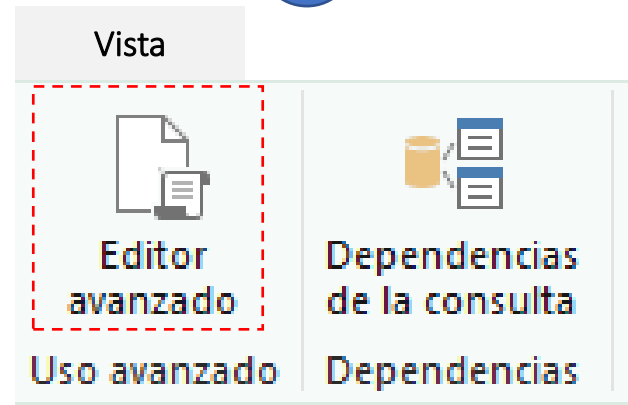


LENGUAJE M

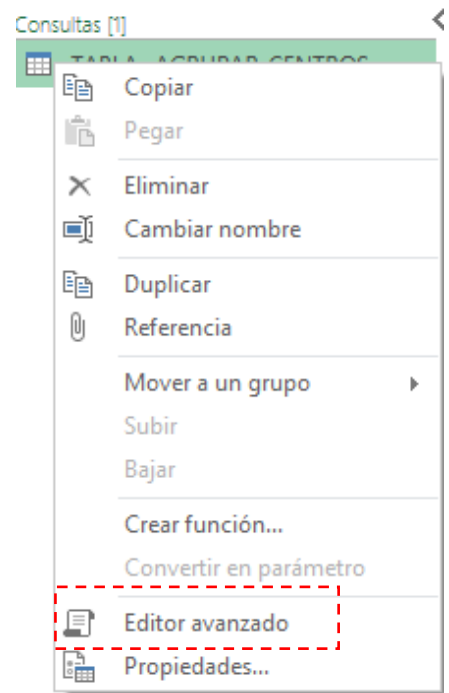
1



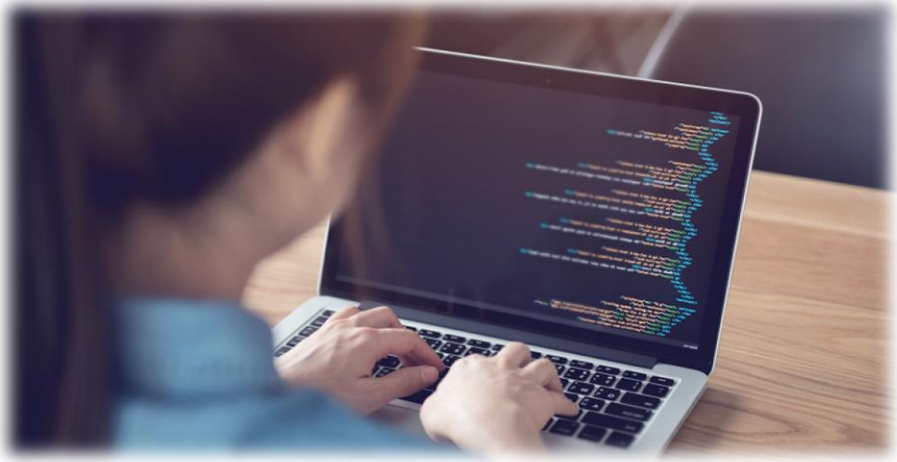
2



3



EXPRESIONES



<< let >>



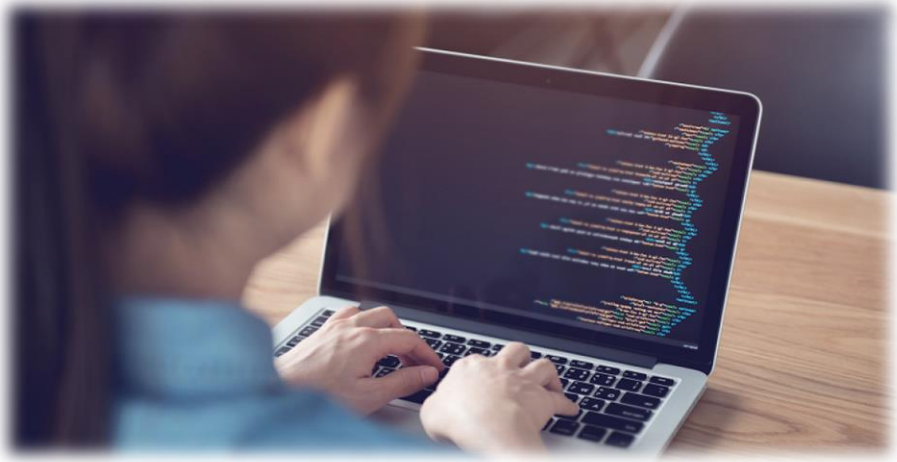
Marca el inicio de la declaración de variables

<< in >>



Indica la variable que arrojará como resultado la consulta





DECLARACIÓN DE VARIABLE

Nombre de variable

a = 8

Literal

Declaración de variable

```
ing = 8
_gast=10
#"total ing" =100
#"12" =400
#"??dat" =1000
```

```
x = 77
Y =true
Z =null

w =#date(2020,04,19)
```



Elaborado: William More C.



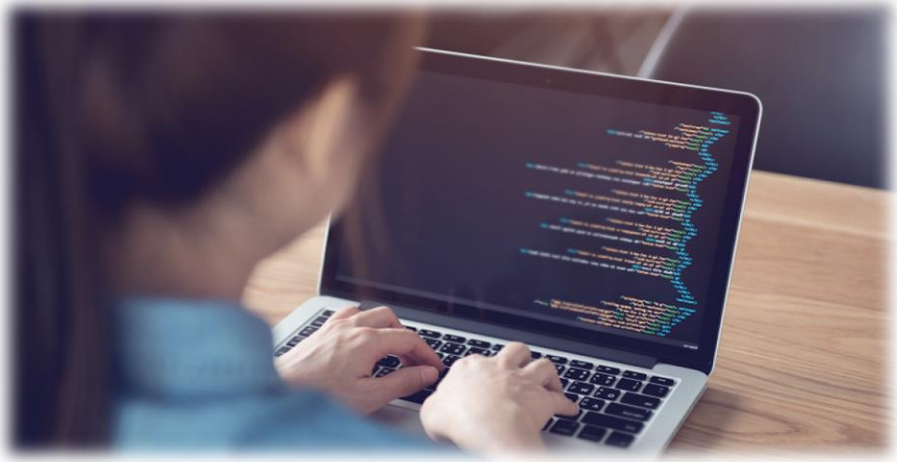
EDITOR AVANZADO

 Editor avanzado

Consulta1

```
1  let
2      a = 20,
3      b = 30,
4      c = a + b
5  in
6  c
```



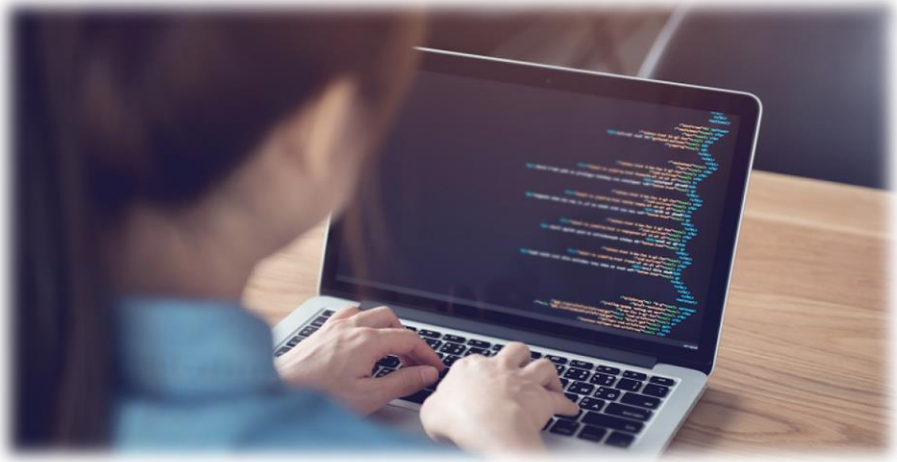


Comentarios

Si queremos escribir una línea de comentarios, digitar: //

Si queremos escribir varias líneas de comentarios, abrimos con: /* y cerramos con */





Tipo de Valores

Valores Primitivos (Atómicos)

Numéricos
Fecha
Hora
Fecha y Hora
Fecha , Hora y Zona H.
Duración
Texto
Lógico
Nulo (Null)
Binarios

Valores Estructurados (Compuestos)

Listas (List)
Registros (Record)
Tablas (Table)
Funciones (Function)
Tipos (Types)



Listas

Ejemplos:

```
let
// Lista de valores numéricos
a = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7},
// Lista de textos
b = {"A","B","C","D"},
// Lista alfanumérica
c = {1, "A", 2, "B"},

// Lista de Listas
d = {{1,2}, {3,4,7}, {7,7}, {9,1,2,5}},

// Lista de Listas
e = {
    {1,2},
    {3,4,7},
    {7,7},
    {9,1,2,5}
},
In
e
```

Sintaxis de Inicialización:

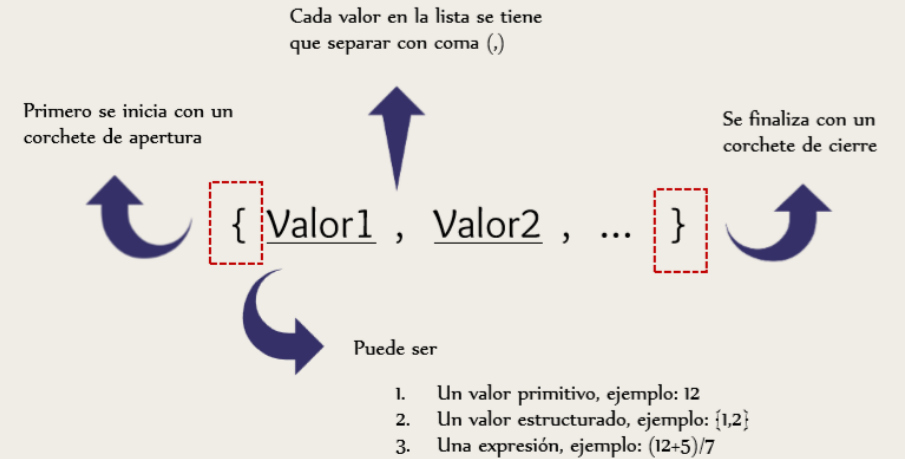


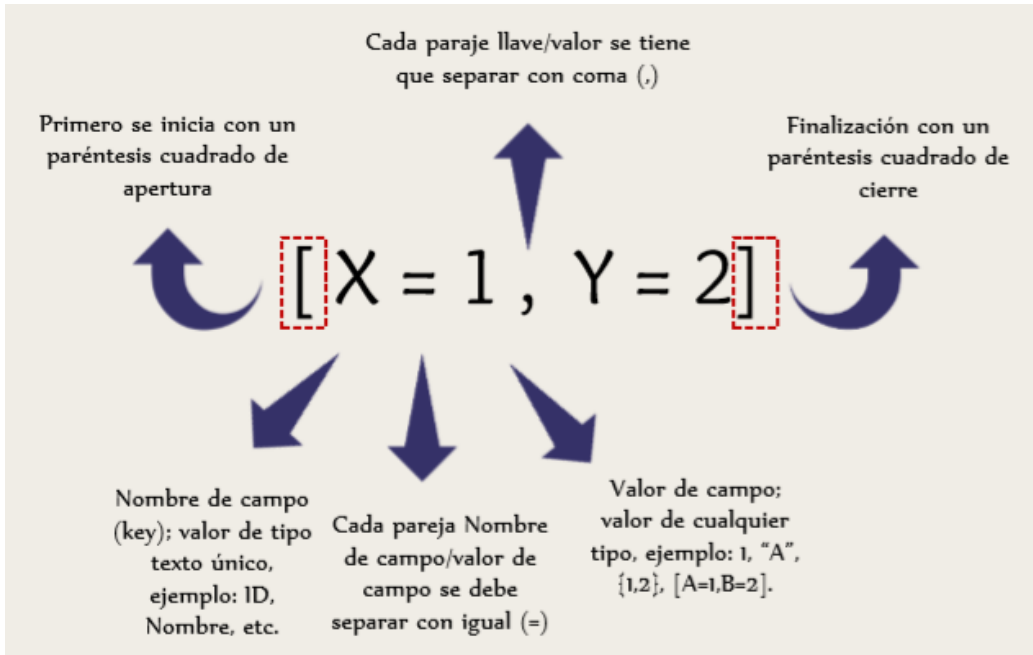
Tabla 13. 16

Operadores para el tipo de valor lista

Operador	Definición
$x = y$	Igual Que
$x <> y$	Distinto de
$x \& y$	Conactenación



Registros



let

```
// registro con valores de campo numéricos
```

```
a = [ A = 1 , B = 2 , C = 3 , D = 4 , E = 5 ] ,
```

```
// registro con valores de campo texto
```

```
b = [ Nombre = "Miguel" , Apellido = "Caballero" ] ,
```

```
// registro con valores de campo "mixtos"
```

```
c = [ ID = 1 , Tipo = null , Empleado = true ]
```

in

c

let

```
// Registro de registros
```

```
r = [ M = [ X = 1 , Y = 2 ] ,  
      N = [ Q = 2 , P = 7 , K = 9 ] ,  
      O = [ Z = 1 , W = 2 ]  
    ]
```

```
// Registro de listas
```

```
e = [ A = { 1 , 2 , 3 } ,  
      B = { 4 , 5 , 6 } ,  
      C = { 7 , 8 , 9 } ,  
    ] ,
```

```
// Registro de mixto
```

```
l = [ A = { 1 , 2 , 3 } ,  
      N = [ Q = 2 , P = 7 , K = 9 ] ,  
      C = #time(14,30,0)  
    ]
```

in

l



Tablas

```
#table ( {"Nombre Campo 1", "Nombre Campo 2"...},  
        {  
          {" Valor Campo 1 fila 1", " Valor Campo 2 fila 1", ...}  
          {" Valor Campo 1 fila 1", " Valor Campo 2 fila 1", ...}  
        }  
      )
```

```
let  
    t =  
    #table ( {"Libro", "Precio"},  
            {  
              {"El ADN de las Tablas Dinámicas", 49.99},  
              {"El ADN de Power Query", 59.99},  
              {"El ADN del Lenguaje DAX", 59.99},  
              {"El ADN de Power BI", 64.99}  
            }  
          )  
in  
    t
```



let

Lenguaje M

a = [ID=1, Nombre="Wilman"],

ID	1
Nombre	Wilman

Registro

b = Record.ToTable

(a),

Name	Value
ID	1
Nombre	Wilman

Registro A Tabla

c = Table.Transpose (b),

Name	Value
ID	Nombre
1	Wilman

Transponer

d = Table.PromoteHeaders (c)

ID	Nombre
1	Wilman

Promoviendo Encabezados

d

in

let

a = [ID =1, Nombre ="Wilman"],

b = Record.ToTable (a),

c = Table.Transpose (b),

d = Table.PromoteHeaders (c)

in

d



let

```
d = Table.PromoteHeaders (
  Table.Transpose (
    Record.ToTable(
      [ID=1, Nombre="Wilman" ]
    )
  )
)
```

in

d

