

# Modulo 2: Conexión a Fuentes de Datos

## Vivian Fierro

Ingeniera Comercial  
Magister en Estadística  
Diplomando en Ciencia de Datos  
Magister en Ciencia de Datos



# Contenidos

1. Búsqueda de bases de datos kaggle.com.
2. Conexión de Power BI a diversas fuentes de datos.
3. Importación de datos.
4. Transformación y limpieza de datos.
5. Creación y aplicación de parámetros.





# Introducción

**Qué es la conexión con fuentes de datos.**  
**Importancia en el proceso de BI.**  
**Visión general de las etapas.**

En este módulo, exploraremos el proceso de conectar Power BI a diversas fuentes de datos, una habilidad esencial para el análisis efectivo y la visualización de información en esta plataforma. Aprenderemos a buscar y seleccionar bases de datos relevantes en plataformas como Kaggle, a establecer conexiones con diferentes tipos de fuentes de datos, incluyendo bases de datos SQL, archivos Excel y servicios en la nube. También abordaremos cómo importar datos de manera eficiente, realizar transformaciones y limpiezas necesarias para garantizar la calidad de los datos, y aplicar parámetros para personalizar y controlar las consultas. Este módulo es crucial para construir una base sólida en el uso de Power BI, permitiendo a los usuarios integrar y manejar datos de manera eficaz para tomar decisiones informadas y generar informes significativos.

# ¿Búsqueda de Bases de Datos en Kaggle

**Crear perfil en [www.kaggle.com](https://www.kaggle.com)**

Qué es Kaggle: Plataforma para datasets y competiciones de datos.

Cómo buscar bases de datos:

Filtros de búsqueda: Popularidad, tamaño, tipo de datos.

Ejemplo de búsqueda: Dataset de ventas de productos.

Enlace a Kaggle: [Kaggle Datasets](https://www.kaggle.com/datasets)

# Actividad

## Aprendiendo a utilizar Kaggle

1

Acceder a Kaggle

...

2

Buscar "Sales Data" en la barra de búsqueda.

...

3

Seleccionar un dataset relevante.

...

4

Guardar el Dataset en tu computadora

...

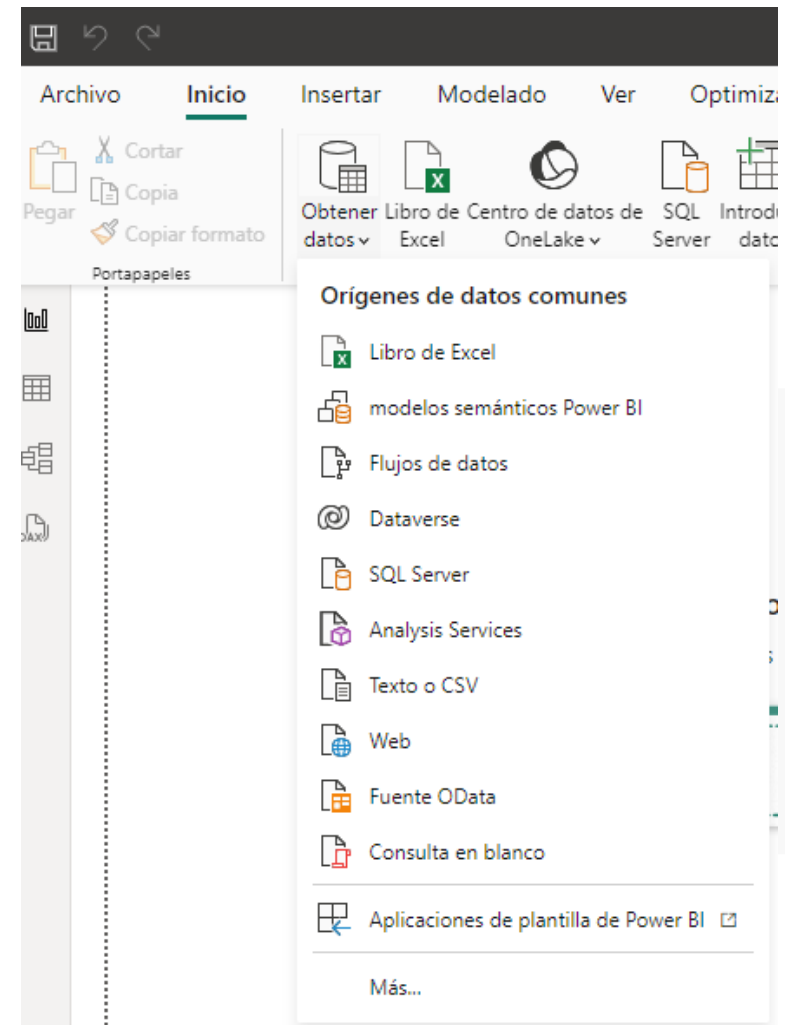




# Importación de datos

## Proceso de importación:

- Seleccionar datos: Tablas, hojas, o consultas.
- Opciones de importación: Importar o conectar en vivo.



# Conexión de Power BI a diversas fuentes de datos

Tipos de fuentes de datos:

- Bases de Datos SQL.
- Archivos Excel y CSV.
- Servicios en la nube (e.g., Web, Azure, Google Sheets, Github).
- APIs y otros servicios web.

Pantalla de Conexión en Power BI.



# Conectar Power BI a una Base de Datos SQL

Pasos:

- Seleccionar "Obtener datos".
- Elegir "SQL Server".
- Ingresar los detalles de conexión.

Captura de Pantalla: Proceso de conexión a SQL Server.







## Conectar Power BI a un archivo Excel

Pasos:

- Seleccionar "Obtener datos".
- Elegir "Excel".
- Navegar y seleccionar el archivo Excel.



# Conectar Power BI a un servicio en la Nube

Ejemplo: Conexión a GitHub.

Pasos:

- Seleccionar "Obtener datos".
- Elegir "Web" e ingresar el enlace del Google Sheet.

## **Actividad:**

1. Crear una página GitHub.
2. Asóciala con tu mail.
3. Cargar archivo Web de un GitHub, puedes usar como ejemplo la url:

[raw.githubusercontent.com/vivianyolina/dataset/66dfcf1ff599a4c6e469b4acd874143bf8add770/BankData.csv](https://raw.githubusercontent.com/vivianyolina/dataset/66dfcf1ff599a4c6e469b4acd874143bf8add770/BankData.csv)

# Caso práctico: Importar datos desde un archivo CSV

## Pasos:

1. Seleccionar "Obtener datos".
2. Elegir "CSV" y cargar el archivo.
3. Verificar la vista previa y seleccionar las tablas necesarias.



# Actividad

## Importando datos Excel a Power BI

1

Buscar en tu PC la data  
descargada desde  
Kaggle

...

2

Una vez identificada la  
carpeta donde se  
encuentra el archivo,  
abre tu Power BI y  
comienza un informe  
en blanco.

3

Dirígete a menú  
Obtener Datos

...

4

Pincha libro de Excel y  
busca la ruta donde se  
encuentre tu archivo.

...

# Transformación y limpieza de datos

Importancia: Garantizar que los datos sean precisos y útiles.

Herramientas en Power Query:

- Eliminar filas.
- Filtrar datos.
- Transformar tipos de datos.
- Crear columnas calculadas.





# Ejemplo transformación y limpieza de datos

Ejemplo: Limpieza de datos en un archivo de ventas.

Pasos:

- Acceder a Power Query.
- Eliminar filas con valores nulos.
- Convertir datos de fechas a formato adecuado.
- Crear una columna calculada para ventas totales.





# Aplicación de Parámetros en Power BI

Qué son los parámetros: Variables que permiten la personalización de consultas.

Cómo crear parámetros:

- Al cargar una data, ir al Power BI Query y Administrar Parámetros – Parámetro nuevo
- Definir el tipo de parámetro: Texto, número, fecha.
- Usar parámetros en consultas: Filtrar datos dinámicamente.



# Aplicación de Parámetros en Power BI

Administrar parámetros

Nuevo

Path

Nombre  
Path

Descripción  
Path archivo original

☒ Requerido

Tipo  
Texto

Valores sugeridos  
Cualquier valor

Valor actual  
F:\CAPACITACIONES\POWER BI\POWER BI BASICO\MODU

Aceptar Cancelar

# Aplicación de Parámetros en Power BI

Power BI Desktop interface showing the 'Libro de Excel' dialog box for configuring a data source.

**Power BI Desktop Interface:**

- Top Ribbon:** Cerrar y aplicar, Nuevo origen, Orígenes recientes, Especificar datos, Configuración de origen de datos, Administrar parámetros, Actualizar vista previa, Editor avanzado, Administrar, Ordenar, Transformar.
- Left Pane:** Consultas [2], Sales\_data, Path (F:\CAPACITACIONES\POWER BI\POWER BI BASICO\MODULO 2\Modulo 2\_Data AdventureWorks).
- Table:**

	Name	Data	Item	Kind	Hidden
1	Sales Order_data	Table	Sales Order_data	Sheet	FALSE
2	Sales Territory_data				FALSE
3	Sales_data				FALSE
4	Reseller_data				FALSE
5	Date_data				FALSE
6	Product_data				FALSE
7	Customer_data				FALSE
8	SalesOrder				FALSE
9	SalesTerritory				FALSE
10	Sales				FALSE
11	Reseller				FALSE
12	Date				FALSE
13	Product				FALSE
14	Customer				FALSE
15	ExternalData_1	Table	Customer_data!ExternalData_1	DefinedName	TRUE
16	ExternalData_2	Table	Product_data!ExternalData_2	DefinedName	TRUE
17	ExternalData_3	Table	Date_data!ExternalData_3	DefinedName	TRUE
18	ExternalData_4	Table	Reseller_data!ExternalData_4	DefinedName	TRUE
19	ExternalData_5	Table	Sales_data!ExternalData_5	DefinedName	TRUE
20	ExternalData_6	Table	Sales Order_data!ExternalData_6	DefinedName	TRUE
21	ExternalData_61	Table	Sales Territory_data!ExternalData_6	DefinedName	TRUE

**Libro de Excel Dialog Box:**

- Radio Buttons:** ☒ Básico, ☐ Uso avanzado.
- Ruta de acceso de archivo:** F:\CAPACITACIONES\POWER BI\POWER BI BASICO\MODULO 2\Modulo 2\_
- File Type:** Texto, Parámetro (selected), Parámetro nuevo...
- Buttons:** Examinar..., Aceptar, Cancelar.

**Right Pane (Configuración de la consulta):**

- PROPIEDADES:** Nombre (Sales\_data), Todas las propiedades.
- PASOS APLICADOS:** Origen, Navegación, Encabezados promovidos, Tipo cambiado, Personalizada agregada, Tipo cambiado1.



## Utilidad de los parámetros en Power BI Desktop

- **Filtrado Dinámico de Datos:** Permiten a los usuarios filtrar datos sin modificar consultas manualmente, como seleccionar rangos de fechas o valores específicos para informes y visualizaciones.
- **Personalización de Consultas:** Facilitan la personalización de consultas en Power Query ajustando valores de entrada sin cambiar el código de la consulta, por ejemplo, definir el número de registros a extraer.
- **Facilitación de Actualizaciones:** Simplifican la actualización de datos y ajustes en informes al cambiar los valores de parámetros en lugar de modificar consultas manualmente.
- **Configuración de Escenarios de Datos:** Ayudan a adaptar informes a diferentes contextos, como cambiar entre regiones o productos, haciendo el análisis más específico y relevante.
- **Mejora de la Experiencia del Usuario:** Permiten a los usuarios interactuar con los datos, ajustando y explorando información según sus necesidades, lo que hace los informes más interactivos y personalizados.
- **Optimización del Rendimiento:** Contribuyen a optimizar el rendimiento al limitar la cantidad de datos cargados y procesados, enfocándose solo en los datos necesarios para el análisis.



# Utilidad de los parámetros en Power BI Desktop

## Ejemplo práctico de parámetros

Imagina que tienes un informe de ventas que muestra datos para varias regiones. Puedes crear un parámetro para seleccionar la región de interés. Esto permite a los usuarios del informe elegir la región que desean analizar, y el informe se actualizará automáticamente para mostrar solo los datos relevantes para esa región.





## Resumen del Módulo

Resumen de los pasos cubiertos:

- Búsqueda de datos en Kaggle.
- Conexión a diferentes fuentes de datos.
- Importación y transformación de datos.
- Creación y aplicación de parámetros.

Puntos clave.



**cinder**  
EXPANDE TU POTENCIAL

Gracias