



Jortilles

En esta guía haremos una comparación entre diferentes herramientas de visualización de datos y creación de cuadros de mando.

Google DataStudio

Esta herramienta incluye los conectores para las principales herramientas de Google (Google Analytics, Google Ads, Big Query,...) de tal forma que es muy sencillo importar los datos a DataStudio.

Vamos a realizar un demo y crearemos un informe nuevo desde 0. Para hacerlo solo debemos hacer click sobre el icono “+”.

The screenshot shows the Google Data Studio interface. At the top, it says "Data Studio" and "Página principal". Below this, there's a section titled "Iniciar un nuevo informe" (Start a new report) with a large blue "+" icon labeled "En blanco" (Blank). To the right, under "TODAS LAS PLANTILLAS" (All templates), there are four preview cards: "Acme Marketing" (Google Analytics), "Search Console Report" (Search Console), and "Google Ads Overview" (Google Ads). Below the templates, there's a navigation bar with "TODO", "SOY EL PROPIETARIO", "COMPARTIDO CONMIGO", and "PAPELERA". A search bar labeled "Buscar" is also present. The main content area shows a list of reports:

Fecha	Propietario	Última vez
Hoy	Propietario	Abierto por mí por última vez
	Demo	Alex Alloza 10:23 AM
Ayer	Propietario	Abierto por mí por última vez
	Search Console Report	Google Data Studio Nov 6, 2018
	Welcome to Data Studio! (Start here)	Google Data Studio Nov 6, 2018

At the bottom right, there is a blue circular button with a white "+" sign.



Jortilles

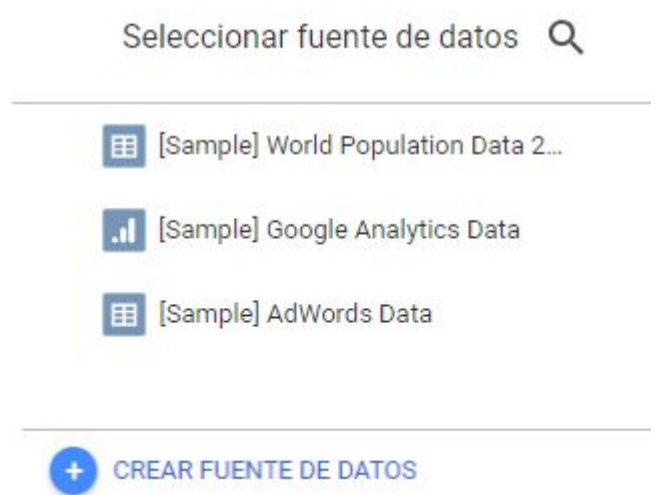
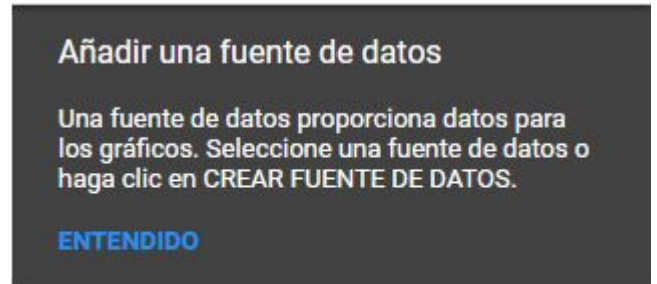
Una vez ya creado el informe nuevo, automáticamente nos aparece un menú a la derecha con las diferentes fuentes de datos que podemos utilizar.

Si nunca hemos utilizado antes esta herramienta nos aparecerán fuentes de datos de demo o bien podremos cargar nuestra propia fuente de datos.

Vamos a cargar nuestra propia fuente de datos: "Crear fuente de datos".

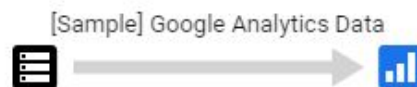
Ahora aparecerá toda una página con los conectores a los cual DataStudio se puede conectar para extraer los datos.

Ahora solo hacemos click sobre la herramienta que deseamos extraer la información.



Y la añadimos a nuestro informe.

Va a añadir una fuente de datos a este informe



Tenga en cuenta que los **editores de informes** pueden crear gráficos con las nuevas fuentes de datos y añadir dimensiones y métricas que no se incluyen actualmente en el informe.



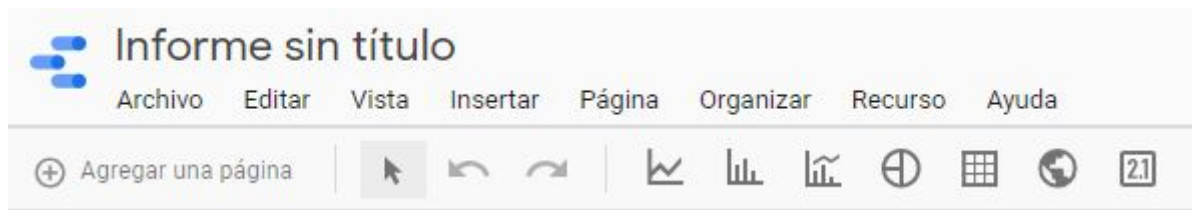


Jortilles

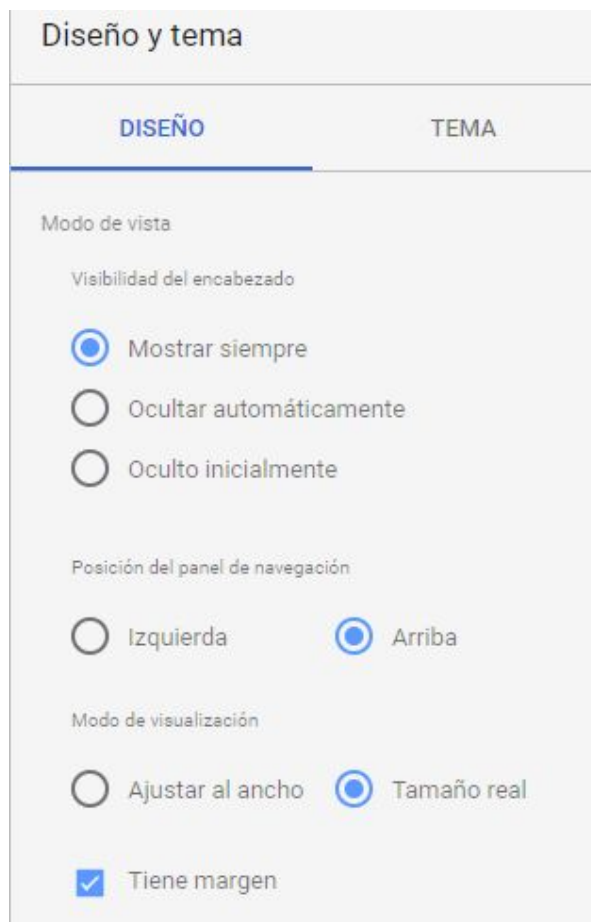
Ahora ya podemos empezar a crear el informe. Google DataStudio está organizado de la siguiente forma:

Un menú en la parte superior que afecta principalmente a las propiedades del documento/informe.

Un submenú que sirve para la creación de gráficos, tablas, filtros y demás recursos.



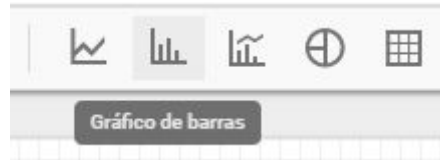
Un menú lateral a la derecha dinámico que cambia sus funcionalidades y propiedades dependiendo del objeto o capa que se está tratando en ese momento.





Jortilles

Ahora crearemos un gráfico de barras, para ello en el submenú superior hacemos click sobre el icono de este.

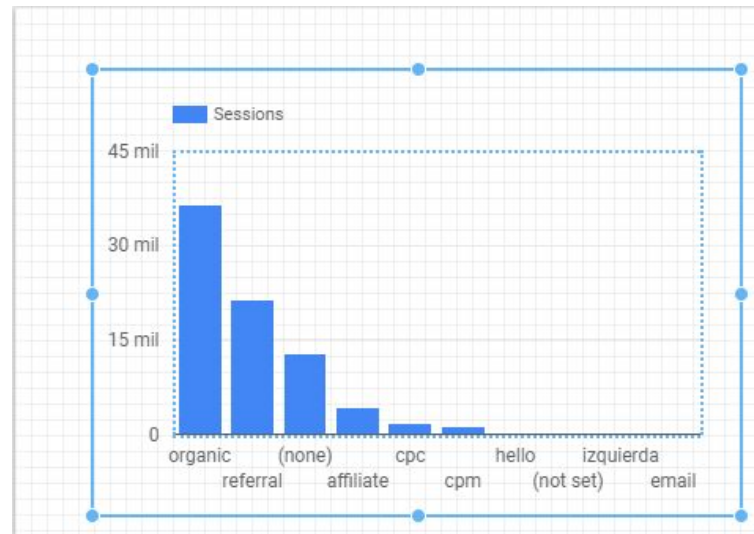


Ahora sobre el documento clickeamos y arrastramos hasta el tamaño que deseamos que tenga el gráfico.

Una vez creado el gráfico, el menú lateral de la derecha nos muestra las propiedades de este. Este menú contiene dos ventanas, la de **DATOS** y **ESTILO**.

La primera nos indica, de cual fuente de datos está cogiendo los valores, las dimensiones del gráfico, las métricas, el orden, los filtros,...

Mientras que la otra nos permite modificar el color, el número de barras a mostrar, los ejes,...



DATOS ESTILO

Fuente de datos
[Sample] Google Analyti...

+ COMBINAR DATOS ?

Dimensión
RBC Medium
+ Añadir dimensión

Métrica
AUT Sessions
+ Añadir métrica

Ordenar
AUT Sessions

Descendente

Periodo predeterminado
Automático

Campos disponibles
Escriba el término de...

- Account
- Acquisition Campaign
- Acquisition Channel
- Acquisition Medium
- Acquisition Source
- Ad Content
- Ad Distribution Netwo...
- Ad Format
- AD Group
- Ad Group
- Ad Slot
- Ad Slot Position
- AdWords Ad Group ID
- AdWords Campaign ID
- AdWords Creative ID
- AdWords Criteria ID
- AdWords Customer ID
- Affiliation

DATOS ESTILO

Gráfico de barras

Barros
10

Mostrar las etiquetas de datos

Color por

Ejes
 Mostrar ejes

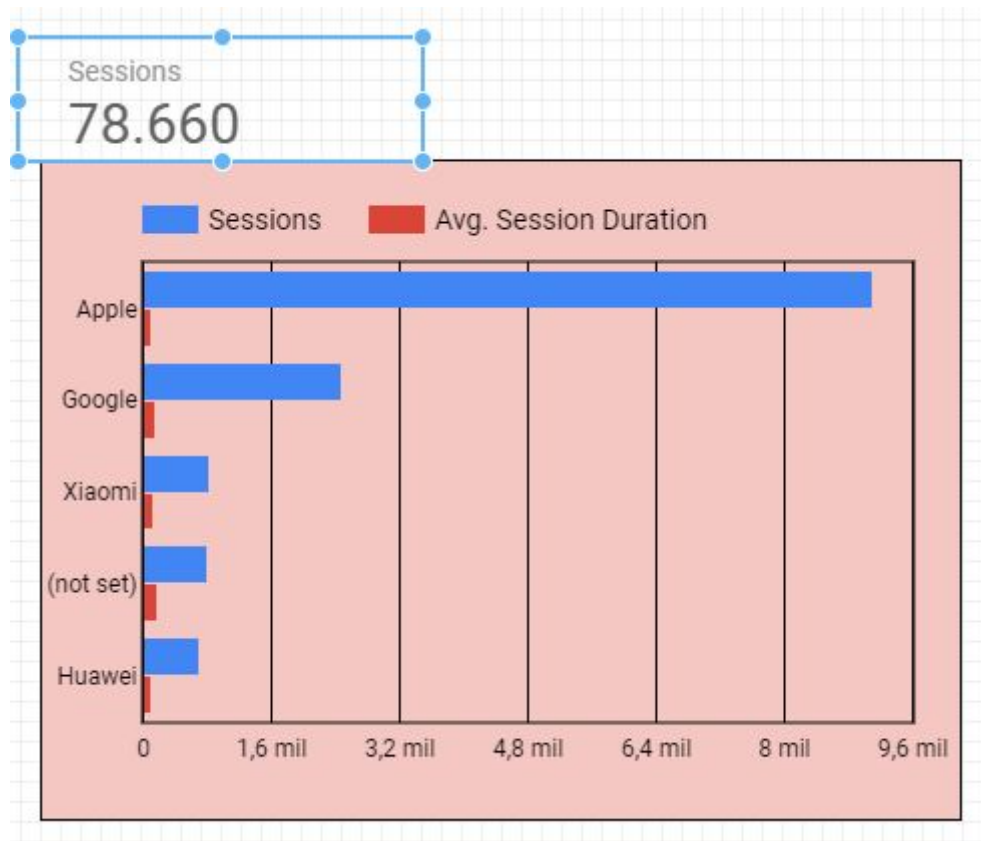


Jortilles

Una vez aplicamos nuestros parámetros y estilos, podemos realizar otros recursos como por ejemplo, las tarjetas de resultados. Que básicamente sirven para mostrar los valores de los resultados.



Se le puede indicar la métrica a mostrar y aplicar filtros. Por defecto nos muestra la suma total de los valores de esa métrica.





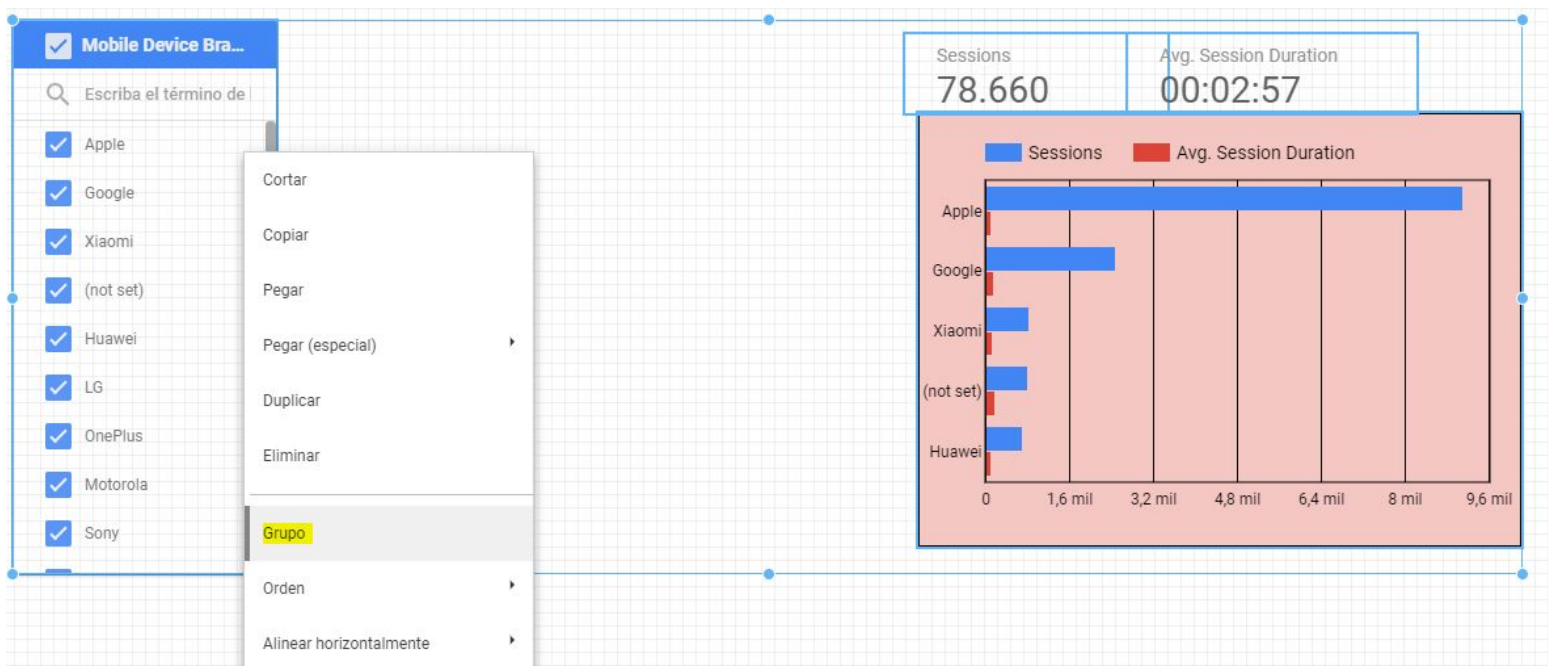
Jortilles

Ahora vamos a crear un filtro aplicado a ese gráfico.

En el menú lateral importante marcar la dimensión a la que estamos tratando y en la ventana de estilo desmarcar la pestaña expandible (si deseáis que os quede de este aspecto).

En nuestro filtro podemos ordenar la forma de mostrar los diferentes valores y limitar los primeros a mostrar.

Ya creado el filtro solo falta decirle a que gráfico debe filtrar, para eso solo tenemos que agrupar el filtro con este (también podéis aplicarlo a las tarjetas de resultados y otros más recursos).



Para visualizar el informe solo debemos cambiar al modo "Vista".





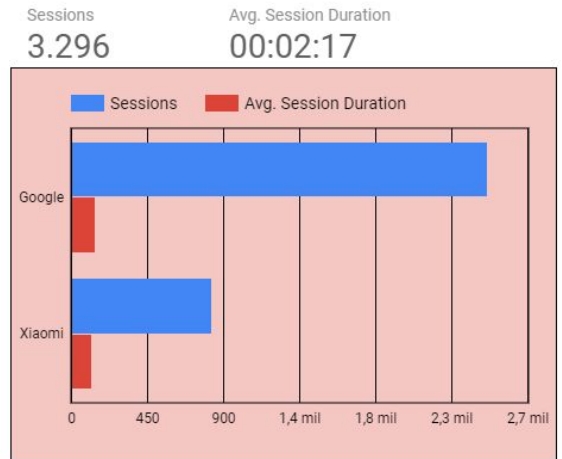
Jortilles

Comprobamos nuestro informe, el filtro debe funcionar perfectamente.

Mobile Device Bra...

Escriba el término de

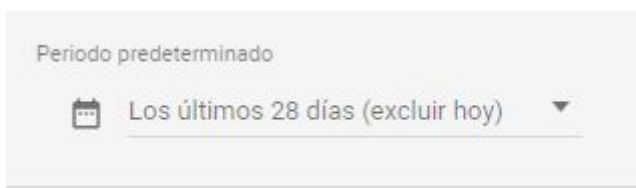
- Apple
- Google
- Xiaomi
- (not set)
- Huawei
- LG
- OnePlus
- Motorola
- Sony



Ahora crearemos otro filtro, usaremos un filtro de fecha.



Para este filtro no hace falta configurarlo y solo nos permite introducir la fecha por defecto, ejemplo: "Periodo automatico de los ultimos 28 días".





Jortilles

Al entrar en el modo vista se ve algo así:

10

Incluir hoy **Los últimos 28 días** ▾

Fecha de inicio

Fecha de finalización

< **October de 2018** >

< **November de 2018** >

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

CANCELAR **APLICAR**

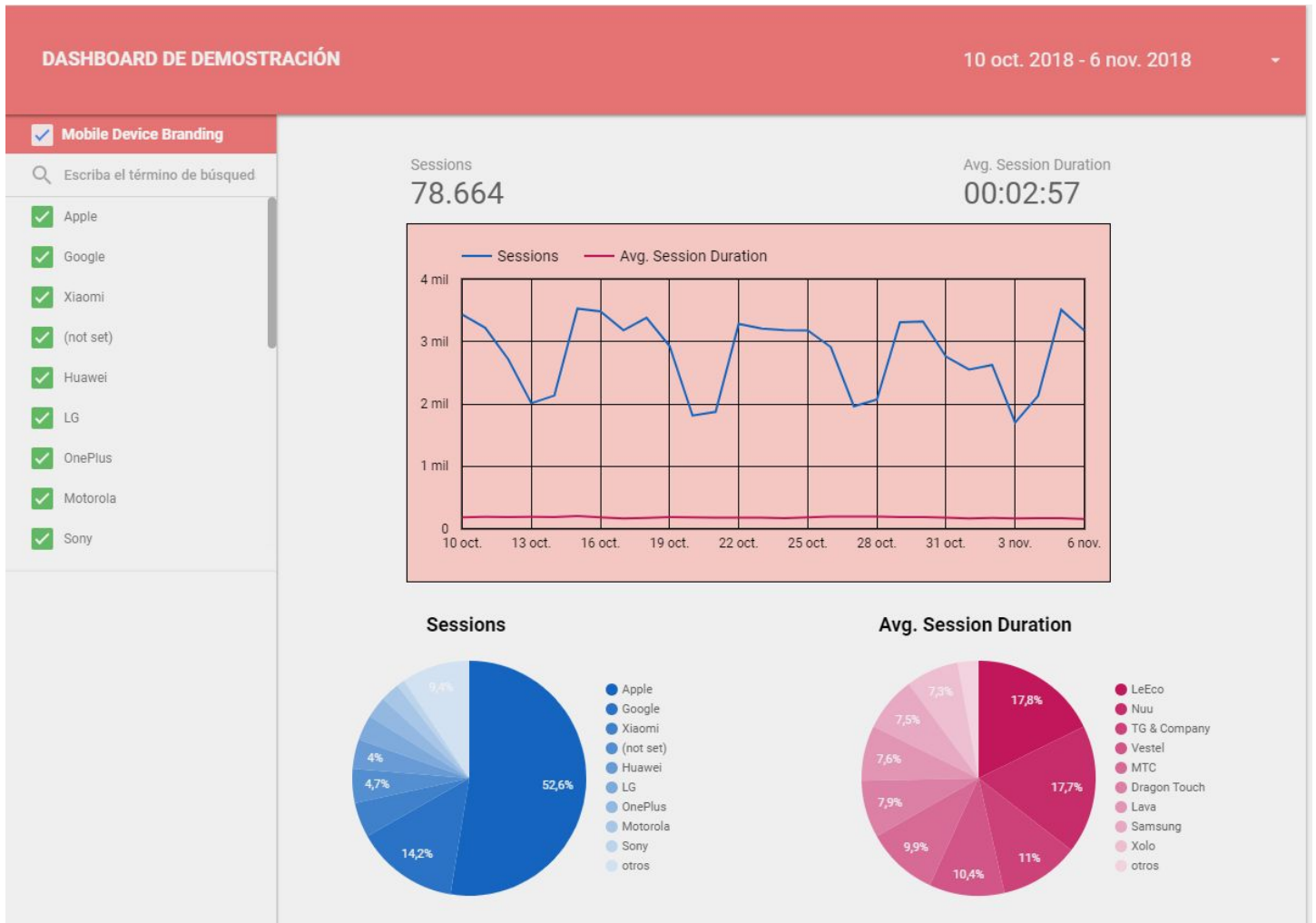
A continuación voy a poner algo más de diseño para que no quede tan blanco y vacío, para ello puedo ayudar me de las formas o añadir imágenes.





Jortilles

Y ahora tan solo es cuestion de ir probando colores, sombras y formas para que quede un informe, simple y agradable a la vista.



Y se puede ver aqui:

https://datastudio.google.com/open/1FQhTP34JGLqpEI9iugSIYq2zhAyA_38x



Jortilles

Metabase

Metabase es una herramienta open source con una interfaz muy sencilla, los mismos usuarios puede configurarse sus informes, en forma de tabla o gráfica. Los usuarios de la herramienta pueden tener feedback de manera prácticamente instantánea, sin tener que hacer ninguna solicitud al equipo técnico y esperar a que ellos desarrollen una interfaz o documento para ese informe.

Para empezar simplemente has de hacer click en “Haz una pregunta”. Se abrirá una nueva ventana con 3 opciones.

The image shows three distinct options for creating a query in Metabase, each presented in a light blue-bordered card. The first card, titled 'Métricas', features an icon of a line graph and a pie chart, with text explaining that it is used for time-series data to identify trends. The second card, titled 'Personalizado', shows a bar chart icon and text describing the use of a question generator for trends and lists. The third card, titled 'Consulta nativa', displays a SQL query snippet in a code block and text indicating it is for more complex queries.

Métricas

Consulta los datos a lo largo del tiempo, como un mapa, o gírelos para ayudarte a comprender las tendencias o los cambios.

Personalizado

Utiliza el generador de preguntas para ver tendencias, listas de cosas o para crear tus propias métricas.

Consulta nativa

```
SELECT * FROM dot_table
WHERE (dot_value = 'morty')
ORDER BY id, DESC
```

Para preguntas más complicadas, puedes escribir tu propia consulta SQL o nativa.

Para consultas sencillas utilizaremos la “Personalizado” y para consultas más complicadas usaremos “Consulta nativa”. Vemos un ejemplo de las 2:



Jortilles

Personalizado:

Lo primero, seleccionar la base de datos.

Nueva pregunta

A screenshot of the Jortilles interface. The top bar has four sections: 'DATOS' with a dropdown menu showing 'Selecciona una tabla', 'FILTRADO POR' with a text input 'Añade filtros para limitar tu respuesta' and a plus icon, 'VER' with a dropdown menu showing 'Datos brutos', and 'AGRUPADO POR'. The 'DATOS' dropdown menu is open, showing three options: 'Sample Dataset', 'SampleData', and 'Saved Questions' with a downward arrow.

Segundo, seleccionar la tabla.

Nueva pregunta

A screenshot of the Jortilles interface. The top bar is the same as in the previous screenshot. The 'DATOS' dropdown menu is open, showing a search bar with the text 'Encontrar...' and a list of tables: 'Customer W Ter', 'Customers', 'Department Managers', 'Dim Time', and 'Employees'. Each table name is preceded by a small grid icon.



Jortilles

Una vez hecho esto, podemos filtrar la información (un WHERE en SQL) en el campo “Filtrado Por”.

Nueva pregunta

The screenshot shows the Jortilles interface with the following components:

- DATOS:** Employees
- FILTRADO POR:** Añade filtros para limitar tu respuesta (+)
- VER:** Datos brutos
- AGRUPADO POR:** Añadir una agrupación (+)

The 'Filtrado Por' dropdown is open, showing a search bar 'Busca la lista' and a list of filter options:

- Es (selected)
- No es
- Contiene
- No contiene
- Vacío
- No Vacío
- Empieza con
- Termina en

An 'Añadir filtro' button is visible at the bottom right of the dropdown.

En el campo “Ver” ahí deberemos poner como coger la información (lo que viene siendo el SELECT en SQL), aquí se le puede aplicar **SUM**, **COUNT**, **MAX**, **MIN**,(etc) bien personalizar tu propia expresión.

Nueva pregunta

The screenshot shows the Jortilles interface with the following components:

- DATOS:** Employees
- FILTRADO POR:** Office Code es (1)
- VER:** Número de filas (+)
- AGRUPADO POR:** Añadir una agrupación (+)

The 'Ver' dropdown is open, showing a list of aggregation functions:

- Metabasics
- Datos brutos
- Número de filas (highlighted)
- Suma de ...
- Media de ...
- Número de valores distintos de ...
- Suma acumulada de ...
- Recuento acumulado de filas
- Desviación estándar de ...
- Mínimo de ...
- Máximo de ...
- Expresión Personalizada



Jortilles

Y en el último campo es para agrupar (Group By en SQL).

Para ejecutar la consulta solo debemos hacer click en “Obtener Respuesta”. En la izquierda de todo, nos aparece otra opción “Visualización” donde es personalizable y puedes elegir entre diversos métodos de visualización.

Nueva pregunta GUARDAR   

DATOS: Employees +

FILTRADO POR: Office Code es x +

VER: Número de filas +

AGRUPADO POR: Añadir una agrupación + ...

VISUALIZACIÓN: Actualizar ↓

- Número
- Smart Number
- Progreso
- Contador
- Tabla

6



Una vez creada la pregunta y elegido el método de visualización guardamos nuestra consulta.

Guardar pregunta x

NOMBRE

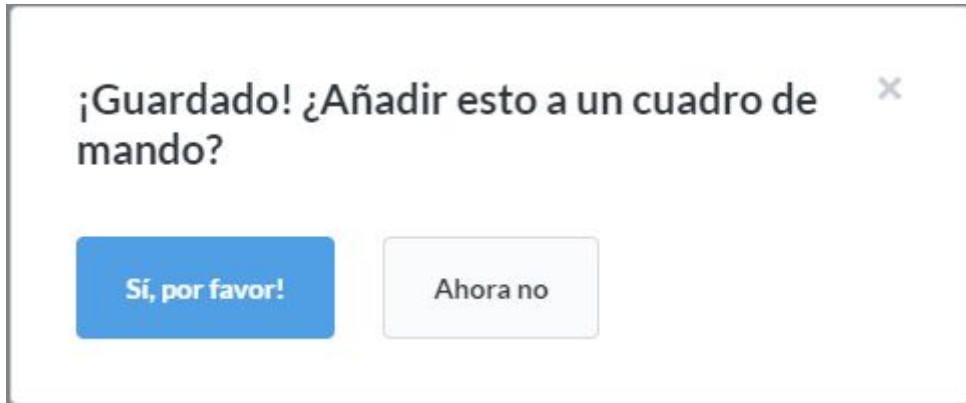
DESCRIPCIÓN

¿EN QUÉ COLECCIÓN DEBERÍA IR ESTO?



Jortilles

Ya guardada nos aparecerá otra ventana por si queremos añadir la aún dashboard, podemos añadirla ahora o más tarde.



Al darle que si, te aparecera otra ventana donde podrás crear un dashboard nuevo si aun no tienes uno ya creado. La pregunta creada anteriormente se añadirá al tablero.

Consulta nativa:

Para ello debemos hacer lo de antes y elegir esta opción.

Al hacer click se abrirá una página, con un editor de sql. Deberemos seleccionar la base de datos que deseamos para realizar esa consulta.



Jortilles

Nueva pregunta

BASE DE DATOS

Selecciona una base de datos ▾



Sample Dataset



SampleData



Y ahora, ya podemos escribir nuestra propia consulta sql.

Nueva pregunta

GUARDAR



BASE DE DATOS

SampleData ▾

ESCONDER EDITOR



```
1 SELECT C.CUSTOMERNAME, SUM(P.AMOUNT) AS AMOUNT
2 FROM CUSTOMERS C
3 INNER JOIN PAYMENTS P ON C.CUSTOMERNUMBER = P.CUSTOMERNUMBER
4 WHERE C.COUNTRY = 'Spain'
5 GROUP BY CUSTOMERNAME
6 ORDER BY AMOUNT DESC
7 LIMIT 3
```

Obtener Respuesta

Para comprobar nuestra consulta hacemos click en el botón “Obtener Respuesta”. Los resultados aparecerán justo debajo.

VISUALIZACIÓN

Tabla ▾ ⚙

Customer Name	Amount
Euro+ Shopping Channel	793,044
Corrida Auto Replicas, Ltd	120,614
Enaco Distributors	69,477
Iberia Gift Imports, Corp.	54,722

Ya podemos darle el modo de visualización que queramos y guardar.

Bien, ahora iremos a nuestro dashboard para agregar las consultas realizadas. Para editar haremos click sobre el icono del lápiz.





Jortilles

En el modo editor podemos ver diferentes cosas, en la parte superior izquierda, veremos título y descripción del dashboard, en el lado derecho veremos un menú de diferentes opciones.

Demo
Demo 09/11



- El primer icono, este nos permite añadir consultas.
- El segundo icono, este nos añadirá un nuevo filtro.
- El siguiente, Aa, es para añadir un cuadro de texto
- El penúltimo, es para ver el historial de revisiones de ese tablero.
- Y el último, nos sirve para mover el tablero a otro lugar.

Dicho esto, vamos añadir nuestra consulta anterior.

Elige una pregunta para añadir ×

NUESTRA ANALÍTICA > COLECCIÓN PERSONAL DE ALEX JORTILLES Q

- Job Title
- mejores 5 vendedores
- Per Office City
- Per Office Code
- Primera Pregunta**
- Total Empleados
- WORLD



Jortilles

La pregunta se añade en una especie de tabla donde podemos jugar con el tamaño que queramos que se muestre nuestra consulta.

		6				
		Primera Pregunta				

En la ruedecita de esta, se pueden modificar parámetros y otros detalles. Depende del modo de visualización que usemos, tendremos más ajustes que poder modificar desde esta ruedecita.

En esta consulta podemos modificar:

Título

Primera Pregunta

Número mínimo de decimales

Descripción

Mi primera pregunta

Multiplicar por un número

1

Estilo

Normal

Añade un prefijo

Estilo separador

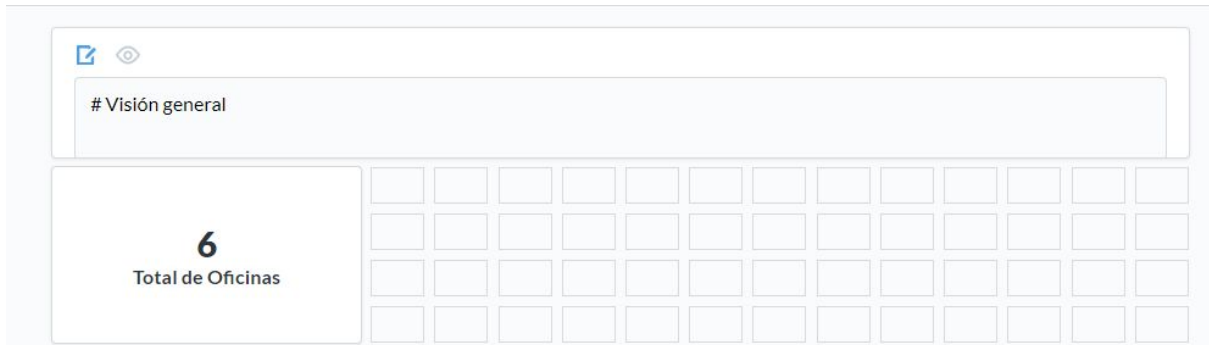
100,000.00

Añade un sufijo

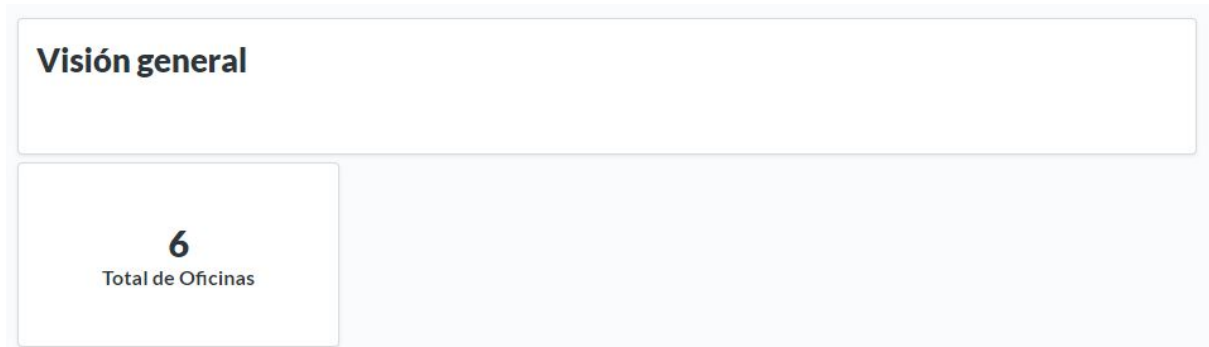


Jortilles

Ahora creame un título. Usando la herramienta de añadir un cuadro de texto (el símbolo '#' lo uso para poner en negrita el texto).



Para visualizar el dashboard solo hay que hacer click sobre guardar.



Por defecto las cajitas tanto consultas como cajas de texto vienen con un relleno blanco y una sombra, únicamente puedes cambiar esta propiedad en las cajas de texto, haciendo click en su ruedita y desmarcando la casilla "Mostrar fondo".

Alineamiento Vertical

Arriba: ▼

Alineamiento Horizontal

Izquierda ▼

Mostrar fondo



Visión general



Jortilles

Click sobre guardar y se vera algo asi:

Visión general



Ahora voy a añadir otra consulta con más valores para luego poder añadirle un filtro.

He creado una consulta, que me muestra el nombre, apellido y código del empleado de todos los empleados. Lo que haré será crear un filtro que me filtre por el número de oficina.

Empleados		
First Name	Lastname	Employee Number
Diane	Murphy	1,002
Mary	Patterson	1,056
Jeff	Firrelli	1,076
William	Patterson	1,088
Gerard	Bondur	1,102
Anthony	Bow	1,143

Filas 1-6 de 23 ◀ ▶



Jortilles

Para eso click en la segunda opción “Añadir un filtro”. Aquí nos aparece un submenú con diferentes modos de filtrage. Vamos a usar la última opción “Otras Categorías” para hacer el filtro que necesito.

¿Qué quieres filtrar?

Tiempo
Rango de fechas, fecha relativa, hora del día, etc.

Ubicación
Ciudad, Provincia, País, Código Postal.

ID
ID Usuario, ID Productio, ID Evento, etc.

Otras Categorías
Categoría, Tipo, Modelo, Clasificación, etc.

En la parte superior izquierda se muestra el filtro, donde cambiaremos su nombre (click sobre el icono del lápiz azul) y añadiremos el campo a filtrar

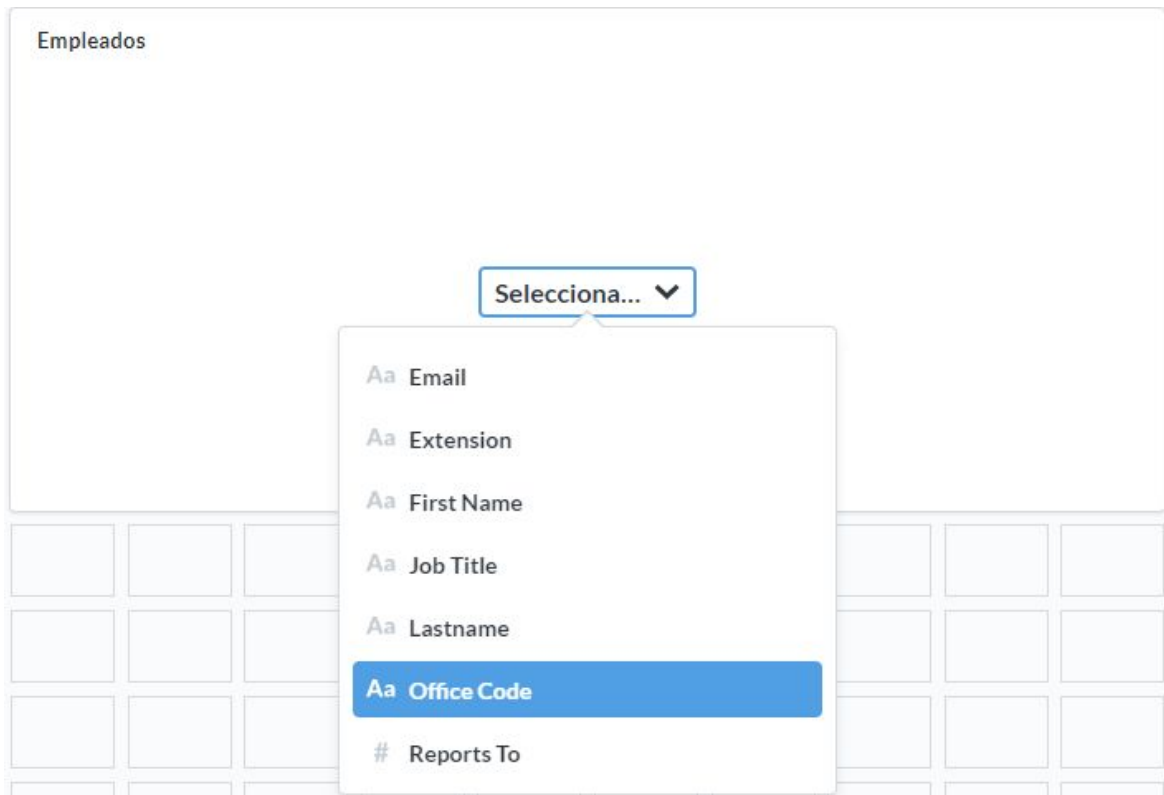
Categoría 

Introduce un valor pre



Jortilles

Para elegir el campo solo hay que hacer click sobre el desplegable y listo.



Hacemos click y guardamos el dashboard.

Selecciona el campo que debe filtrarse para cada tarjeta

Hecho



Jortilles

Para comprobar el resultado:

Oficinas

Visión general

6
Total de Oficinas

Empleados		
First Name	Lastname	Employee Number
Diane	Murphy	1,002
Mary	Patterson	1,056
Jeff	Firrelli	1,076
William	Patterson	1,088

Filas 1-4 de 23 < >

Foto sin filtrage

Oficinas 3

Visión general

6
Total de Oficinas

Empleados		
First Name	Lastname	Employee Number
Foon Yue	Tseng	1,286
George	Vanauf	1,323

Foto con filtrage



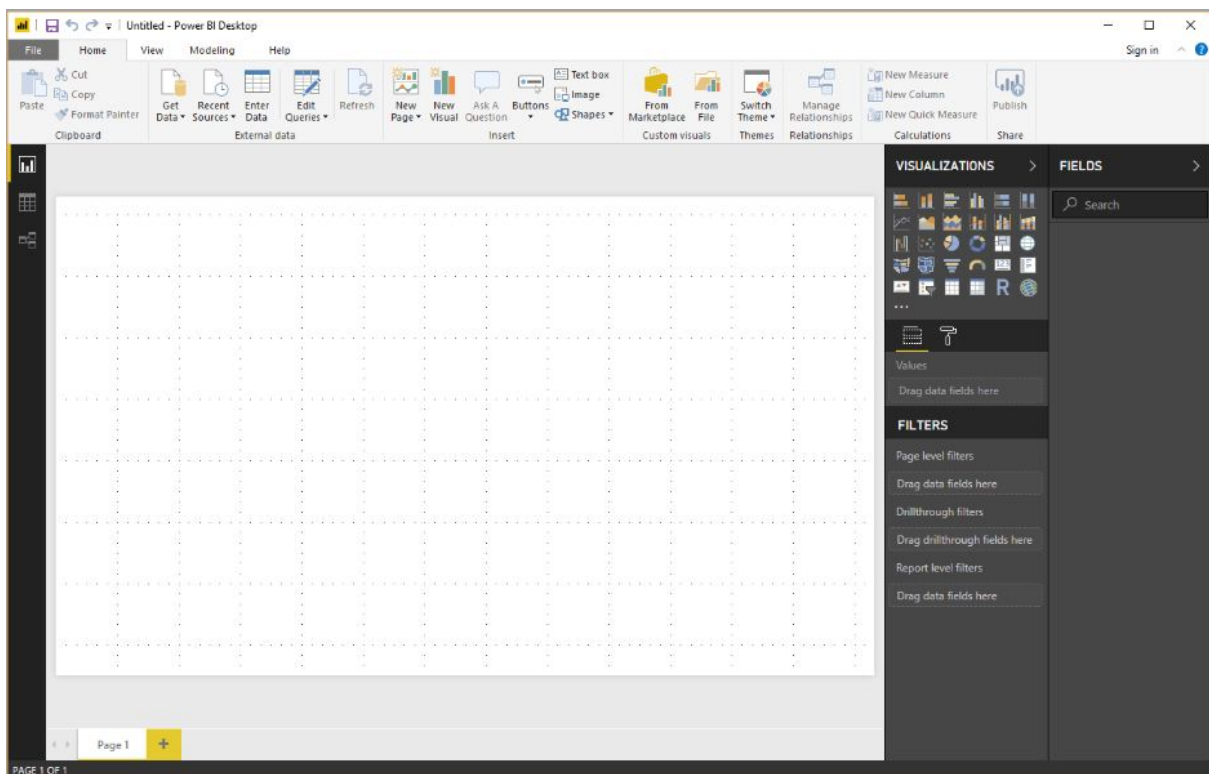
Jortilles

Power BI Desktop

Esta aplicación se puede instalar en el equipo local y nos permite conectarnos a los datos, transformarlos y visualizarlos. Con Power BI nos podemos conectar a varios orígenes de datos diferentes y combinarlos en un modelo de datos que le permite crear objetos visuales y recopilaciones de objetos visuales que se pueden compartir como informes.

Una vez ya instalada e iniciada la aplicación ya podemos empezar a trabajar.

Lo primero que veremos es un lienzo en blanco, que es ahí donde se crean los objetos y los informes de los datos a los que se conecta.

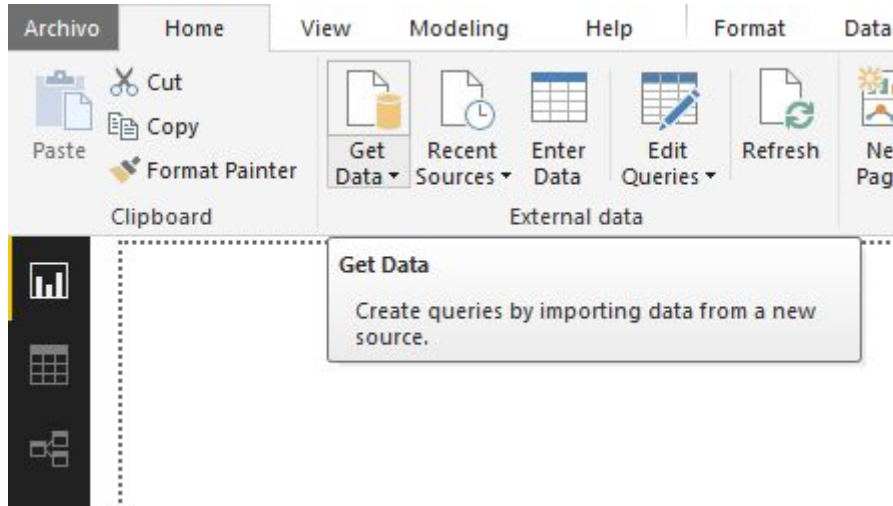




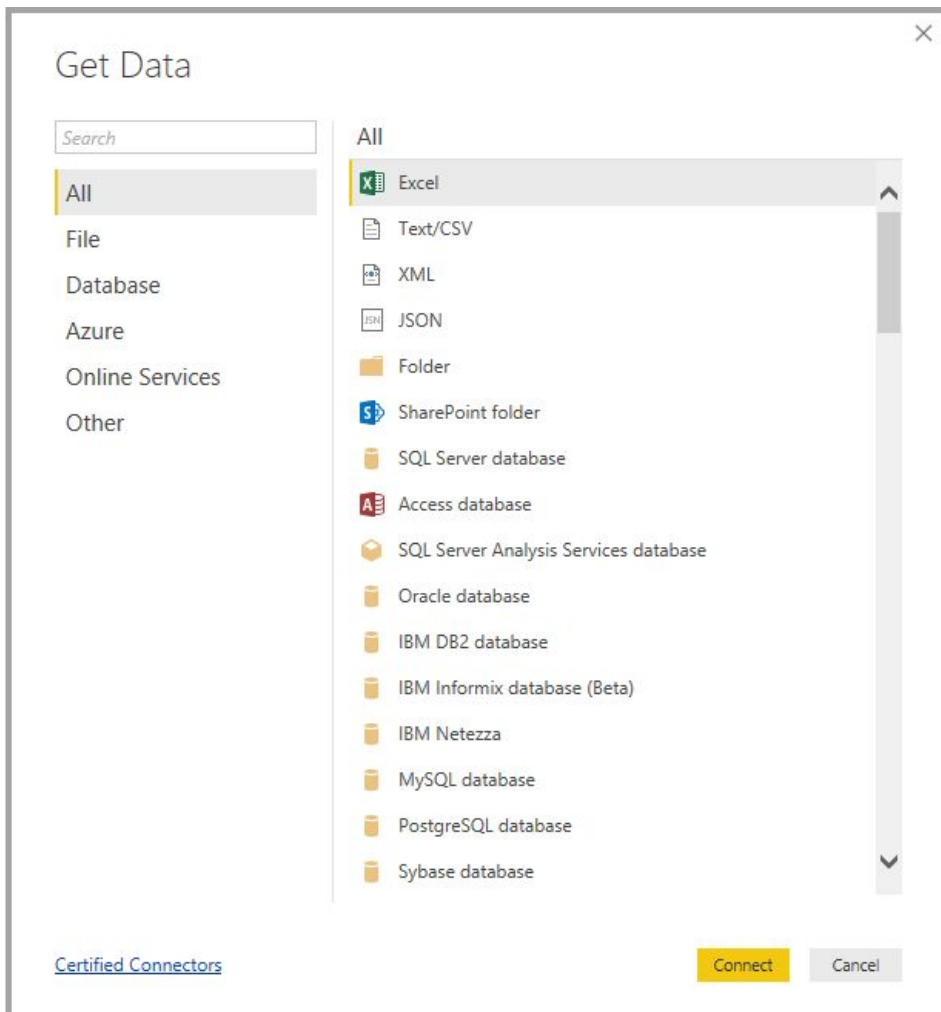
Jortilles

Lo que haremos ahora será conectarnos a un origen de datos, esta herramienta nos permite conectar con orígenes de datos básicos (Excel) y también podemos conectarnos a servicios en línea que contienen todo tipo de datos (Salesforce, Microsoft Dynamics,...).

Para conectarse, seleccione **Get Data** desde la cinta de opciones.



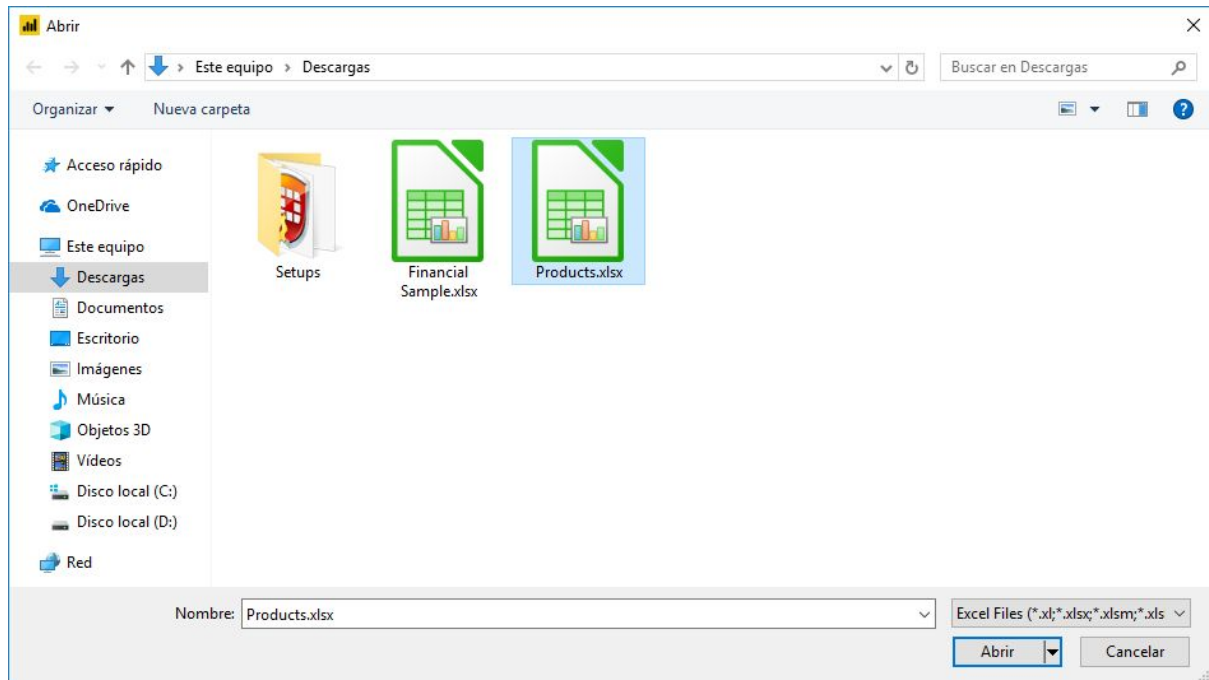
Se abrirá la ventana **Get Data**, donde podemos elegir entre muchos orígenes de datos diferentes a los que poder conectarse. En el ejemplo usaremos un Excel.



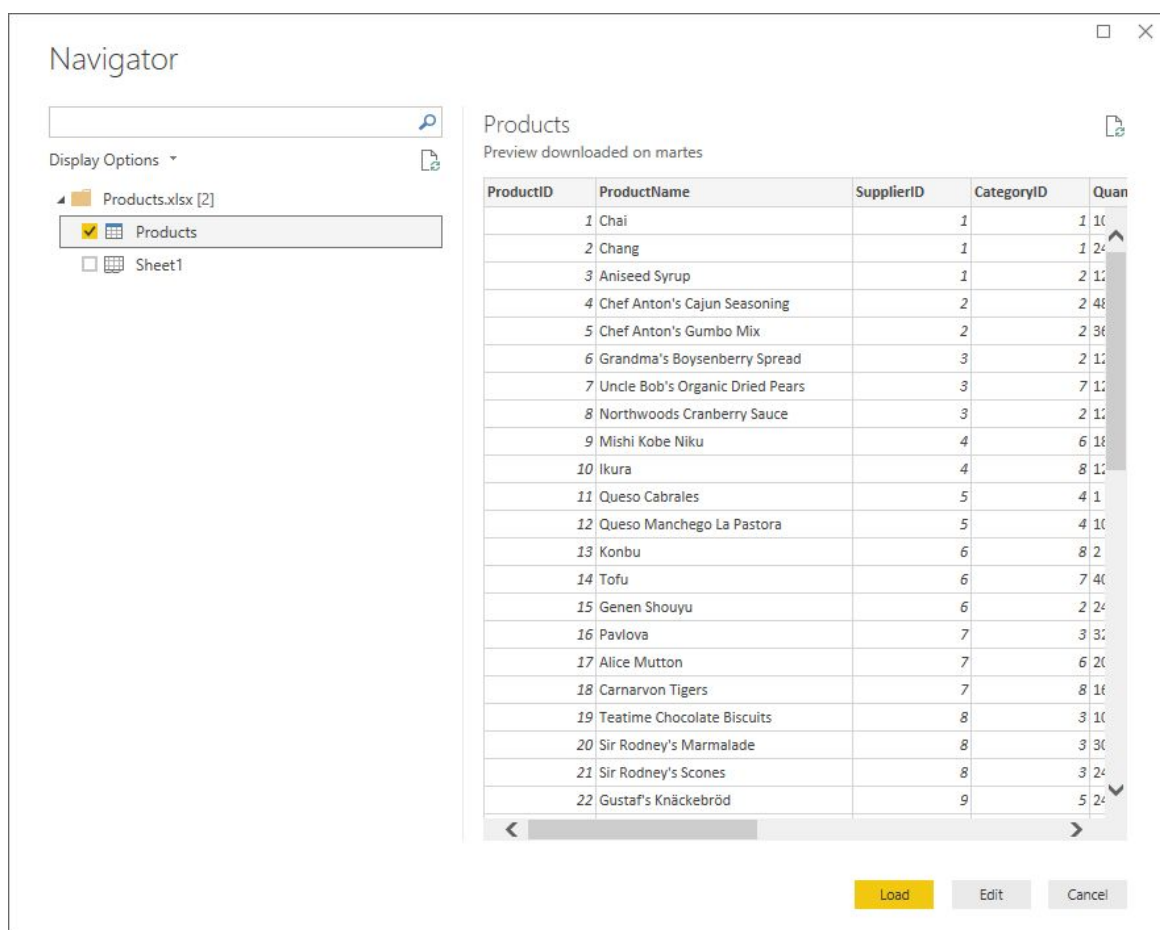


Jortilles

Se nos pedirá la ubicación del archivo Excel al que nos deseamos conectar. Seleccionamos y luego abrir.



Power BI carga el libro, lee su contenido y muestra los datos disponibles en el archivo en la ventana **Navigator**, donde podemos elegir qué datos deseamos cargar. Seleccionaremos las tablas; para ello, marcamos las casillas que están al lado de cada tabla que desea importar. En este paso podemos cargar o editar.





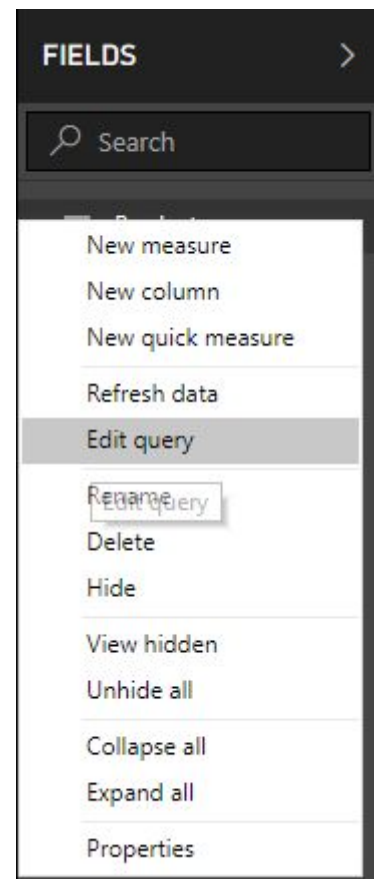
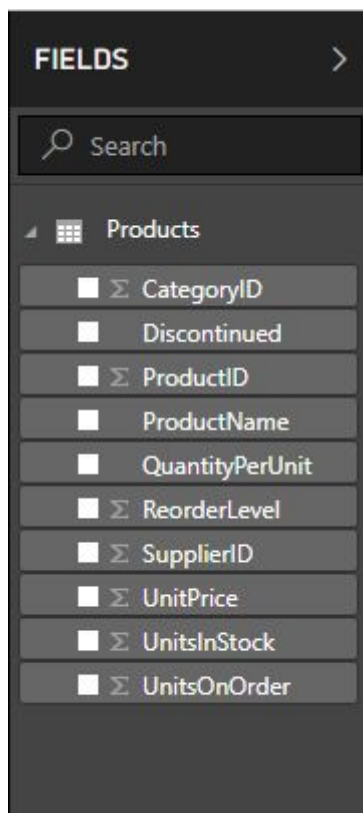
Jortilles

Ahora click sobre **Load** para cargar los datos.

Un vez cargadas las tablas, se muestran los datos en el panel **Fields**. Si expandimos cada tabla nos mostrará los campos de esta.

Se puede editar la consulta antes de cargarla, para ajustar los datos según lo requerimos.

Si ya hemos cargado los datos a Power BI no pasa nada ponemos el ratón justo encima de la tabla que queramos editar; aparecerán tres puntos suspensivos, haremos click encima de ellos y le daremos a **Edit Query**.



Aquí se nos abrirá el editor de consultas, que nos hace una carga de la tabla para ajustar los datos conectados, a esto se conoce como *dar forma a los datos*.

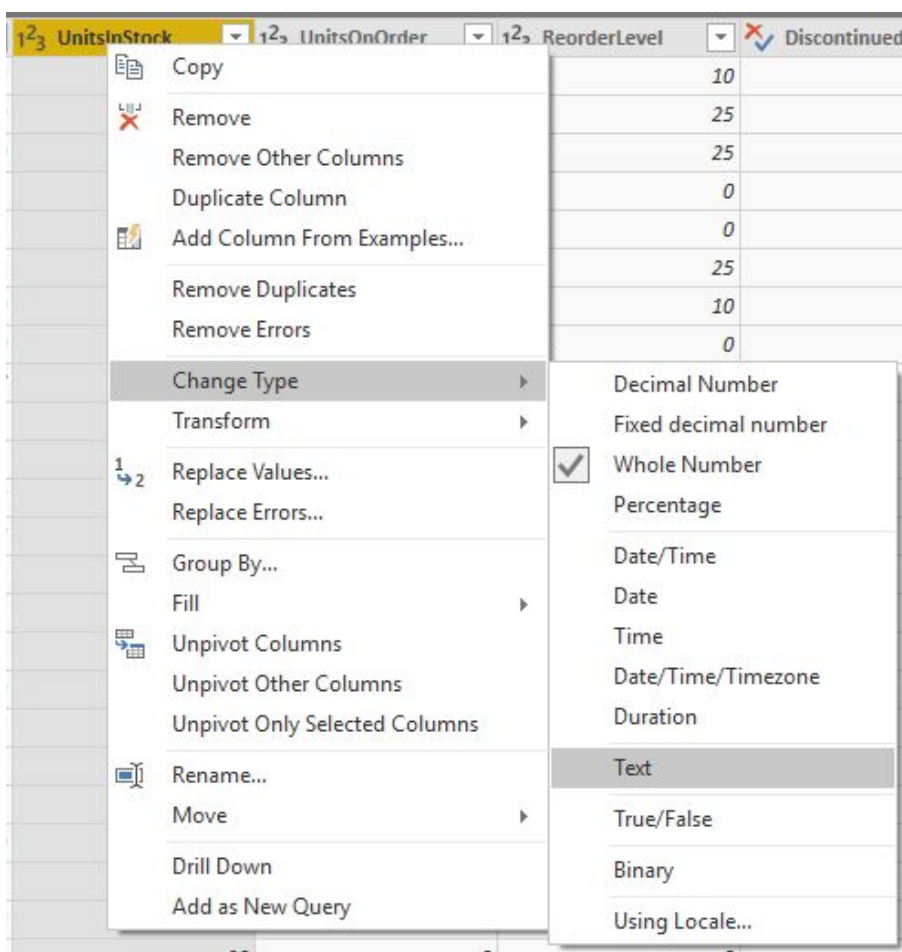


Jortilles

Ajustar a veces significa transformar los datos, por ejemplo, cambiar el nombre de columnas o tablas, convertir texto en números, quitar filas, configurar una primera fila como encabezado,...

Las modificaciones se registran en el **Editor de consultas**, cada vez que se conecte al origen de datos, estos pasos se aplicaran para que estos datos siempre se muestran de la forma que elegimos.

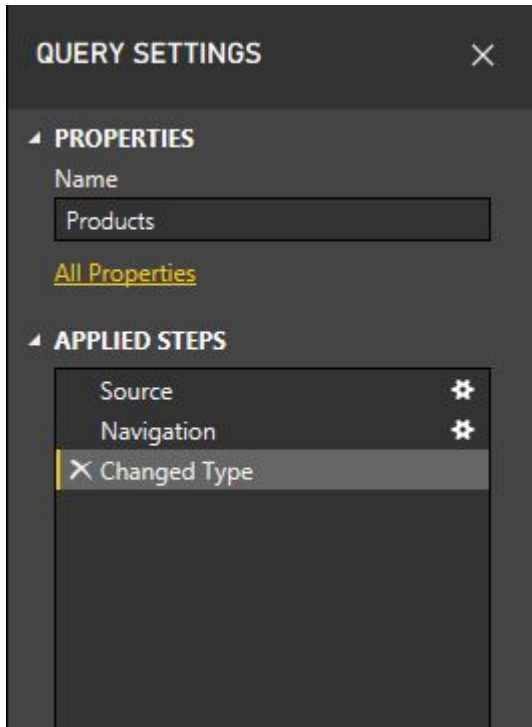
Vamos a realizar un ejemplo, cambiaremos el tipo de datos de un campo, un campo número entero lo pondremos como texto.





Jortilles

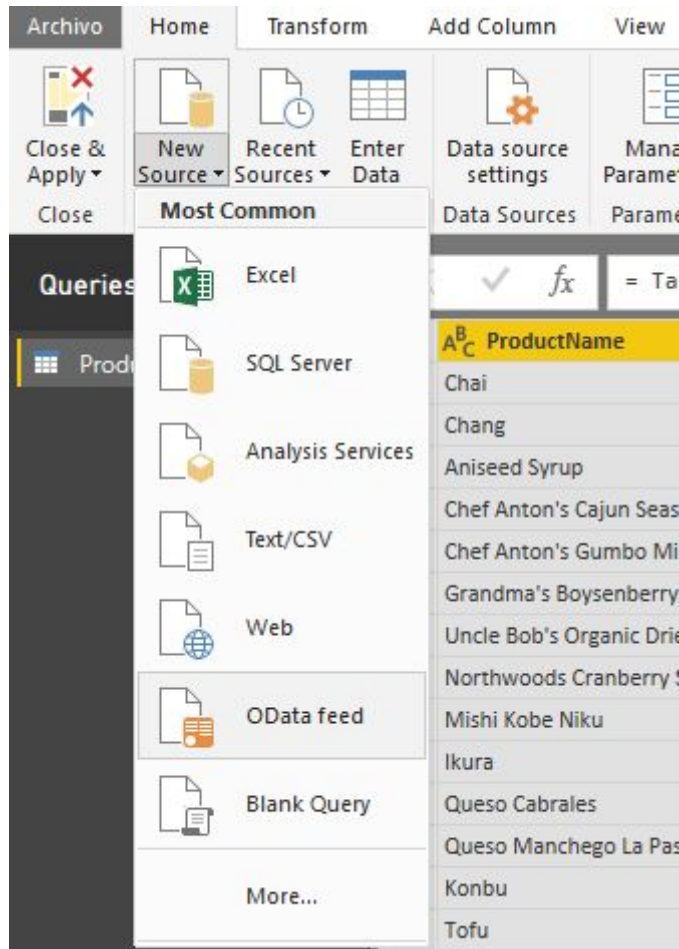
En los Pasos aplicados (**Applied Steps**) se reflejan los cambios realizados, podemos quitarlos en cualquier momento seleccionando X a la izquierda del paso. También podemos ordenarlos para que primero se haga un paso en concreto y luego el resto.



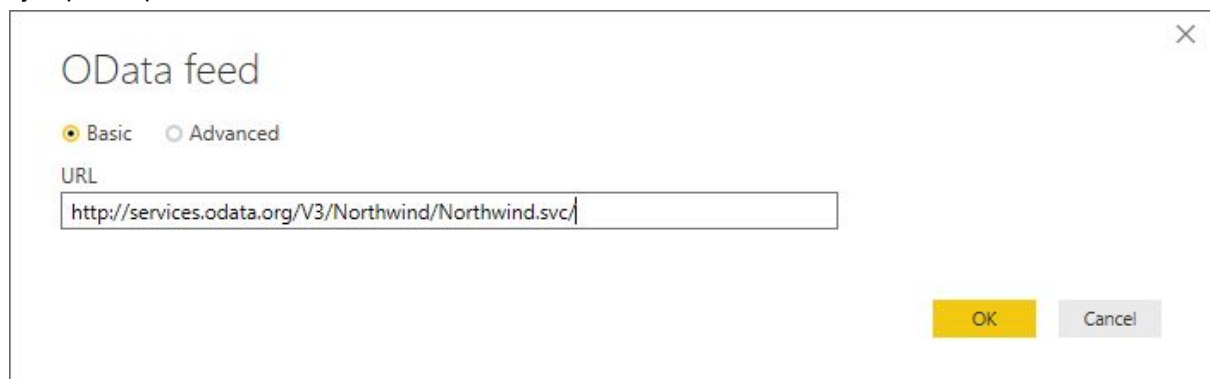


Jortilles

Desde el mismo **Editor de consultas** se puede importar datos desde otra fuente distinta, para así poder combinarlos.



Ejemplo: importando datos desde OData.

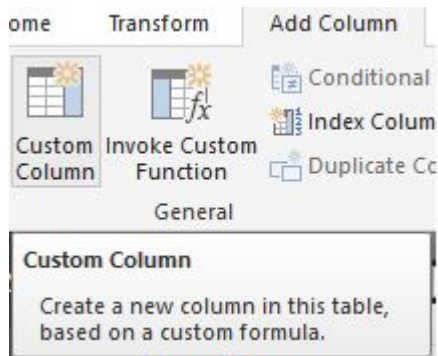




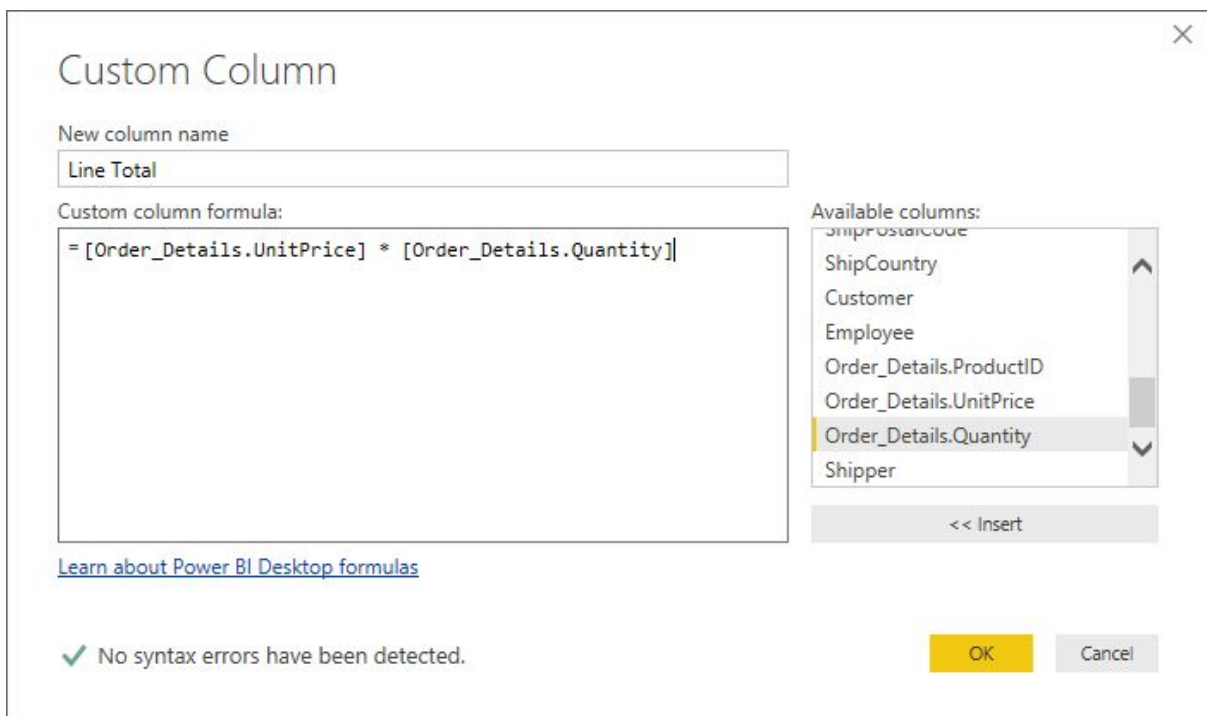
Jortilles

Podemos crear columnas personalizadas con diferentes fórmulas.

Una nueva columna.



Se le da un nombre y le agregamos la fórmula.





Jortilles

A la columna creada se le ha de añadir un el tipo de datos.

The screenshot shows a table with columns 'Quantity', 'Shipper', and 'Line Total'. The 'Line Total' column is selected, and a context menu is open. The 'Change Type' option is highlighted, and a sub-menu is open showing various data types. The 'Fixed decimal number' option is highlighted in the sub-menu.

Quantity	Shipper	Line Total
12	Record	
10	Record	
5	Record	
9	Record	
40	Record	
10	Record	
35	Record	
15	Record	
30	Record	1320

Y para finalizar el **Editor de consulta** solo debemos aplicar y cerrar.



Jortilles

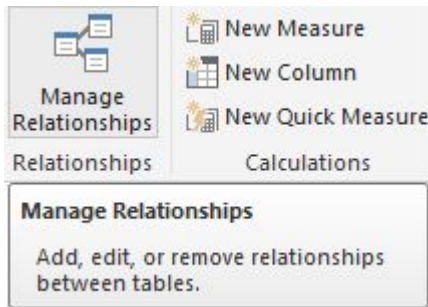
The screenshot shows the Jortilles software interface. The ribbon menu includes tabs for 'Archivo', 'Home', 'Transform', 'Add Column', 'View', and 'Hel'. The 'Close & Apply' button is highlighted, and a tooltip displays the text: 'Close the Query Editor window and apply any pending changes.' Below the ribbon, a data table is visible with columns for 'OrderDate' and 'Reims'.

	OrderDate	Reims
1	04/07/1996 0:00:00	Reims
2	04/07/1996 0:00:00	Reims

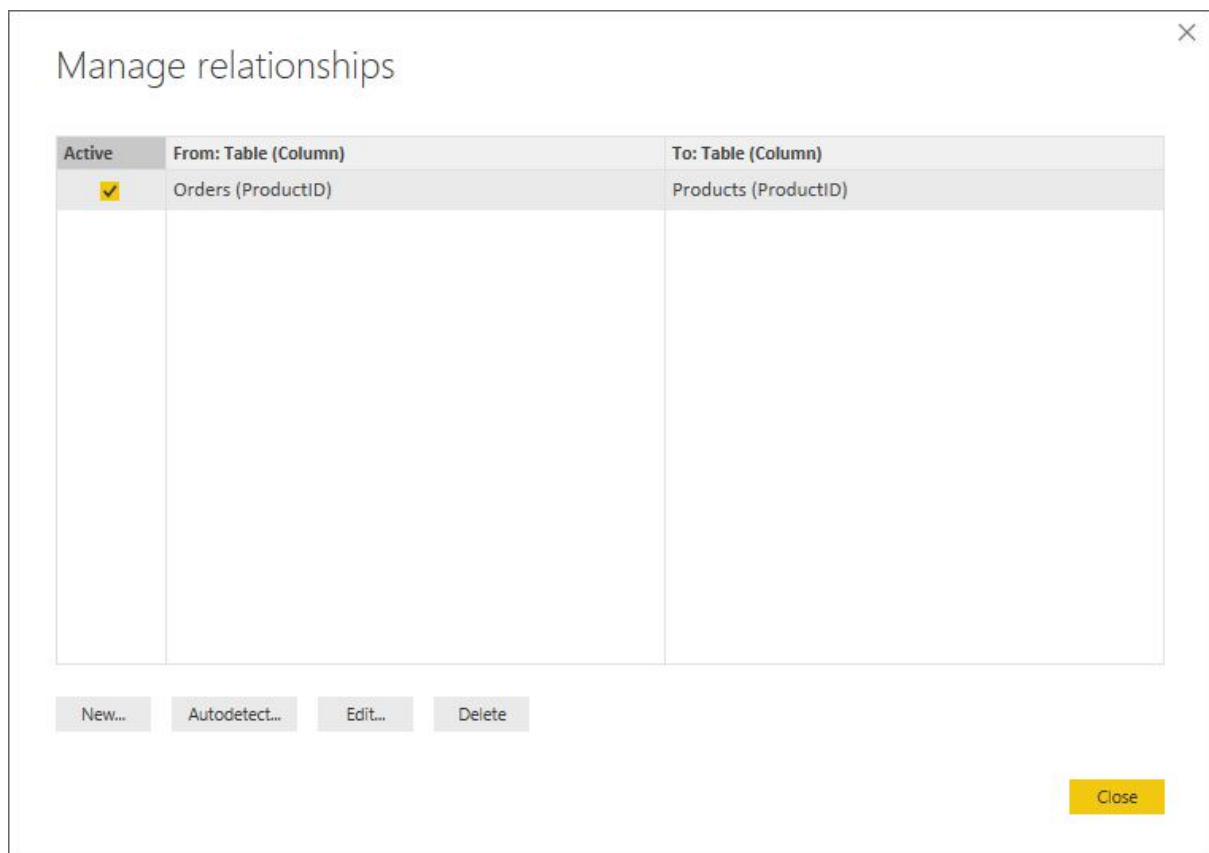


Jortilles

Power BI nos permite administrar la relación entre los conjuntos de datos para ampliar y enriquecer los informes.



Al hacer click se abrirá el cuadro de **Administrar Relaciones**, como podemos ver Power BI ya ha detectado y enumerado una relación activa entre la tabla **Orders** y **Products**. Si queremos ver la relación debemos hacer click sobre Editar.





Jortilles

Se abre el cuadro **Editar Relación** donde podemos ver los detalles de esta.

Edit relationship

Select tables and columns that are related.

Orders

OrderDate	ShipCity	ShipCountry	LineTotal	ProductID	UnitPrice	Quantity
08/10/1996 0:00:00	Boise	USA	291,9 €	16	13,9	21
08/10/1996 0:00:00	Boise	USA	1.008 €	35	14,4	70
08/10/1996 0:00:00	Boise	USA	288 €	46	9,6	30

Products

ProductID	QuantityPerUnit	ProductName	UnitsInStock
1	10 boxes x 20 bags	Chai	39
2	24 - 12 oz bottles	Chang	17
3	12 - 550 ml bottles	Aniseed Syrup	13

Cardinality: Many to one (*:1)
Cross filter direction: Single

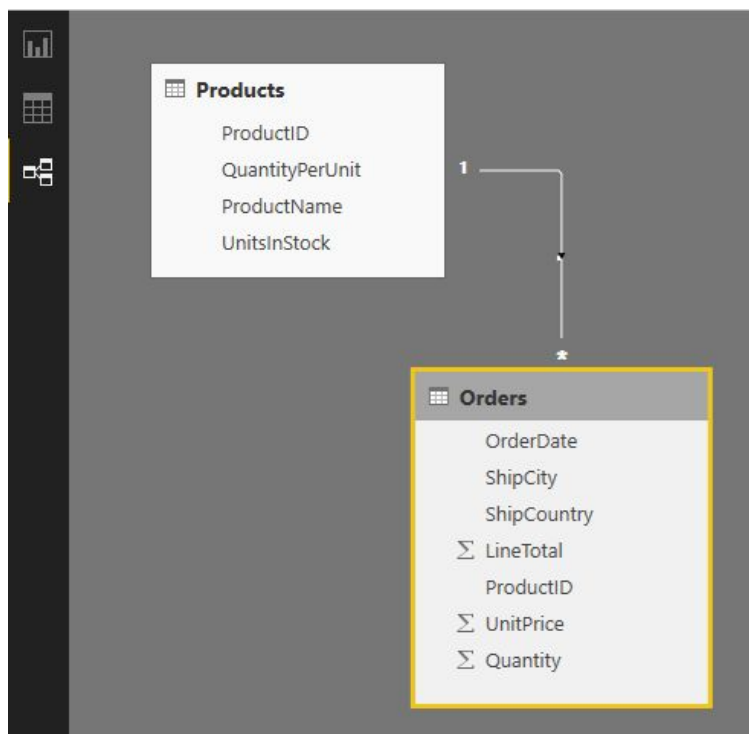
Make this relationship active
 Assume referential integrity
 Apply security filter in both directions

OK Cancel

Seleccionando la vista **Relación** en el lado izquierdo, también podremos ver y editar.

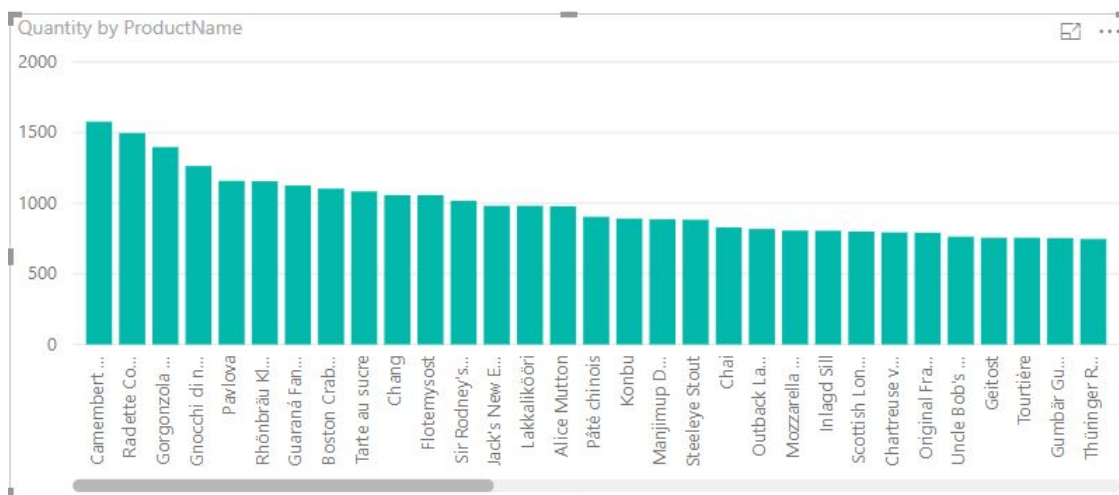


Jortilles

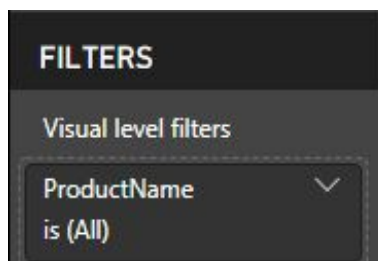
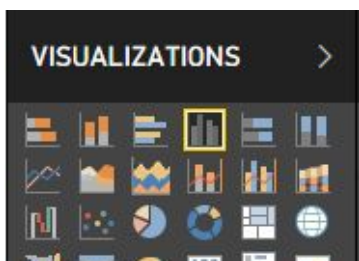


Ahora crearemos un gráfico de columnas apiladas. Para ello, debemos estar en la vista de informes, luego seleccionar el campo que queramos y lo arrastramos hasta el lienzo.

A continuación, seleccionamos un segundo campo y lo arrastramos hasta el gráfico.



En el lado derecho, encontraremos la sección **Visualizations**, donde aparecen las opciones de los gráficos.





Jortilles



Jortilles

En primer lugar, tenemos los distintos gràficos que podemos crear.

Luego, vienen los campos **Axis**, **Legend**, **Value** y **Tooltips**, que son campos que afectan al gràfico creado.

Y más abajo, tenemos los filtros, que como su nombre indica, nos ayudarán a filtrar la información para representar cómo queremos el gràfico.

Otra de las herramientas que tenemos son las **cards** y las **Multi-row card**.

Las cuales nos muestran la información de los gràficos en cada momento.

1,3544585900000000M€

Line Total

Argentina
8.119,100000000000004 €
Line Total

Austria
139.496,63 €
Line Total

Belgium
35.134,980000000000003 €
Line Total

Brazil
114.968,48 €

Para poner un ejemplo, crearé un gràfico del mapa con Line Total por cada país.



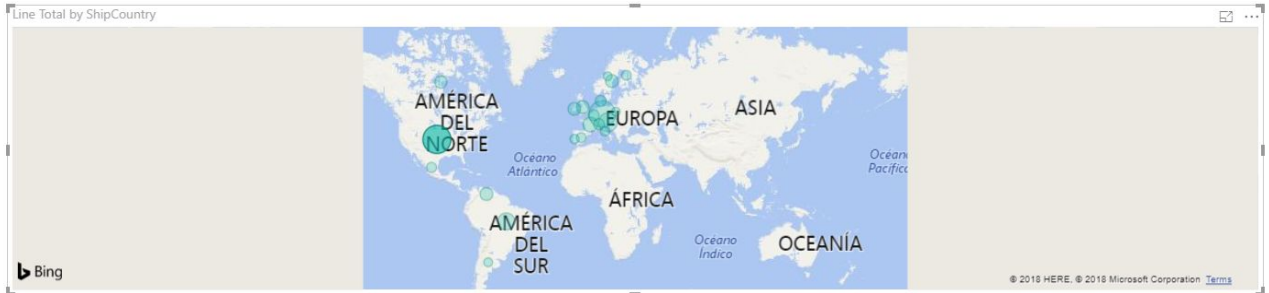


Jortilles



Jortilles

Al ser un mapa interactivo, cuando seleccione un punto este se marcará y modificara los valores de las cards.



USA
263.566,97999999998 €
Line Total

263,5669800000000000K€
Line Total

Una vez el informe esté listo podemos cargarlo en el servicio de Power BI para compartirlo con otros usuarios.

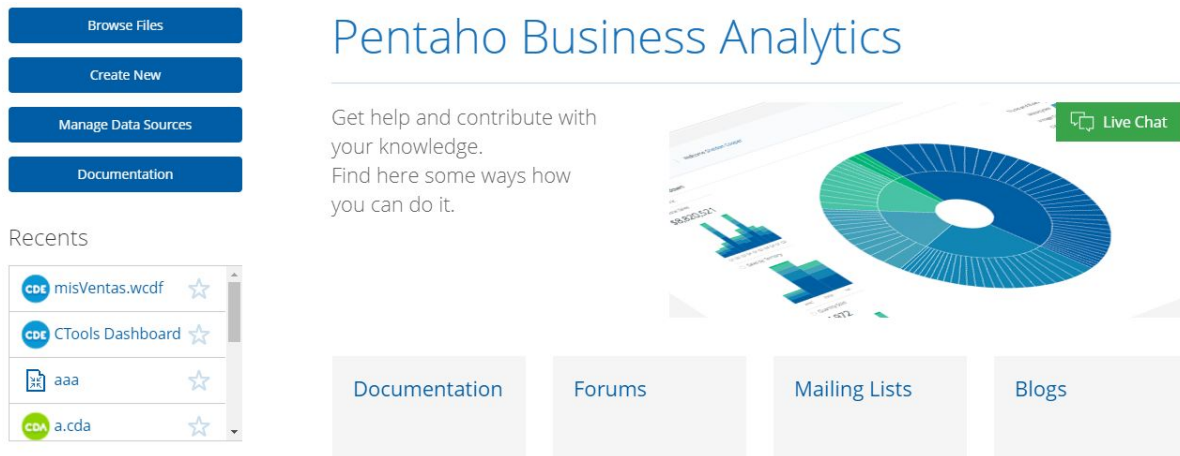


Jortilles

Pentaho Business Analytics

Pentaho se basa en visualizaciones potentes que permiten a los usuarios interactuar con sus datos, acercarse y ver en detalle estadísticas importantes. El sistema se basa en el almacenamiento en caché de datos en memoria, lo que hace que la herramienta de BI sea mucho más rápida. ¡Empezemos!

Al iniciar la aplicación nos aparecerá un menú:



Como lo que queremos es crear un nuevo dashboard. Seleccionaremos **Create New** y luego **CDE Dashboard**.

Bien, una vez cargado ya el nuevo dashboard veamos que se puede hacer. Por defecto se nos pone en la vista **Layout Panel**.



Aquí es donde crearemos la estructura de nuestro informe. Pentaho funciona con bootstrap, y el sistema de filas y columnas es el mismo.



Jortilles

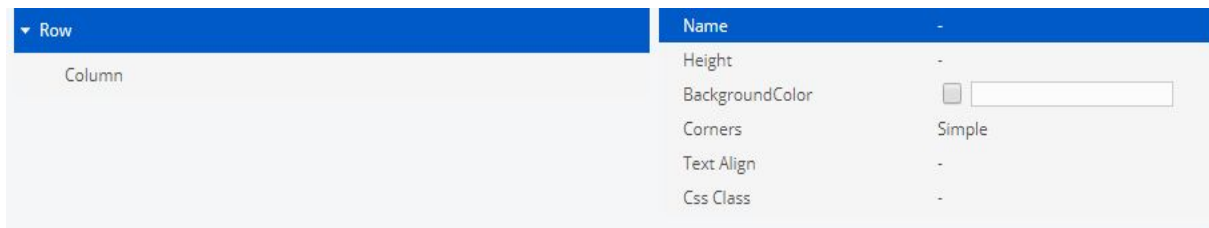
Lo primero que debemos hacer es crear una fila.



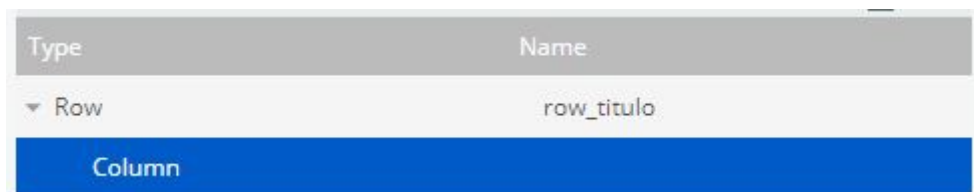
Esta fila se pueden añadir columnas, hasta un máximo de 12.



Cuando se crea una fila o una columna nos aparecen unos campos de propiedades en el lado derecho.



Aquí lo ideal es nombrar a cada objeto para luego no perderse.





Jortilles

Lo que haremos ahora será, colocar el título del informe. Para ello creamos una fila y dentro una columna.

Al crear una columna nos aparecen más propiedades; al utilizar bootstrap el informe es **responsive**, esto quiere decir que se adapta al tamaño de cualquier dispositivo. Para que haga esto hay que indicarle el tamaño que ocupará la columna cuando el tamaño de la ventana se vea afectado por una **reducción o aumento de la pantalla**. Al decir que una columna queremos que ocupe **12 cols**, estamos indicando que ocupe el máximo ancho. Si pusiéramos **6 cols**, la columna ocuparía la mitad del espacio.

En este caso al ser un título le diremos que ocupe las **12 cols**, tanto en pequeños como en grandes dispositivos.

Type	Name	Property	Value
▼ Row	row_titulo	Name	div_titulo
Column	div_titulo	Extra Small Devices	12
		Small Devices	-
		Medium Devices	-
		Large Devices	12
		Bootstrap Css Class	-
		Height	-
		BackgroundColor	<input type="text"/>
		Corners	Simple

Una vez ya establecido los parámetros del bootstrap, ahora añadiremos el título. Click sobre el icono del html (< >).





Jortilles

Se nos añadirá un nuevo campo, en este caso html. Lo nombramos, y le introducimos un el texto que queramos, para hacerlo hay que seleccionar el cuadradito con los 3 puntos suspensivos de la derecha.

Type	Name	Property	Value
▼ Row	row_titulo	Name	html_titulo
▼ Column	div_titulo	HTML	<h1>MIS VENTAS</h1> ...
Html	html_titulo	Font Size	-
		Color	<input type="text"/>
		Css Class	-

Vamos a comprobar todos estos pasos. Guardamos los cambios.

Save as

Choose Format

Dashboard Widget

Choose Folder

- home
 - admin
 - a.wcdf
 - misVentas.wcdf
 - pat
 - suzy
 - tiffany
- public

File Name*

miPrimerDashboard

Title

Mi Primer Dashboard

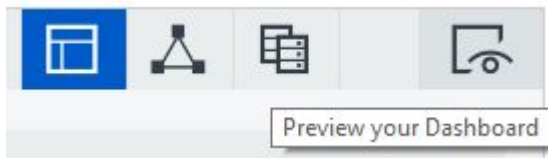
Description

Este es mi primer dashboard en Pentaho



Jortilles

Ya una vez guardado, seleccionamos el icono de la ventana con el ojo que tenemos en la parte superior derecha.



Y en principio solo deberíamos ver el título introducido. Si queremos centrar o posicionar el texto hacia algún lado en concreto, en las propiedades de la columna **div_titulo** podemos hacerlo.

Type	Name	Property	Value
▼ Row	row_titulo	Name	div_titulo
▼ Column	div_titulo	Extra Small Devices	12
Html	html_titulo	Small Devices	-
		Medium Devices	-
		Large Devices	12
		Bootstrap Css Class	-
		Height	-
		BackgroundColor	<input type="text"/>
		Corners	Simple
		Text Align	Center
		Css Class	Left
			Center
			Right

Guardamos y volvemos a pre-visualizar, ya estaría hecho.

A continuación le añadire un color de fondo. Importante, si añadimos una altura en una columna, para evitar problemas, añadir esa misma altura a la fila.

Type	Name	Property	Value
▼ Row	row_titulo	Name	div_titulo
▼ Column	div_titulo	Extra Small Devices	12
Html	html_titulo	Small Devices	-
		Medium Devices	-
		Large Devices	12
		Bootstrap Css Class	-
		Height	50
		BackgroundColor	<input checked="" type="checkbox"/> #d97ed9



Jortilles

Sigamos construyendo la estructura de nuestro informe. Realizaremos un ejemplo más y seguiremos con otras funciones.

Crearemos una fila donde irán colocados nuestros selectores para el informe. Dentro de esta nueva fila, habrá 2 columnas. La primera es donde irá nuestro selector y ocupará 3 cols tanto en pequeños como grandes dispositivos y la segunda es una complementaria para que no nos salte ningún error (experiencia propia) ocupará 9.

Type	Name	Property	Value
▶ Row	row_titulo	Name	row_selectors
▼ Row	row_selectors	Height	20
Column	div_selector	BackgroundColor	<input type="text"/>
Column	row_complementaria	Corners	Simple
		Text Align	-
		Css Class	-

Properties	
Property	Value
Name	div_selector
Extra Small Devices	3
Small Devices	-
Medium Devices	-
Large Devices	3
Bootstrap Css Class	-
Height	20

Properties	
Property	Value
Name	row_complementaria
Extra Small Devices	9
Small Devices	-
Medium Devices	-
Large Devices	9
Bootstrap Css Class	-
Height	20



Jortilles

Bien, continuemos con en el **Panel de Componentes**.



Aquí es donde se crean los gráficos, selectores, parámetros, etcétera. En el menú lateral de la izquierda tenemos todos los componentes.



Crearemos un selector para añadir a nuestro **div_selector** que habíamos creado. Para ello, hay que seleccionar el campo **Selects** del menú de componentes se nos expande un submenú y elegiremos **Select Component**.



Jortilles

▼ Selects

Filter Component

Date Range Input Component

Date Input Component

Autocomplete Component

Radiobutton Component

Check Component

Select Component

Multiple Select Component

Simple Autocomplete Component



Jortilles

Se nos añadirá el componente y nos aparecerán sus propiedades, lo primero será darle un nombre y asignarle a que objeto html será agregado.

Components		Properties / Advanced Properties	
Type	Name	Property	Value
▼ Group	Selects	Name	selector_cliente
Select Component	selector_cliente	Parameter	-
		Listeners	□
		Parameters	□
		jQuery Plugin	-
		Value as id	True
		Datasource	-
		Values array	□
		HtmlObject	div_selector

Para poder continuar debemos ir al **Datasource Panel**.

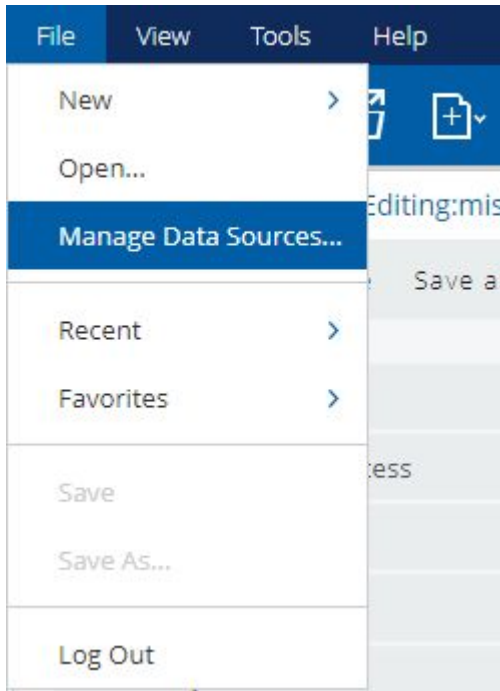


Aquí es donde realizamos las consultas a las fuentes de datos pertinentes para que luego nuestros objetos creados puedan mostrar los datos.



Jortilles


Usaré una base de datos SQL, para añadir cualquier fuente de datos a Pentaho debemos seleccionar del menú principal de arriba del todo la opción **File** y ahí click sobre **Manage Data Sources...**



A continuación seleccionar **New Data Source**.



Manage Data Sources

 [New Data Source](#)

Datasource	Type
AgileBI	JDBC
desti	JDBC
SampleData	Analysis
SampleData	JDBC
steel-wheels	Metadata

[Close](#)




El nombre de la BD, el tipo de esa BD y por último la conexión (donde tiene que ir a buscarla). Una vez hecho esto ya podemos crear la primera consulta.

Data Source Wizard

> Select Source Type

Data Source Name:

Source Type:

Connection:   

- AgileBI
- SampleData
- desti



Jortilles

Usaremos la siguiente herramienta, del menú lateral izquierdo iremos a **SQL Queries** y ahí cogeremos **sql over sqljndi**.





Jortilles

Se nos añadirá la query y podemos observar como tambien tienes sus propiedades. Lo primero será darle un **nombre**, lo siguiente en el campo **Jndi**, debemos introducir a **la base de datos que se conectara**, y en el campo de abajo (**Query**) ahí escribimos nuestra consulta.

Datasources	
Type	Name
Group	SQL Queries
sql over sqlJndi	sql_clientes

Properties	
Property	Value
Name	sql_clientes
Access Level	Public
Jndi	desti
Query	...
Parameters	[]
Calculated Columns	[]
Columns	[]
Output Columns	[]
Output Mode	Include
Cache Keys	[]
Cache Duration	3600
Cache	True

Cuando acabemos, volvemos al **panel de componentes**. Seleccionamos el selector y en la propiedad **Datasource** añadimos el nombre de nuestra consulta.

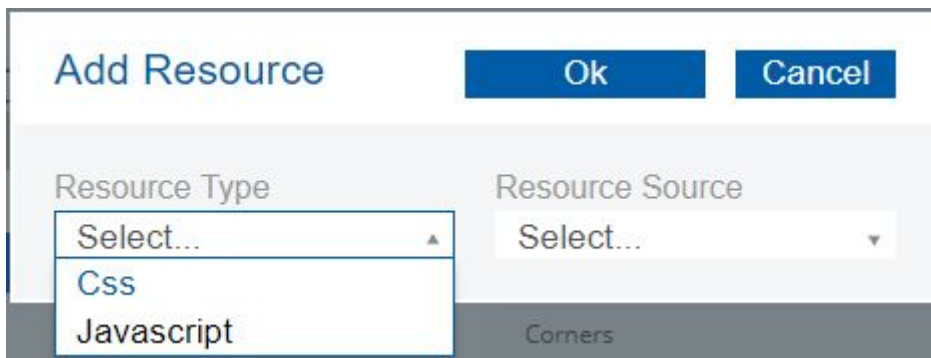
Type	Name
Group	Selects
Select Component	selector_cliente

Property	Value
Name	selector_cliente
Parameter	-
Listeners	[]
Parameters	[]
jQuery Plugin	-
Value as id	True
Datasource	sql_clientes
Values array	
HtmlObject	div_selector



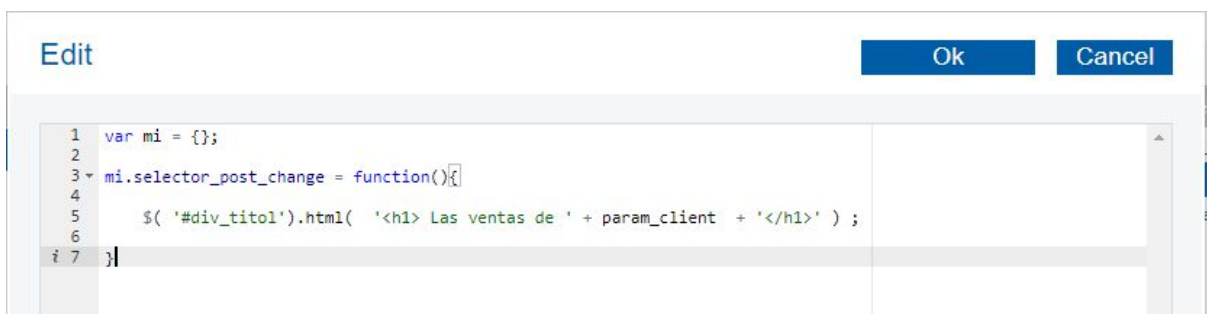
Jortilles

Pentaho nos da la posibilidad de añadir nuestro propio css y javascript para aplicarlo en el informe. Para añadirlo hay que estar en la vista **Layout Panel** y seleccionamos la opción **Add resource**.



Luego nos da la opción de que el archivo sea externo o no. Creare un documento js para interactuar con el selector que he creado anteriormente.

Voy a crear una función, la cual dependiendo de qué cliente seleccionemos en el selector, aparecerá en el título del informe ese cliente.

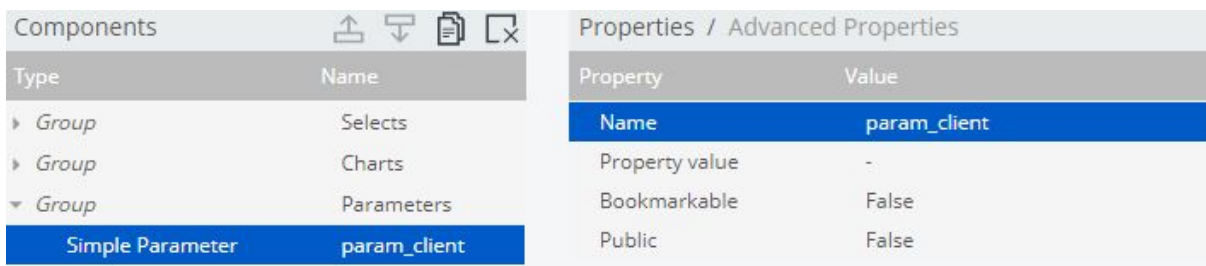


Para que este código funcione nos hace falta dos pasos más, crear un parámetro que será el nombre del cliente y la otra en las propiedades avanzadas de nuestro selector habilitar la propiedad necesaria para efectuar la función.

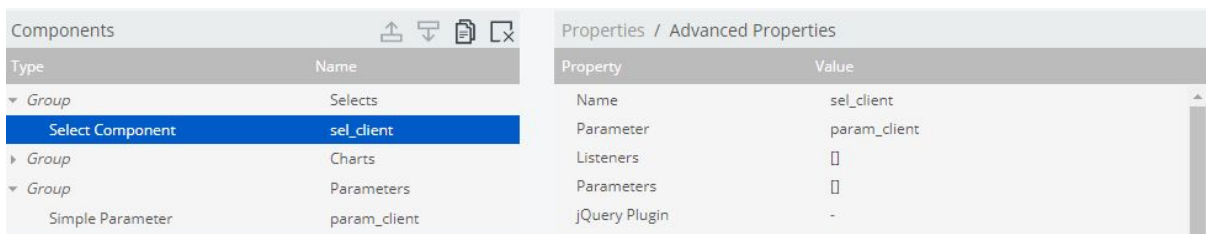


Jortilles

Para crear un parámetro hemos de estar en la vista **component panel** y ahí seleccionar del menú lateral izquierdo **Simple Parameter**.



Ya creado el parámetro lo añadiremos a nuestro selector.



Para ver que realmente está funcionando creare una función en la propiedad **Post Change**. La cual modificarà el título de mi informe cada vez que seleccionemos un cliente diferente.

Click en **Advanced Properties** para mostrar la propiedad Post Change.





Jortilles

Click en los tres puntitos suspensivos de Post Change, llamaré a la función que previamente creamos.

```
function(){  
  mi.selector_post_change();  
}
```

Esto lo hacemos así, para tener siempre el código js en un sitio y no por todas partes, otra opción hubiera sido crear la función directamente en la propiedad Post Change. Comprobamos el resultado.

Las ventas de Australian Collectors, Co.

Australian Collectors, Co. ▾

Ahora creare un grafico de barras y también le aplicare el parámetro.
Estas serían las propiedades necesarias:



Jortilles

Properties / Advanced Properties

Property	Value
Name	line_amount
Title	-
Listeners	["param_client"]
Parameters	[["param_client","pa (...)
Datasource	sql_amount
Height	-
Width	-
HtmlObject	div_grafic_temporal
Base Axis Title	-
Clickable	True
Click Action	<input type="text" value="..."/>
Compatibility Version	3
Crosstab Mode	True
Legend	-
Ortho Axis Title	-
Series In Rows	False



Jortilles

Y esta seria la consulta sql:

```
1 SELECT t.DESC_ANYO_MES_NUMERO, SUM(f.AMOUNT) as AMOUNT
2 FROM f_sales f
3 INNER JOIN d_time t ON f.ID_ORDER_DATE = t.ID_TIEMPO
4 INNER JOIN d_customer c ON f.id_customer = c.id_customer
5 where c.des_customer = ${param_client}
6 GROUP BY t.DESC_ANYO_MES_NUMERO
7 order by t.DESC_ANYO_MES_NUMERO
```

En la propiedad **Parameters**, click.

Property	Value
Name	sql_amount
Access Level	Public
Jndi	desti
Query	SELECT t.DESC_ANYO_M (...)
Parameters	[["param_client","pa (...)
Calculated Columns	[]
Columns	[]
Output Columns	[]

Se abre esta nueva ventana donde introducimos el nombre y el valor de parámetro. Aplicaremos este paso en la consulta sql y en el componente.

Parameters Ok Cancel

Add

Name	Value	Type	Pattern	Private	...
x param_client	param_client	String		<input type="checkbox"/>	⋮

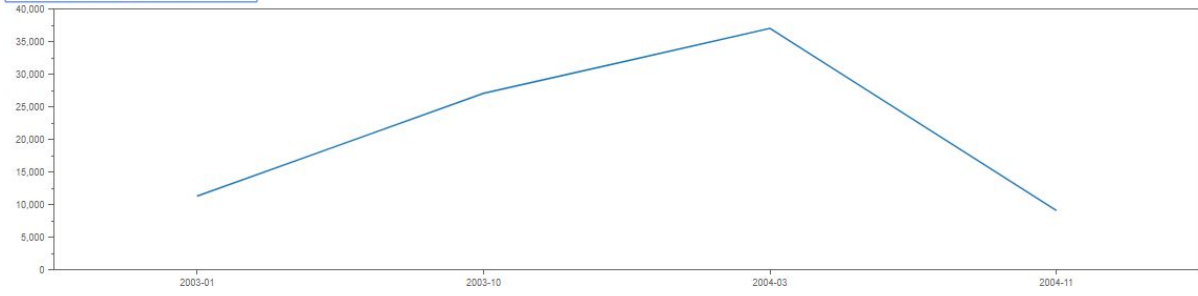
Comprobamos:



Jortilles

Las ventas de Blauer See Auto, Co.

Blauer See Auto, Co. ▾





Jortilles

Conclusiones

Google DataStudio: Esta nueva herramienta creada por Google es una herramienta sencilla de usar y aprender, tiene muchos recursos y es totalmente personalizable, a más a más cuenta con una gran documentación y comunidad y un sin fin de plantillas para usar en nuestros informes.

Metabase: Esta herramienta es sin duda las más fácil de gestionar y empezar a usar. Pueden usarla personas sin ningún conocimiento de sql, ya que cuenta con su propio creador de consultas personalizadas que