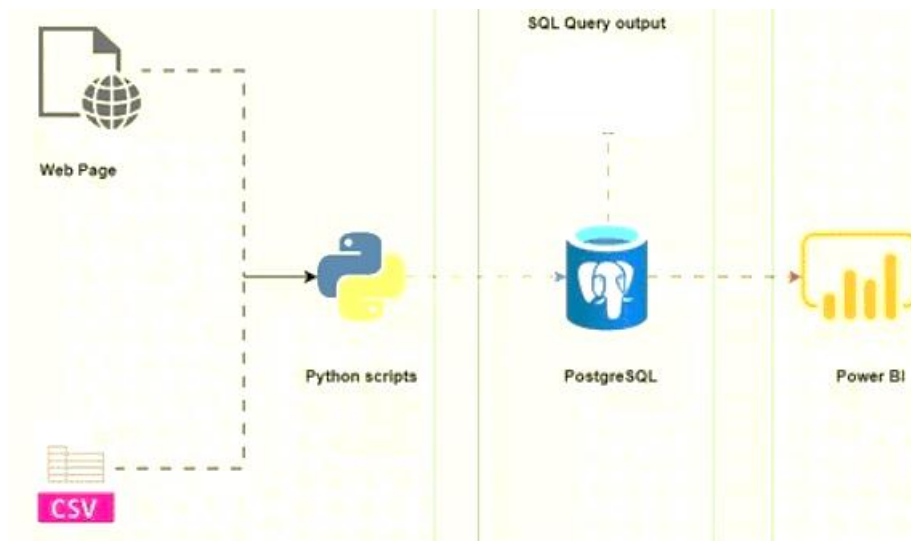


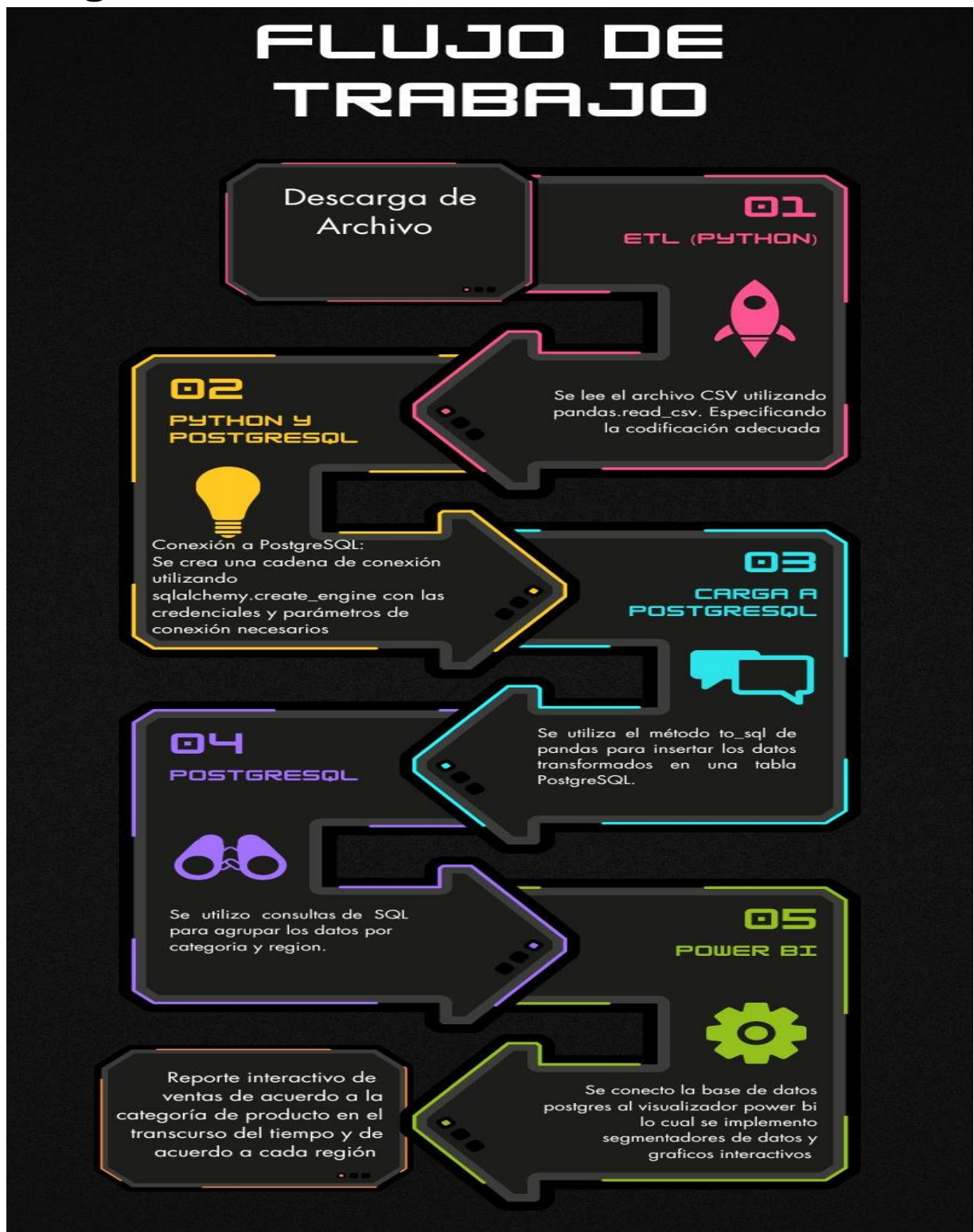
# Pipeline Propuesto



- Descarga del archivo 'online sales data.csv'
- Visualización simple por medio de la herramienta block de notas de Word para establecer el formato de codificación
- Se crea un archivo de Python donde se carga los datos del csv con las librerías correspondientes
- Luego de hacer unas transformaciones se procede a realizar una conexión a PostgreSQL
- Para la conexión se usó librerías que ofrece Python que esta detalladas en el documento 'prueba\_tecnica\_gutierrez.ipynb'
- Posteriormente en la base de datos se carga la tabla, la cual se realiza las consultas correspondientes lo cual permite saber el total de ventas por categoría y región (capturas de pantallas de las query realizadas)
- Por último, se procede a utilizar la herramienta Power Bi para la visualización de dichos datos lo cual nos muestra de forma interactiva las ventas por región y categoría

Stack tecnológico utilizado: Block de notas de Word, Python, PostgreSQL, Power BI

Diagrama:



# Consultas realizadas en PostgreSQL:

Consulta realizada para las ventas por categoria:

```
CREATE VIEW sales_category_region AS
SELECT
    product_category,
    SUM(total_revenue) AS total_sales
FROM
    ventas
GROUP BY
    product_category;
```

## Messages

Query returned successfully in 54 msec.

Resultado obtenido de acuerdo a la consulta realizada en cual en una columnas nos muestra categoría del producto y en la otra el total de ventas por categoría (total\_sales\_category):

[Query](#) [Query History](#)

```
1 SELECT * FROM public.sales_category
2
```

[Data Output](#) [Messages](#) [Notifications](#)

	product_category character varying (150)	total_sales_category numeric
1	Beauty Products	2621.90
2	Home Appliances	18646.16
3	Electronics	34982.41
4	Sports	14326.52
5	Books	1861.93

Caso de total de ventas por Región:

```
CREATE VIEW sales_region AS
SELECT
    region,
    SUM(total_revenue) AS total_sales
FROM
    ventas
GROUP BY
    region;
```

Messages  
Query returned successfully in 58 msec.

El resultado se puede observar en la columna total\_sales\_region:

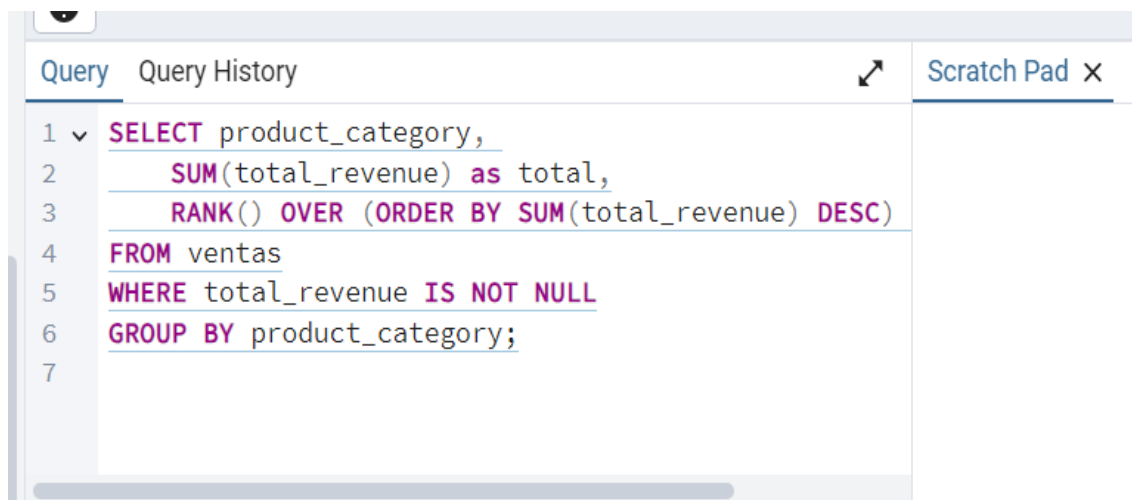
```
1 |SELECT * FROM public.sales_region
2 |
```

Data Output   Messages   Notifications

	region character varying (150)	total_sales_region numeric
1	Asia	22455.45
2	Europe	21268.06
3	North America	36844.34

# Consulta optimización:

Propuse que una forma de optimizar es nombrando a una columna total a la suma del total de ventas y rankear las ventas que poseen mayor valor de forma descendente.

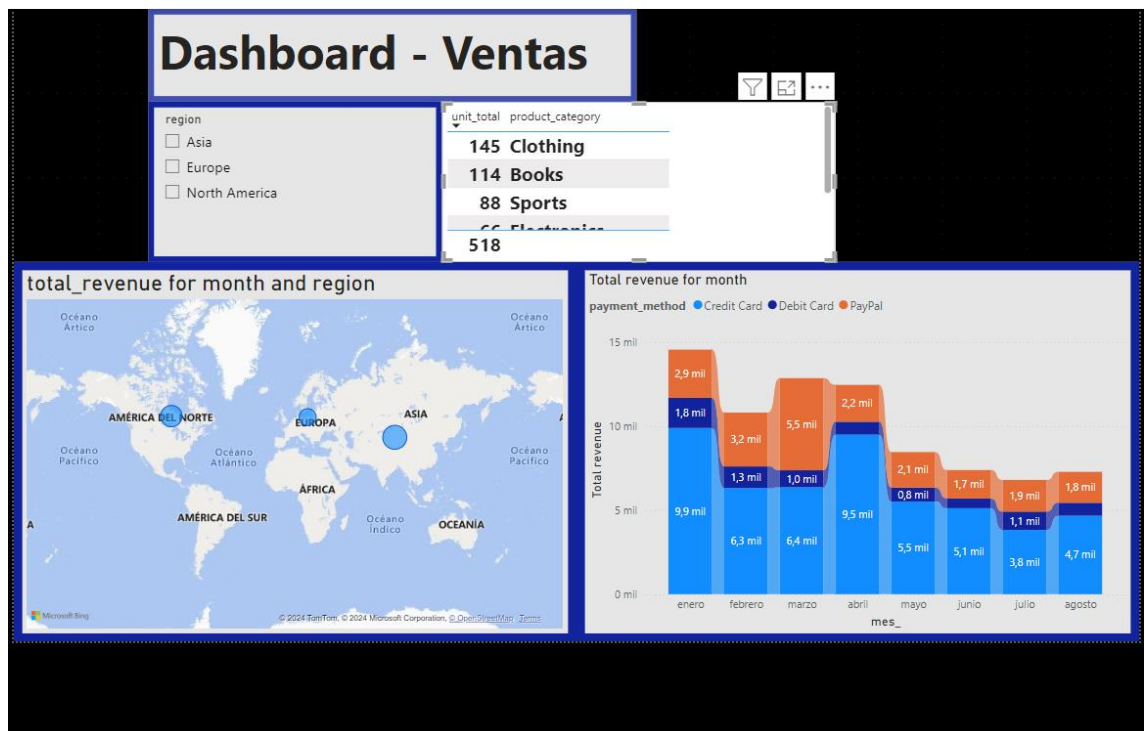


```
1 SELECT product_category,  
2 SUM(total_revenue) as total,  
3 RANK() OVER (ORDER BY SUM(total_revenue) DESC)  
4 FROM ventas  
5 WHERE total_revenue IS NOT NULL  
6 GROUP BY product_category;  
7
```

## Visualización en Power BI

Para la conexión a la base de datos en PostgreSQL a Power BI:

- 1- En obtener datos, se buscó la opción de bases de datos de PostgreSQL el cual al clicar se procede a completar el nombre del servidor seguido por el numero de puerto y el usuario
- 2- Luego se debe ingresar la contraseña que se utilizo en postres, luego se debe seleccionar las tablas correspondientes que desea utilizar para los graficos en este caso la tabla ventas que se cargo .
- 3- Posteriormente, antes de cargar se hace una pequeña transformación de datos en Power Query como puede ser el formato de la fecha o revisar algún datos faltante
- 4- Al cerrar y realizar los cambios se procede a realizar los gráficos que ofrece en la sección vista de informe , donde en visualizaciones se utilizó segmentación de datos , tabla, mapa , y grafico de columnas apiladas.



Por un lado en el gráfico de columnas apiladas de ventas totales por método de pago se destaca una fuerte suba en el mes Enero lo cual predomina la forma de pago de credit card esto puede ser producto de que en la región que posee mayor unidad de ventas por este método ya que ofrece un plan de pago a largo plazo y ya que por la cantidad de Población existente habrá una mayor demanda en la categoría de producto Clothing(ropa) ya que una necesidad esencial para la mayoría . Ahora si observamos en el mes de Agosto se ve una baja importante mas que todo se podría relacionar a la época de vacaciones que afecta en la demanda ya que se enfoca el presupuesto en los viajes o en las compras en el exterior.

Mientras que en las demás regiones como América hay una fuerte demanda de books en el método de pago credit card y mientras que Europa predomina Home Appliances debido a las necesidades que pueden tener en sus locaciones.

# Dashboard - Ventas

region

- ☒ Asia
- ☐ Europe
- ☐ North America

unit\_total product\_category

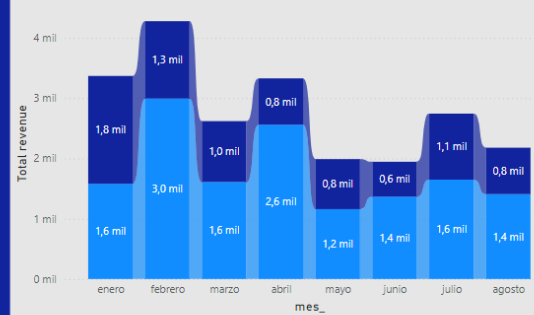
145	Clothing
88	Sports
233	

total\_revenue for month and region



Total revenue for month

payment\_method ● Credit Card ● Debit Card



# Dashboard - Ventas

region

- ☐ Asia
- ☐ Europe
- ☒ North America

unit\_total product\_category

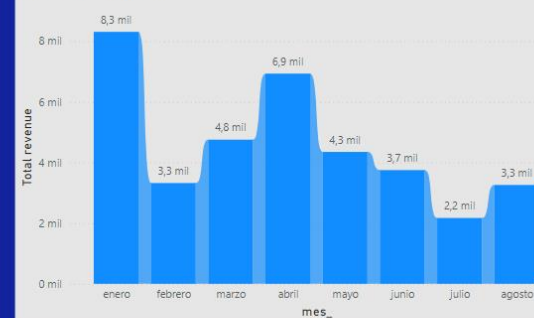
114	Books
66	Electronics
180	

total\_revenue for month and region



Total revenue for month

payment\_method ● Credit Card



# Dashboard - Ventas



region

- ☐ Asia
- ☒ Europe
- ☐ North America

unit\_total product\_category

59 Home Appliances

46 Beauty Products

105

total\_revenue for month and region



Total revenue for month

payment\_method ● PayPal

