



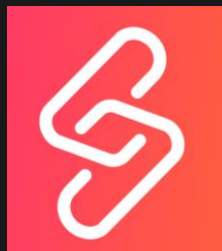
**Power BI**

# **POWER BI**

1ra semana



en articulación con instituciones  
públicas y privadas.





## Alejandro Gómez-Sánchez Vergaray

Soy desarrollador de Power BI y analista senior en  
Métrica 23.

He desarrollado y construido dashboards en Power BI, y  
liderado el análisis de la captación de prospectos para  
proyectos de Latinoamérica.



/alejandroarturogómezánchezvergaray/



agomezanchez@metrica23.com



# 01

## INTRODUCCIÓN





Es una PLATAFORMA COMPLETA de inteligencia de negocios. Es el puente entre los datos e informes analíticos.

Objetivo: facilitarle la vida a la gente

“Yo no se de bases de datos”

No tienes que tener conocimiento previo, basta con que sepas de tu gestión.

No necesitas tener un conocimiento y experiencia ni de lenguaje de programación ni de estructura de datos (si lo sabes, te ayuda, claro)

Si vienes de Excel te vas a sentir en casa

Todo se convierte en tablas, con filas y columnas, y esas tablas son las que trabajas en los gráficos.

The diagram shows a table with two columns and five rows. The first row is the header, with the first column labeled 'cabecera' and the second column labeled 'Niños'. The first column is labeled 'Color'. The first row is labeled 'columnas' and the first column is labeled 'filas'.

Color	Niños
rojo	6
azul	9
verde	3
amarillo	2
naranja	5

Power BI hace mucho por ti, **pero estúdialo**

Tienes que aprender, formarte, entrenarte. Hay muchas guías gratuitas de Microsoft en español. Se puede crecer mucho.





Puente entre mundo técnico (gestión de datos) y mundo de negocios (finanzas, contabilidad, etc)



Es como un castillo de arena  
según Ana María Bisbé York

Castillo en la playa:

- Traer la arena
- Limpiar arena que sobre
- Formar bloques de la forma que necesitamos para nuestro castillo
- Armar castillo: Hacer camino de piedritas, colocar la puerta, etc.



Power BI:

- Traer datos (más de 170 opciones).
- Limpiar datos que sobran.
- Dar forma y estructura que queremos que tenga nuestro modelo (con DAX que es lenguaje analítico).
- Visualización (gráficos).





39 años



35 años



7 años

- No es herramienta de visualización
- No es solo hacer clics por todos lados
- **Hay que preparar modelo, lo tienes que hacer tú**, Power BI no te lo va a hacer.
- Con un modelo bien creado, Power BI será tu mejor amigo.

Si eres absolutamente nuevo, si has estudiado bioquímica, periodismo, si eres artista y te encuentras con la necesidad de analizar datos: **Power BI es para ti.**

Power BI es para todo el mundo



## ¿Qué es Power BI?

Es una herramienta creada por Microsoft para ayudar a analistas y directivos a crear informes y cuadros de mando.

En la actualidad el tratamiento y visualización de datos es una necesidad creciente para empresas y estructuras organizativas.

Power BI responde a esta necesidad ya que permite crear informes analíticos con alto nivel de interactividad y dinamismo.







Es una colección  
de servicios de  
software,  
aplicaciones y  
conectores

Permite convertir  
orígenes de datos  
y no relacionados  
en un modelo  
coherente

Para visualizar y  
descubrir detalles  
analíticos, de  
forma sencilla y  
rápida

Es una  
herramienta  
robusta y de  
grado empresarial  
que puede ser el  
motor de la toma  
de decisiones

**Listo para modelado extensivo y analítico en tiempo real, así  
como para programación de usuarios.**



# 02

## PARTES DE POWER BI



## COMPONENTES DE POWER BI



01

### **POWER BI DESKTOP**

Aplicación de escritorio  
Windows

02

### **SERVICIO POWER BI**

Que funciona como  
SaaS (Software as a  
Service) en línea

03

### **POWER BI MOBILE**

Aplicaciones móviles en  
Windows Phone, tablets,  
iOS y dispositivos  
Android.

**LOS 3 UNIDOS SIRVEN PARA CREAR,  
COMPARTIR Y DESCUBRIR DETALLES DE  
NEGOCIO**

# COMPONENTES DE POWER BI



01

## POWER BI DESKTOP

Aplicación de escritorio  
Windows



Para traer datos y crear  
informes

02

## SERVICIO POWER BI

Que funciona como  
SaaS (Software as a  
Service) en línea



## FUNCIONES

Para compartir informes, crear nuevas  
visualizaciones y paneles

03

## POWER BI MOBILE

Aplicaciones móviles en  
Windows Phone, tablets,  
iOS y dispositivos  
Android.



Para consumir los informes y  
cuadros de mando creados por  
las 2 anteriores

Los informes se pueden compartir desde el servidor de informes



# 03

## FASES DE TRABAJO







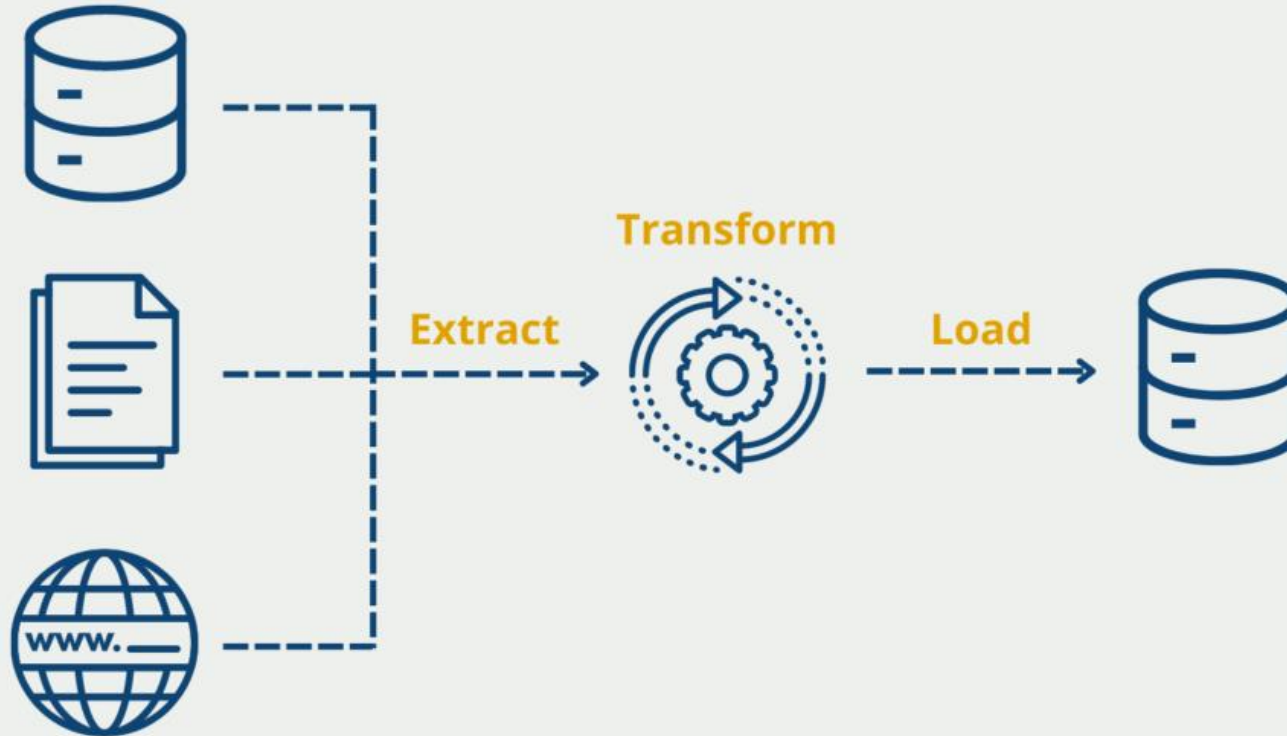
IMPORTAR

MODELAR

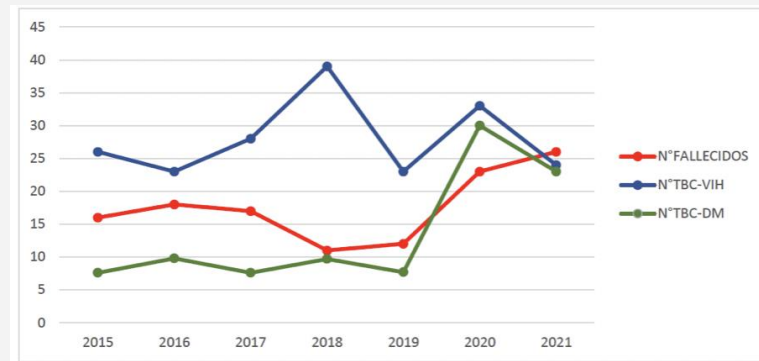
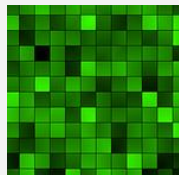
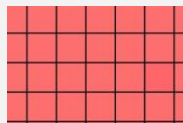
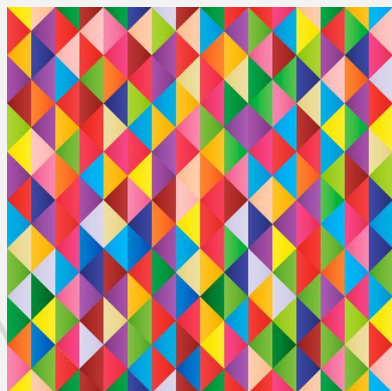
VISUALIZAR

COMPARTIR

# Proceso ETL



# Proceso ETL



# Temario

Nivel básico



Sesión	Temario
Semana 1 Introducción, extracción de datos y primeros gráficos	Introducción, componentes, fases de trabajo
	Entorno de trabajo en Power BI Desktop
	Instalar Power BI Desktop
	Obtención de datos: Excel
	Obtención de datos: delimitados (Txt o Csv)
	Obtención de datos: desde web
	Obtención de datos: JSON
	Obtención de datos: Crear tablas
	Obtención de datos: desde One Drive
	Desarrollo de gráficos I (Barras, anillos y tablas)
	Tarjetas y filtros
	Proyecto I

# Temario

## Nivel básico

E  
T  
L



Sesión	Temario
Semana 2 Transformación de datos	Combinar y dividir columnas
	Crear y utilizar parámetros
	Importar datos desde carpetas
	Combinar consultas
	Integrar datos anexando consultas
	Referenciar versus duplicar consultas
	Agrupar filas para crear agregados
	Dinamizar o anular dinamización en columnas
	Añadir lógicas de negocio condicional
	Configurar tipos de datos según configuración regional
	Utilizar primera fila como encabezados
	Limpiar y recortar datos
	Eliminar filas duplicadas
	Desarrollo de gráficos II (mapas, líneas con proyecciones, textos, embudos)
	Conexión de gráficos interactivos
	Proyecto II



# Temario

## Nivel Intermedio

E  
T  
L



Sesión	Temario
Semana 3 Lenguaje DAX	Introducción al lenguaje DAX
	Estructura de fórmula DAX
	DAX - Funciones de agregación: Average, count, distinctcount, max, min, sumx
	DAX - Funciones de fecha y hora: Date, Datediff, datevalue, weeknum, weekday
	DAX - Funciones de filtro: All, Calculate, filter, lookupvalue
	DAX - Funciones lógicas: And, IF, Or (incluye otras funciones como BLANK)
	DAX - Funciones de texto: Concatenate, find, format
	DAX - Funciones de información: CONSTAINSSTRING
	DAX - funciones matemáticas: Divide, round, rounddown, roundup
	Tipos de operadores
	Proyecto III



# Temario

## Nivel intermedio



Sesión	Temario
Semana 4 Power BI Service y Power BI Mobile	Registro de horas de actualización de dashboard
	Introducción a marcadores
	Creación de correo para Power BI Service
	Publicar en Power BI
	Servicio Power BI Service
	Editar en Power BI Service
	Configuración de actualizaciones automáticas
	Exportar datos
	Power BI Mobile
	Configuración de actualizaciones automáticas
	Proyecto IV

04



# INSTALAR POWER BI DESKTOP

## Requisitos mínimos

- Windows 8.1/ Windows Server 2012 R2 o posterior (Power BI Desktop ya no se admite en Windows 7)
- **Memoria (RAM):** Al menos 2 GB disponible; se recomienda 4 GB o más.
- **Pantalla:** se necesita al menos 1440x900 o 1600x900 (16:9). No se admiten resoluciones inferiores a 1024x768 o 1280x800, ya que ciertos controles (por ejemplo, para cerrar la pantalla de inicio) solo se muestran en resoluciones superiores a estas.
- **CPU:** se recomienda un procesador de 64 bits (x64) a 1 gigahercio (GHz) o superior.

# Pase de los datos al conocimiento y la acción con Power BI Desktop

Cree sofisticados informes interactivos con análisis de objetos visuales, a su alcance y de forma gratuita.

[Descargar gratis](#) >[Consulte las opciones de descarga e idiomas disponibles](#) >

¿Abrir Microsoft Store?

https://powerbi.microsoft.com quiere abrir esta aplicación.

☐ Permitir siempre que powerbi.microsoft.com abra este tipo de enlaces en la aplicación asociada

[Abrir Microsoft Store](#)[Cancelar](#)





Este producto está instalado.



Power BI Desktop

## Power BI Desktop

Microsoft Corporation • Empresa > Datos y análisis

Compartir

Power BI Desktop pone el análisis visual a su alcance. Con esta herramienta de creación eficaz, puede crear visualizaciones de datos e informes interactivos.

Más



TODOS

Iniciar

...



# 05

## **Entorno de trabajo y carga del modelo de datos**



- Obtener datos
- Orígenes recientes

 Abrir otros informes



## Colaboración y uso compartido

Inicie sesión para publicar sus informes, acceda a los conjuntos de datos con certificación y comparta conclusiones sobre contenido de la organización en el servicio Power BI.

Comenzar

¿Quieres comprar una licencia de Power BI? [Comprar ahora](#)

## NOVEDADES

Eche un vistazo a las novedades y mejoras de Power BI incluidas en la actualización de este mes.

## BLOG DE POWER BI

Manténgase al día con las últimas noticias, recursos y actualizaciones del equipo de Power BI.

**FOROS**

Visite el foro de Power BI para realizar preguntas o interactuar con otros usuarios de la comunidad de Power BI.

## TUTORIALES

¿A punto para obtener más información sobre Power BI?

## ENTORNO DE TRABAJO



01

CONECTAR CON  
LOS DATOS

02

REALIZAR AJUSTES Y  
TRANSFORMACIONES  
EN LAS CONSULTAS  
A ORIGENES DE  
DATOS

03

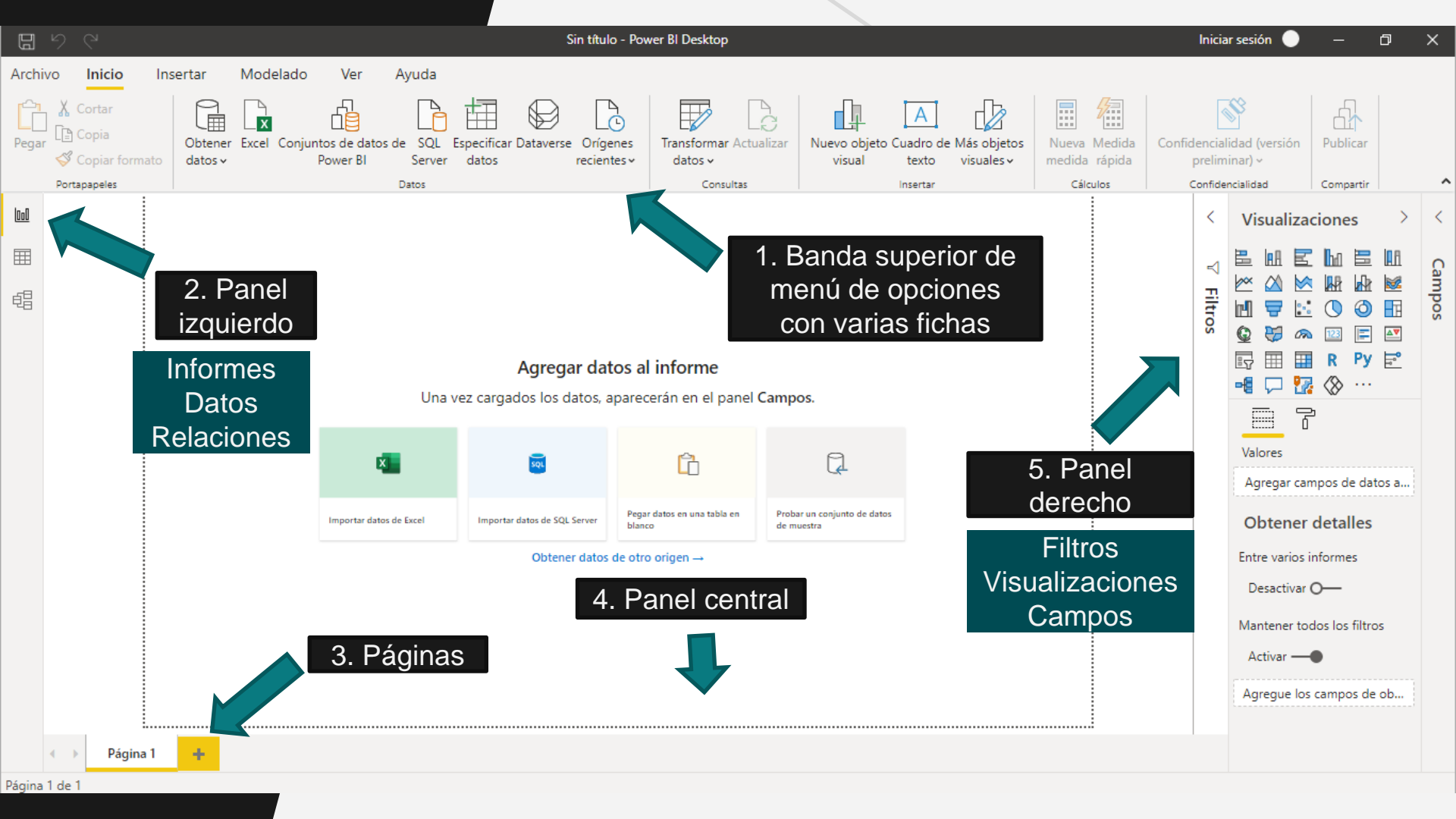
CARGAR EL  
MODELO DE DATOS

04

CREAR LAS  
EXPRESIONES PARA  
MEDIDAS QUE PERMITAN  
SATISFACER TODOS LOS  
REQUISITOS DEL  
NEGOCIO

05

CREAR LOS  
INFORMES



2. Panel izquierdo

Informes  
Datos  
Relaciones

1. Banda superior de  
menú de opciones  
con varias fichas

3. Páginas

4. Panel central

5. Panel derecho

Filtros  
Visualizaciones  
Campos

Filter by title

Customer Profitability sample  
IT Spend Analysis sample  
Human Resources sample  
Opportunity Analysis sample  
Procurement Analysis sample  
Retail Analysis sample  
Explore Retail Analysis sample  
Sales and Marketing sample  
Supplier Quality Analysis sample

Download the Financial Sample workbook

Concepts

> Power BI reports  
> Paginated reports  
> Deployment pipelines

How-to guides

> Power BI reports  
> Visualizations

Download PDF

# Descargar el libro de Excel de ejemplo financiero para Power BI

13/10/2020 • 2 minutos para leer •

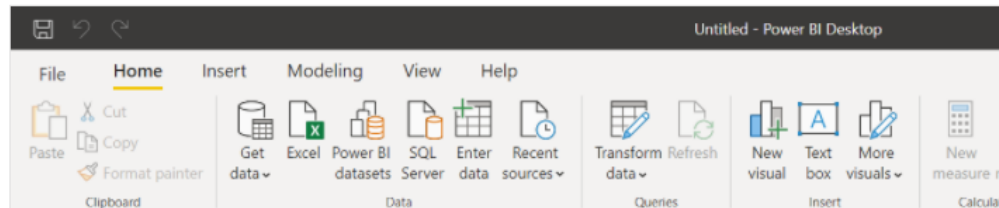
¿Necesita algunos datos para probar con el servicio Power BI? Tenemos un sencillo libro de Excel con datos financieros de muestra. Este libro de trabajo tiene una tabla de datos de ventas y beneficios ordenados por segmento de mercado y país.

## Descárgalo directamente

Puede descargarlo directamente: [Libro de Excel de ejemplo financiero](#).

## Obtenga la muestra en Power BI Desktop

También puede descargarlo desde Power BI Desktop. Seleccione **Probar un conjunto de datos de muestra** en la pantalla de bienvenida amarilla o en el lienzo en blanco.



¿Es útil esta página?

👍 sí    👎 No

En este artículo

[Descárgalo directamente](#)

[la muestra en Power BI Desktop](#)  
[pasos](#)

Hacer clic y descargar



Autoguardado Financial Sample - Excel Buscar

Archivo Inicio Referencias Formato Datos Revisar Vista Ayuda Diseño de tabla Compartir Comentarios

**Nombres de columnas**

**Nombre de archivo**

**Nombre de pestaña**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	Segment	Country	Product	Discount Band	Units Sold	Manufacturi	Sale Price	Gross Sales	Discounts	Sales	COGS	Profit	Date	Month Number	Mi
2	Government	Canada	Carretera	None	1618.5	\$ 3.00	\$ 20.00	\$ 32,370.00	\$ -	\$ 32,370.00	\$ 16,185.00	\$ 16,185.00	1/01/2014	1	Ja
3	Government	Germany	Carretera	None	1321	\$ 3.00	\$ 20.00	\$ 26,420.00	\$ -	\$ 26,420.00	\$ 13,210.00	\$ 13,210.00	1/01/2014	1	Ja
4	Midmarket	France	Carretera	None	2178	\$ 3.00	\$ 15.00	\$ 32,670.00	\$ -	\$ 32,670.00	\$ 21,780.00	\$ 10,890.00	1/06/2014	6	Ju
5	Midmarket	Germany	Carretera	None	888	\$ 3.00	\$ 15.00	\$ 13,320.00	\$ -	\$ 13,320.00	\$ 8,880.00	\$ 4,440.00	1/06/2014	6	Ju
6	Midmarket	Mexico	Carretera	None	2470	\$ 3.00	\$ 15.00	\$ 37,050.00	\$ -	\$ 37,050.00	\$ 24,700.00	\$ 12,350.00	1/06/2014	6	Ju
7	Government	Germany	Carretera	None	1513	\$ 3.00	\$ 350.00	\$ 529,550.00	\$ -	\$ 529,550.00	#####	\$ 136,170.00	1/12/2014	12	De
8	Midmarket	Germany	Montana	None	921	\$ 5.00	\$ 15.00	\$ 13,815.00	\$ -	\$ 13,815.00	\$ 9,210.00	\$ 4,605.00	1/03/2014	3	Mi
9	Channel Partners	Canada	Montana	None	2518	\$ 5.00	\$ 12.00	\$ 30,216.00	\$ -	\$ 30,216.00	\$ 7,554.00	\$ 22,662.00	1/06/2014	6	Ju
10	Government	France	Montana	None	1899	\$ 5.00	\$ 20.00	\$ 37,980.00	\$ -	\$ 37,980.00	\$ 18,990.00	\$ 18,990.00	1/06/2014	6	Ju
11	Channel Partners	Germany	Montana	None	1545	\$ 5.00	\$ 12.00	\$ 18,540.00	\$ -	\$ 18,540.00	\$ 4,635.00	\$ 13,905.00	1/06/2014	6	Ju
12	Midmarket	Mexico	Montana	None	2470	\$ 5.00	\$ 15.00	\$ 37,050.00	\$ -	\$ 37,050.00	\$ 24,700.00	\$ 12,350.00	1/06/2014	6	Ju
13	Enterprise	Canada	Montana	None	2665.5	\$ 5.00	\$ 125.00	\$ 333,187.50	\$ -	\$ 333,187.50	#####	\$ 13,327.50	1/07/2014	7	Ju
14	Small Business	Mexico	Montana	None	958	\$ 5.00	\$ 300.00	\$ 287,400.00	\$ -	\$ 287,400.00	#####	\$ 47,900.00	1/08/2014	8	Au
15	Government	Germany	Montana	None	2146	\$ 5.00	\$ 7.00	\$ 15,022.00	\$ -	\$ 15,022.00	\$ 10,730.00	\$ 4,292.00	1/09/2014	9	Se
16	Enterprise	Canada	Montana	None	345	\$ 5.00	\$ 125.00	\$ 43,125.00	\$ -	\$ 43,125.00	\$ 41,400.00	\$ 1,725.00	1/10/2013	10	Oc
17	Midmarket	United States of America	Montana	None	615	\$ 5.00	\$ 15.00	\$ 9,225.00	\$ -	\$ 9,225.00	\$ 6,150.00	\$ 3,075.00	1/12/2014	12	De
18	Government	Canada	Paseo	None	292	\$ 10.00	\$ 20.00	\$ 5,840.00	\$ -	\$ 5,840.00	\$ 2,920.00	\$ 2,920.00	1/02/2014	2	Fe
19	Midmarket	Mexico	Paseo	None	974	\$ 10.00	\$ 15.00	\$ 14,610.00	\$ -	\$ 14,610.00	\$ 9,740.00	\$ 4,870.00	1/02/2014	2	Fe
20	Channel Partners	Canada	Paseo	None	2518	\$ 10.00	\$ 12.00	\$ 30,216.00	\$ -	\$ 30,216.00	\$ 7,554.00	\$ 22,662.00	1/06/2014	6	Ju
21	Government	Germany			1006	\$ 10.00	\$ 350.00	\$ 352,100.00	\$ -	\$ 352,100.00	#####	\$ 90,540.00	1/06/2014	6	Ju
22	Channel Partners	Germany			367	\$ 10.00	\$ 12.00	\$ 4,404.00	\$ -	\$ 4,404.00	\$ 1,101.00	\$ 3,303.00	1/07/2014	7	Ju
23	Government	Mexico			883	\$ 10.00	\$ 7.00	\$ 6,181.00	\$ -	\$ 6,181.00	\$ 4,415.00	\$ 1,766.00	1/08/2014	8	Au
24	Midmarket	France			549	\$ 10.00	\$ 15.00	\$ 8,235.00	\$ -	\$ 8,235.00	\$ 5,490.00	\$ 2,745.00	1/09/2013	9	Se
25	Small Business	Mexico	Paseo	None	788	\$ 10.00	\$ 300.00	\$ 236,400.00	\$ -	\$ 236,400.00	#####	\$ 39,400.00	1/09/2013	9	Se
26	Midmarket	Mexico	Paseo	None	2472	\$ 10.00	\$ 15.00	\$ 37,080.00	\$ -	\$ 37,080.00	\$ 24,720.00	\$ 12,360.00	1/09/2014	9	Se
27	Government	United States of America	Paseo	None	1143	\$ 10.00	\$ 7.00	\$ 8,001.00	\$ -	\$ 8,001.00	\$ 5,715.00	\$ 2,286.00	1/10/2014	10	Oc

Sheet1

Sin título - Power BI Desktop

Inicio sesión

Archivo

Inicio

Insertar

Modelado

Ver

Ayuda

Cortar

Copia

Copiar formato

Portapapeles

Obtener datos

Excel

Conjuntos de datos de Power BI

SQL Server

Especificar datos

Dataverse

Orígenes recientes

Transformar datos

Actualizar

Nuevo objeto visual

Cuadro de texto

Más objetos visuales

Nueva medida

Medida rápida

Confidencialidad (versión preliminar)

Confidencialidad

Publicar

Compartir

Orígenes de datos comunes

Excel

Conjuntos de datos de Power BI

Flujos de datos de Power BI

Dataverse

SQL Server

Analysis Services

Texto o CSV

Web

Fuente OData

Consulta en blanco

Aplicaciones de plantilla de Power BI

Más...

Importa datos de un libro de Microsoft Excel.

Agregar datos al informe

cargados los datos, aparecerán en el panel Campos.

Importar datos de SQL Server

Pegar datos en una tabla en blanco

Probar un conjunto de datos de muestra

Obtener datos de otro origen

Visualizaciones

Filtros

Campos

Valores

Agregar campos de datos a...

Obtener detalles

Entre varios informes

Desactivar

Mantener todos los filtros

Activar

Agregue los campos de ob...

Página 1

Página 1 de 1

23:54 3/05/2021



# Obtención de datos

Archivo Inicio Insertar Modelado Ver Ayuda

Pegar  
Cortar  
Copia  
Copiar formato  
PortapapelesObtener datos  
Excel  
Conjuntos de datos de Power BI  
SQL Server  
Espec...

## Orígenes de datos comunes

Excel  
Conjuntos de datos de Power BI  
Flujos de datos de Power BI  
Dataverse  
SQL Server  
Analysis Services  
Texto o CSV  
Web  
Fuente OData  
Consulta en blanco  
Aplicaciones de plantilla de Power BI

Más...

## Obtener datos

Buscar  
Todo  
Archivo  
Base de datos  
Power Platform  
Azure  
Servicios en línea  
Otras

### Todo

Excel  
Texto o CSV  
XML  
JSON  
Carpeta  
PDF  
Parquet  
Carpeta de SharePoint  
Base de datos SQL Server  
Base de datos de Access  
Base de datos SQL Server Analysis Services  
Oracle Database  
Base de datos IBM Db2  
Base de datos Informix de IBM (beta)  
IBM Netezza  
Base de datos MySQLNueva medida rápida  
CálculosConfidencialidad (versión preliminar)  
ConfidencialidadPublicar  
Compartir

## Visualizaciones

Filtros

Visualizaciones  
Valores  
Agregar campos de datos a...

## Obtener detalles

Entre varios informes

Desactivar

Mantener todos los filtros






Activar

Agregue los campos de ob...








La gama de alternativas para importar datos es muy extensa y entre ellas resaltan como fuentes de datos: Excel, SQL Server, MySQL, AWS Redshift, SAP, Google BigQuery, Azure SQL Database, Analytics, web, Salesforce, entre otros.

## Obtención de datos











### Files

-  Excel
-  CSV
-  XML
-  Text
-  Folder























### Azure Services

-  Microsoft Azure SQL Database
-  Microsoft Azure SQL Data Warehouse
-  Microsoft Azure Marketplace
-  Microsoft Azure HDInsight
-  Microsoft Azure Blob Storage
-  Microsoft Azure Table Storage
-  Azure HDInsight Spark

### Databases

-  SQL Server Database
-  Access Database
-  SQL Server Analysis Services Database
-  Oracle Database
-  IBM DB2 Database
-  MySQL Database
-  PostgreSQL Database
-  Sybase Database
-  Teradata Database
-  SAP HANA Database

### Other Sources

-  Web
-  SharePoint List
-  OData Feed
-  Hadoop File (HDFS)
-  Active Directory
-  Microsoft Exchange
-  Dynamics CRM Online
-  Facebook
-  Google Analytics
-  Salesforce Objects
-  Salesforce Reports
-  ODBC
-  R Script
-  appFigures
-  GitHub
-  MailChimp
-  QuickBooks Online
-  SweetIQ
-  Twilio
-  Zendesk
-  Marketo
-  Spark



Una de las ventajas que tiene Power BI es la gran cantidad de conectores que maneja. Podemos conectarnos a casi todos los orígenes de datos que existe como una base SQL en Azure o una hoja de cálculo en Google Sheets.

## Obtención de datos

Archivo Inicio Insertar Modelado Ver Ayuda

Pegar  
Cortar  
Copiar  
Copiar formato  
PortapapelesObtener datos  
Excel  
Conjuntos de datos de Power BI  
SQL Server  
Espec...

## Orígenes de datos comunes

Excel  
Conjuntos de datos de Power BI  
Flujos de datos de Power BI  
Dataverse  
SQL Server  
Analysis Services  
Texto o CSV  
Web  
Fuente OData  
Consulta en blanco  
Aplicaciones de plantilla de Power BI

Más...

## Obtener datos

Buscar  
Todo  
Archivo  
Base de datos  
Power Platform  
Azure  
Servicios en línea  
Otras

## Todo

Excel  
Texto o CSV  
XML  
JSON  
Carpeta  
PDF  
Parquet  
Carpeta de SharePoint  
Base de datos SQL Server  
Base de datos de Access  
Base de datos SQL Server Analysis Services  
Oracle Database  
Base de datos IBM Db2  
Base de datos Informix de IBM (beta)  
IBM Netezza  
Base de datos MySQL

Conectores certificados

Aplicaciones de plantilla

Conectar

Cancelar

Nueva medida  
Medida rápida  
CálculosConfidencialidad (versión preliminar)  
ConfidencialidadPublicar  
Compartir

## Visualizaciones

Visualizaciones  
Filtros  
Campos

Valores

Agregar campos de datos a...

## Obtener detalles

Entre varios informes

Desactivar

Mantener todos los filtros

Activar

Agregue los campos de ob...

Página 1

Para cuestiones de práctica, haremos la obtención de datos desde un Excel, para que todos podamos luego hacer pruebas con el archivo que se use como ejemplo.

Inicio

Insertar

Mostrar

Cortar

Copia

Copiar formato

Obtener datos

Portapapeles

Financial Sample.xlsx [2]

financials

Sheet1

financials

Segment	Country	Product	Discount Band	Units Sold
Government	Canada	Carretera	None	1
Government	Germany	Carretera	None	1
Midmarket	France	Carretera	None	1
Midmarket	Germany	Carretera	None	1
Midmarket	Mexico	Carretera	None	1
Midmarket	Germany	Carretera	None	1
Midmarket	Germany	Montana	None	1
Channel Partners	Canada	Montana	None	1
Government	France	Montana	None	1
Channel Partners	Germany	Montana	None	1
Midmarket	Mexico	Montana	None	1
Enterprise	Canada	Montana	None	1
Government	Germany	Montana	None	1
Enterprise	Canada	Montana	None	1
		Paseo	None	1
		Paseo	None	1
		Paseo	None	1
		Paseo	None	1
		Paseo	None	1
		Paseo	None	1
		Paseo	None	1
		Paseo	None	1
		Paseo	None	1

Vista previa

Tabla

Hoja

Si ya tienes los datos revisados previamente puedes seleccionar "Cargar", de lo contrario, si hace falta limpiar los datos puedes "Transformar datos", lo que abrirá una ventana del "Editor Power Query"

Cargar

Transformar datos

Cancelar

Inicio sesión

Publicar

Compartir

Campos

Buscar

financials

Sales

COGS

Country

Date

Discount Band

Discounts

Gross Sales

Manufacturing Pr...

Month Name

Month Number

Product

Profit

Sale Price

Segment

Units Sold

Year

Página 1

Página 1 de 1

00:11

4/05/2021

ArchivoInicioTransformarAgregar columnaVistaHerramientas

Cerrar y aplicar

Nuevo origen

Orígenes recientes

Especificar datos

Configuración de origen de datos

Administrar parámetros

Actualizar vista previa

Propiedades

Editor avanzado

Administrar

Administrar columnas

Reducir filas

Ordenar

Dividir columna

Agrupar por

Reemplazar los valores

Tipo de datos: Texto

Usar la primera fila como encabezado

Combinar

Text Analytics

Visión

Azure Machine Learning

Conclusiones de IA

Consultas [1]

financials

	Segment	Country	Product	Discount Band	Units Sold	Manufacturi
1	Government	Canada	Carretera	None	1618.5	
2	Government	Germany	Carretera	None	1321	
3	Midmarket	France	Carretera	None	2178	
4	Midmarket	Germany	Carretera	None	888	
5	Midmarket	Mexico	Carretera	None	2470	
6	Government	Germany	Carretera	None	1513	
7	Midmarket	Germany	Carretera	None	921	
8	Channel Partners	Canada	Carretera	None	2518	
9	Government	France	Montana	None	1899	
10	Channel Partners	Germany	Montana	None		
11	Midmarket	Mexico	Montana	None		
12	Enterprise	Canada	Montana	None		
13	Small Business	Mexico	Montana	None	2665.5	
14	Government	Germany	Montana	None	958	
15	Enterprise	Canada	Montana	None	2146	
16	Midmarket	United States of America	Montana	None		
17	Government	Canada	Paseo	None		
18	Midmarket	Mexico	Paseo	None		
19	Channel Partners	Canada	Paseo	None		
20	Government	Canada	Paseo	None		
21	Channel Partners	Canada	Paseo	None		
22	Government	Canada	Paseo	None		
23	Government	France	Paseo	None		
24	Small Business	Mexico	Paseo	None		
25						

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

financials

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

Tipo cambiado

Nombres de columnas

Formato de celdas

Pasos aplicados

Número de filas cargadas

Editor Power Query

Power Query sirve para buscar y organizar datos dispersos, realizar conexiones y darle forma a la información. Un ejemplo de eso es: quitar una columna, cambiar un tipo de data o combinar tablas.

16 COLUMNAS, 700 FILAS    Generación de perfiles de columnas basada en las 1000 primeras filas    VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 23:54

Sin título - Editor de Power Query

Archivo

Inicio

Transformar

Agregar columna

Vista

Herramientas

Ayuda

Cerrar y aplicar

Nuevo origen

Orígenes recientes

Especificar datos

Configuración de origen de datos

Administrar parámetros

Actualizar vista previa

Administrar

Administrar columnas

Reducir filas

Ordenar

Dividir columna

Agrupar por

Reemplazar los valores

Editor avanzado

Administrar

Administrar columnas

Reducir filas

Ordenar

Dividir columna

Agrupar por

Reemplazar los valores

Tipo de datos: Texto

Usar la primera fila como encabezado

Reemplazar los valores

Combinar

Text Analytics

Visión

Azure Machine Learning

Conclusiones de IA

Consultas [1]

financials

	Segment	Country	Product	Discount Band	Units Sold	Manufacturing
1	Government	Canada	Carretera	None	1618.5	
2	Government	Germany	Carretera	None	1321	
3	Midmarket	France	Carretera	None	2178	
4	Midmarket	Germany	Carretera	None	888	
5	Midmarket	Mexico	Carretera	None	2470	
6	Government	Germany	Carretera	None	1513	
					921	
					2518	
					1899	
					1545	
11	Midmarket	Mexico	Montana	None	2470	
12	Enterprise	Canada	Montana	None	2665.5	
13	Small Business	Mexico	Montana	None	958	
14	Government	Germany	Montana	None	2146	
15	Enterprise	Canada	Montana	None	345	
16	Midmarket	United States of America				
17	Government	Canada				
18	Midmarket	Mexico				
19	Channel Partners	Canada				
20	Government	Germany	Paseo	None	1006	
21	Channel Partners	Germany	Paseo	None	367	
22	Government	Mexico	Paseo	None	883	
23	Midmarket	France	Paseo	None	549	
24	Small Business	Mexico	Paseo	None	788	
25						

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

financials

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

Tipo cambiado

¿Qué es una consulta?

Dentro del entorno de trabajo de Power Query en el panel izquierdo, podemos observar las consultas, funciones y parámetros.

Cada consulta se define mediante pasos que se van realizando directamente con el uso de lenguaje M o con el uso de transformaciones disponibles en la interfaz de usuario.

16 COLUMNAS, 700 FILAS

Generación de perfiles de columnas basada en las 1000 primeras filas

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 23:54

Sin título - Editor de Power Query

Archivo

Inicio

Transformar

Agregar columna

Vista

Herramientas

Ayuda

Tipo cambiado

Cerrar y aplicar

Nuevo origen

Orígenes recientes

Especificar datos

Configuración de origen de datos

Administrar parámetros

Actualizar vista previa

Propiedades

Editor avanzado

Administrar

Administrar columnas

Reducir filas

Ordenar

Dividir columna

Agrupar por

Tipo de datos: Texto

Usar la primera fila como encabezado

Reemplazar los valores

Combinar

Text Analytics

Visión

Azure Machine Learning

Conclusiones de IA

Consultas [1]

financials

	Segment	Country	Product	Discount Band	Units Sold	Manufacturing
1	Government	Canada	Carretera	None	1618.5	
2	Government	Germany	Carretera	None	1321	
3	Midmarket	France	Carretera	None	2178	
4	Midmarket	Germany	Carretera	None	888	
5	Midmarket	Mexico	Carretera	None	2470	
6	Government	Germany	Carretera	None	1513	
7	Midmarket	Germany	Montana	None	921	
8	Channel Partners	Canada	Montana	None	2518	
9	Government	France	Montana	None	1899	
10	Channel Partners	Germany	Montana	None	1545	
11	Midmarket	Mexico	Montana	None	2470	
12	Enterprise	Canada	Montana	None	2665.5	
13	Small Business	Mexico	Montana	None	958	
14	Government	Germany	Montana	None	2146	
15	Enterprise	Canada	Montana	None	245	
16	Midmarket	Germany	Paseo	None	367	
17	Government	Germany	Paseo	None	883	
18	Midmarket	France	Paseo	None	549	
19	Channel Partners	Mexico	Paseo	None	788	
20	Government	Germany	Paseo	None		
21	Channel Partners	Germany	Paseo	None	367	
22	Government	Mexico	Paseo	None	883	
23	Midmarket	France	Paseo	None	549	
24	Small Business	Mexico	Paseo	None	788	
25						

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

financials

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

Tipo cambiado

Al cargar una consulta en el modelo de Power Bi, el motor de Power Bi analiza el contenido de cada columna y automáticamente detecta el tipo de datos.

16 COLUMNAS, 700 FILAS

Generación de perfiles de columnas basada en las 1000 primeras filas

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 23:54

Sin título - Editor de Power Query

Archivo

Inicio

Transformar

Agregar columna

Vista

Herramientas

Ayuda

Cerrar y aplicar

Nuevo origen

Orígenes recientes

Especificar datos

Configuración de origen de datos

Administrar parámetros

Actualizar vista previa

Propiedades

Editor avanzado

Administrar

Administrar columnas

Reducir filas

Ordenar

Dividir columna

Agrupar por

Tipo de datos: Texto

Usar la primera fila como encabezado

Reemplazar los valores

Combinar

Text Analytics

Visión

Azure Machine Learning

Conclusiones de IA

Cerrar

Nueva consulta

Orígenes de datos

Parámetros

Consulta

Transformar

Consultas [1]

financials

Segment

Country

Product

Discount Band

Units Sold

Manufacturi

1

2

Government

Canada

Carretera

None

1618.5

2

Government

Germany

Carretera

None

1321

3

Government

France

Carretera

None

2178

4

Government

Germany

Carretera

None

888

5

Government

Mexico

Carretera

None

2470

6

Government

Germany

Carretera

None

1513

7

Midmarket

Germany

Montana

None

921

8

Channel Partners

Canada

Montana

None

2518

9

Government

France

Montana

None

1899

10

Channel Partners

Germany

Montana

None

1545

11

Midmarket

Mexico

Montana

None

2470

12

Enterprise

Canada

Montana

None

2665.5

13

Small Business

Mexico

Montana

None

958

14

Government

Germany

Montana

None

2146

15

Enterprise

Canada

Montana

None

345

16

Midmarket

United States of America

Montana

None

615

17

Government

Canada

Paseo

None

292

18

Midmarket

M

19

Channel Partners

Ca

20

Government

Ge

21

Channel Partners

Ge

22

Government

M

23

Midmarket

Fr

24

Small Business

M

25

Cerrar y aplicar al finalizar

Si la estructura de las columnas no se corresponde a las necesidades del modelo es necesario efectuar todas las transformaciones hasta que consigamos una respuesta a los requisitos de negocio existente

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

financials

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

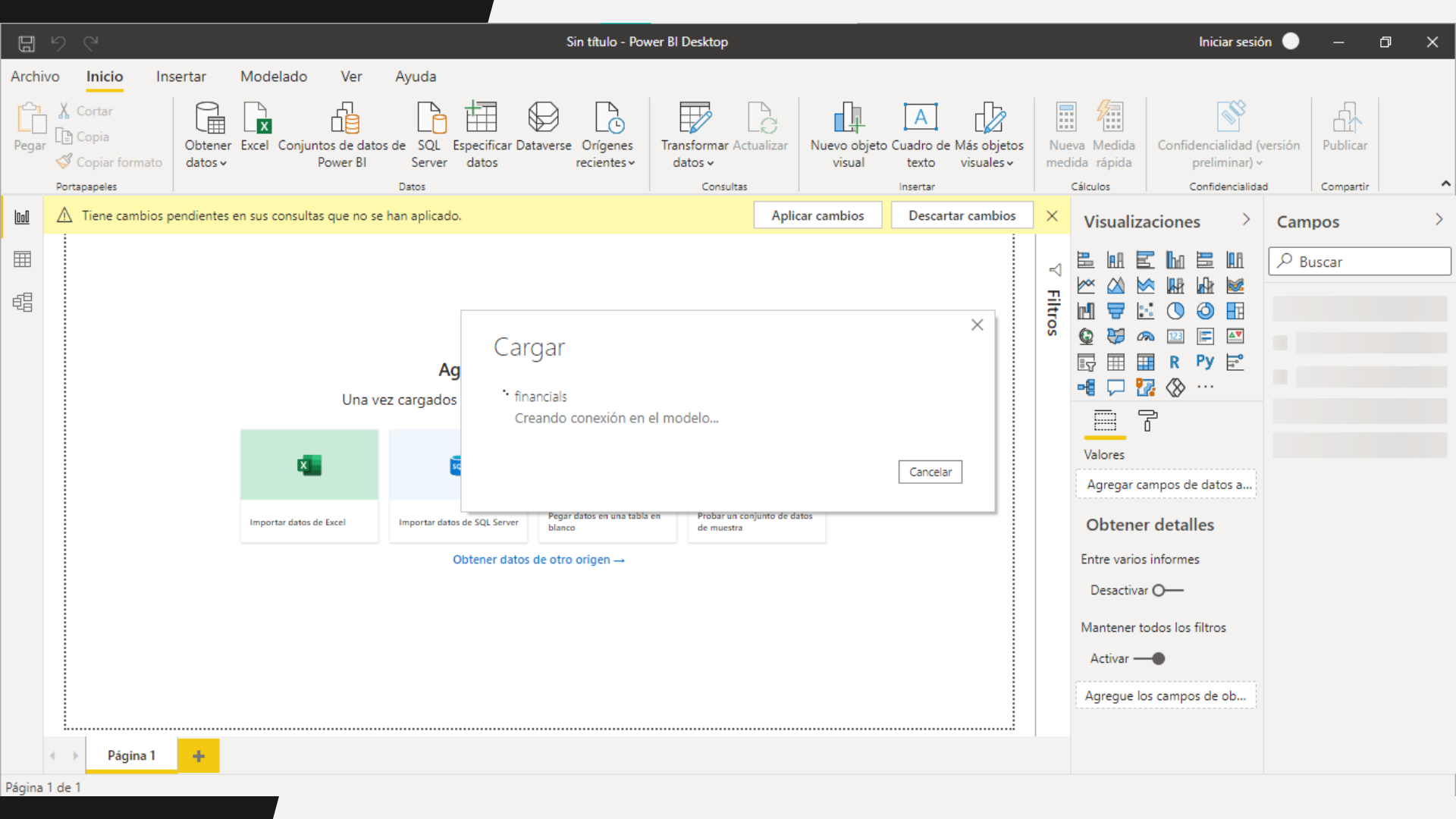
Tipo cambiado

16 COLUMNAS, 700 FILAS

Generación de perfiles de columnas basada en las 1000 primeras filas

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 23:54





Sin título - Power BI Desktop

Inicio sesión

Archivo Inicio Insertar Modelado Ver Ayuda

Portapapeles: Pegar, Cortar, Copia, Copiar formato

Datos: Obtener datos, Excel, Conjuntos de datos de Power BI, SQL Server, Especificar datos, Dataverse, Orígenes recientes

Consultas: Transformar datos, Actualizar

Insertar: Nuevo objeto visual, Cuadro de texto, Más objetos visuales

Cálculos: Nueva medida, Medida rápida

Confidencialidad: Confidencialidad (versión preliminar), Publicar

Visualizaciones

Filtros

Campos

Buscar

financials

- ☐ Sales
- ☐ COGS
- ☐ Country

Date

- ☐ Discount Band
- ☐ Discounts
- ☐ Gross Sales
- ☐ Manufacturing Pr...
- ☐ Month Name
- ☐ Month Number
- ☐ Product
- ☐ Profit
- ☐ Sale Price
- ☐ Segment
- ☐ Units Sold
- ☐ Year

Creación de objetos visuales con sus datos

Seleccione o arrastre campos desde el panel Campos hasta el lienzo del informe.

Tipos de gráficos

Campos

Formato

Columnas

La base "financials" ya se encuentra cargada en el Power BI y en el panel derecho, podrán observar en la sección CAMPOS que ya podemos ver la tabla con todas las columnas

Página 1

## Obtención de datos

Drive de ejemplo:

[https://drive.google.com/drive/folders/1CDIVHLFv229Jxc0kqhOxPUs\\_tOk2-1xGt?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1CDIVHLFv229Jxc0kqhOxPUs_tOk2-1xGt?usp=sharing)

1. Excel:  
[https://drive.google.com/drive/folders/1ngSvfKGiA3K41DjqZa\\_JLxHkf97zNTID?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1ngSvfKGiA3K41DjqZa_JLxHkf97zNTID?usp=sharing)
2. Delimitados:  
<https://drive.google.com/drive/folders/1loH8kMu7mdmh7hCdtVSIKwUyTtl-94VL?usp=sharing>
3. Web: [https://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n\\_mundial](https://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n_mundial)
4. JSON:  
<https://drive.google.com/drive/folders/14wOENN6dhH2KAb3giQ5N6zh2Ezn0wCiY?usp=sharing>
5. Crear tablas: Pueden copiar y pegar Adventure Works
6. Desde One Drive





Rango de fechas

01/01/2008

01/06/2008

## Reporte de ventas

Lineas

Subcategoría

Todas

Todas

7.82 mill.

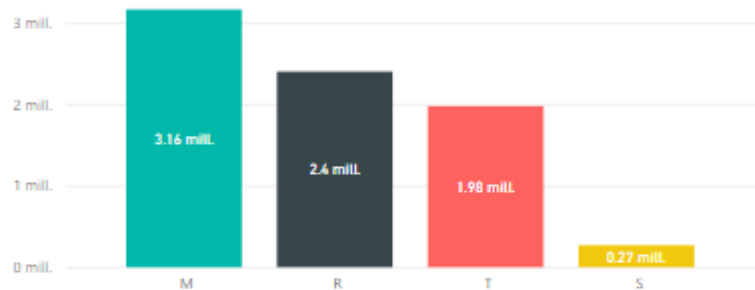
Venta

25 mil

Cantidad

## Ventas por línea

Linea M R T S

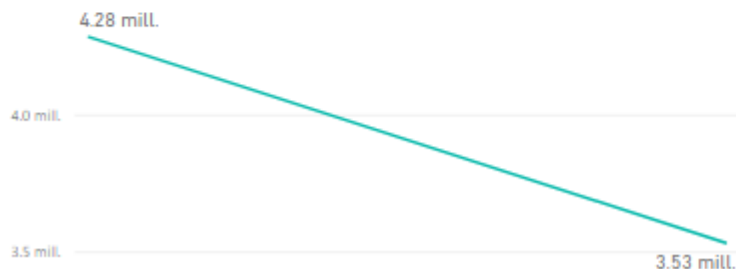


## Ventas por línea

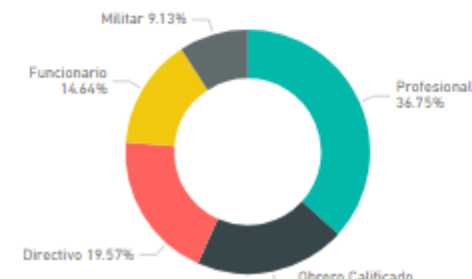
Venta Cantidad



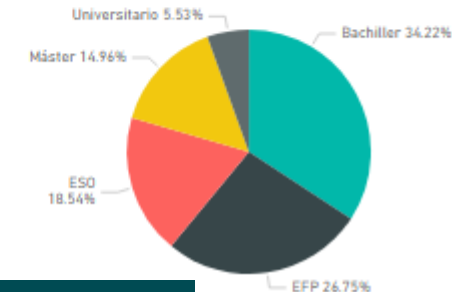
## Ventas por línea



## Venta por Ocupación



## Venta por Educación



A continuación, se mostrará como se realizó el armado de estos gráficos en base al Excel que ingresamos (Parte práctica)



# CASO PRÁCTICO



**DUDAS**

# Obtener datos (Amazon Redshift)



## Amazon Redshift

Servidor

Base de datos

▲ Opciones avanzadas

Especifique un valor de texto para usarlo como nombre de proveedor (opcional)

Tamaño del lote

Instrucción SQL (opcional, requiere una base de datos)

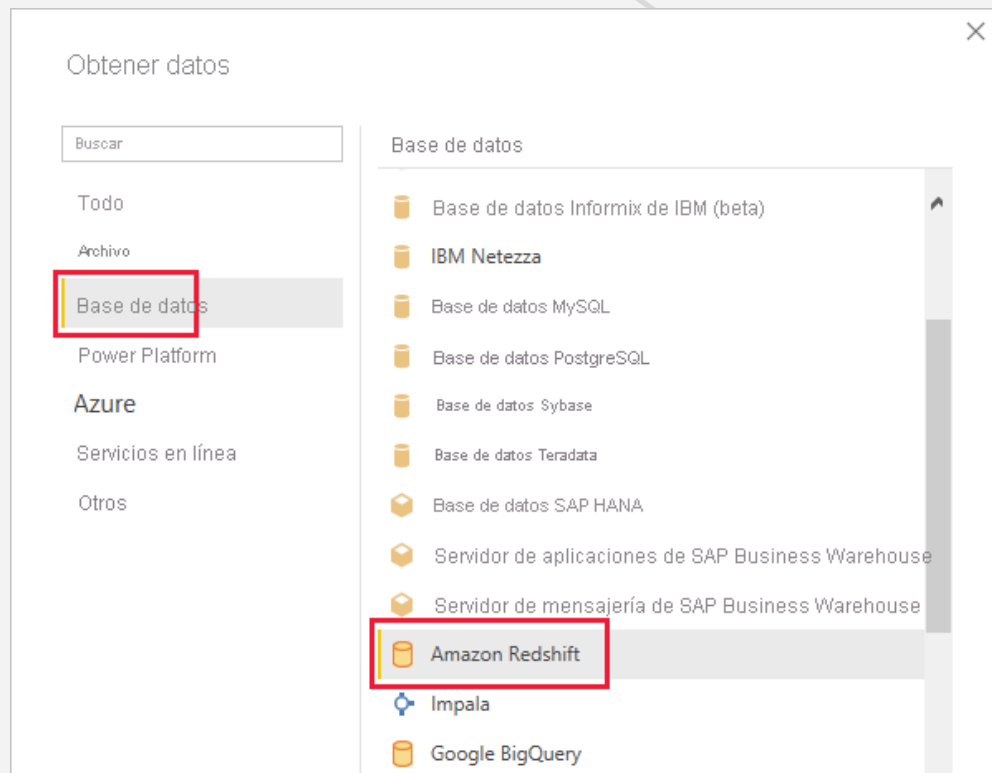
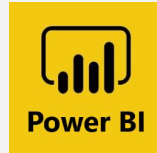
*Example: sele...*

Aceptar

Cancelar



# Obtener datos (Amazon Redshift)



# Obtener datos (SQL)



The screenshot shows the 'Obtener datos' (Get Data) menu in Power BI. The menu is open, displaying a list of common data sources under the heading 'Orígenes de datos comunes'. The 'SQL Server' option is highlighted. A tooltip points to the 'SQL Server' option, stating: 'Importa datos de una base de datos de SQL Server.' Below the menu, three cards are visible: 'Importar datos de SQL Server', 'Pegar datos en una tabla en blanco', and 'Probar un conjunto de datos de muestra'. A link at the bottom reads 'Obtener datos de otro origen →'.

**Obtener datos** ▾ Excel Centro de datos ▾ SQL Server Especificar datos Dataverse Orígenes recientes ▾ Consultas Transformar datos ▾ Actualizar datos Nuevo objeto visual Cuadro de texto Insertar

**Orígenes de datos comunes**

- Libro de Excel
- Conjuntos de datos de Power BI
- Flujos de datos
- Dataverse
- SQL Server**
- Analysis Services
- Texto o CSV
- Web
- Fuente OData
- Consulta en blanco
- Aplicaciones de plantilla de Power BI

Importa datos de una base de datos de SQL Server.

Importar datos de SQL Server

Pegar datos en una tabla en blanco

Probar un conjunto de datos de muestra

Obtener datos de otro origen →

<https://learn.microsoft.com/es-es/power-bi/connect-data/service-gateway-sql-tutorial>

## Obtener datos (SQL)



Base de datos SQL Server

Servidor ①

SQLServer01

Base de datos (opcional)

AdventureWorksDW

Modo Conectividad de datos ②

☒ Importación

☐ DirectQuery

Opciones avanzadas

Aceptar Cancelar

# Obtener datos (SQL)



▲ Opciones avanzadas

Tiempo de espera del comando en minutos (opcional)

Instrucción SQL (opcional, requiere una base de datos)

☒ Incluir columnas de relación

☐ Navegar usando la jerarquía completa

☒ Habilitar la compatibilidad con la conmutación por error de SQL Server

# Obtener datos (SQL)



Navigator

Display Options ▾

- ☐ vAssocSeqOrders
- ☐ vDMPrep
- ☐ vTargetMail
- ☐ vTimeSeries
- ☐ AdventureWorksDWBuildVersion
- ☐ DatabaseLog
- ☐ DimAccount
- ☐ DimCurrency
- ☐ DimCustomer
- ☐ DimDate
- ☐ DimDepartmentGroup
- ☐ DimEmployee
- ☐ DimGeography
- ☐ DimOrganization
- ☒ DimProduct
- ☐ DimProductCategory
- ☐ DimProductSubcategory
- ☐ DimPromotion
- ☐ DimReseller
- ☐ DimSalesReason

DimProduct

ProductKey	ProductAlternateKey	ProductSubcategoryKey	Weight
1	AR-5381		null
2	BA-8327		null
3	BE-2349		null
4	BE-2908		null
5	BL-2036		null
6	CA-5965		null
7	CA-6738		null
8	CA-7457		null
9	CB-2903		null
10	CN-6137		null
11	CR-7833		null
12	CR-9981		null

*The data in the preview has been truncated due to size limits.*

Select Related Tables

Load Transform Data Cancel

<https://learn.microsoft.com/es-es/power-bi/connect-data/service-gateway-sql-tutorial>