

# Power BI

## Introducción y ejercicio

Alejandro Acosta León

27 de agosto de 2022

# En esta sesión revisaremos:

## Conceptos

- ¿Qué es Power BI? ¿Cuándo usarlo y cuándo no?
- Elementos básicos de Power BI desktop
- Los dos lenguajes de Power BI: DAX y M

## Práctica

- Importación de datos y Power Query: Extract, transform, load (ETL)
  - Tipos de variables
  - Limpieza de datos
  - Transformaciones
- Modelo de datos (relaciones)
- Visualizaciones
- Filtros

# Algunos recursos importantes

- Material del curso:  
<https://github.com/alejo-acosta/favorita-powerbi/>
- Descarga Power BI:  
<https://powerbi.microsoft.com/en-us/downloads/>
- Dataset original:  
<https://www.kaggle.com/c/favorita-grocery-sales-forecasting/>
- Documentación oficial de Power BI:  
<https://docs.microsoft.com/en-us/power-bi/>
- Lenguaje DAX (Power BI):  
<https://docs.microsoft.com/en-us/dax/>
- Lenguaje M (Power Query):  
<https://docs.microsoft.com/en-us/powerquery-m/>

# ¿Qué es Power BI?

- Power BI suele definirse como: Herramienta corporativa de autoservicio para hacer business intelligence.
- BI son herramientas que nos permiten extraer, conectar y visualizar datos.



<https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-24ZXJ0MU&ct=210107&st=sb>

# ¿Cuándo no usar Power BI?

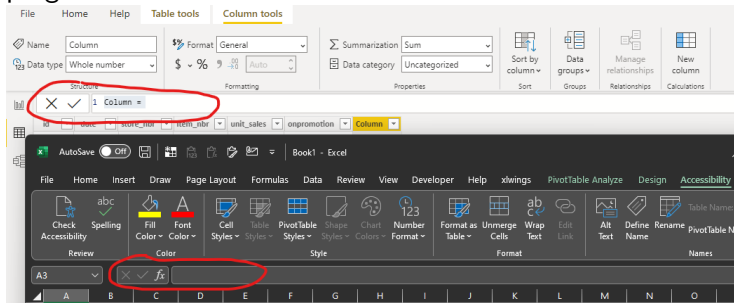
Power BI **no** es una herramienta de análisis o modelamiento de datos. Python, R, Stata, julia, etc. tienen una ventaja enorme en este campo. **El secreto es usar la herramienta adecuada para nuestro flujo de trabajo.**

Por ejemplo:

Extracción y manipulación datos	Análisis Exploratorio	Gráficos y reportes	Análisis Estadístico	Modelos
1.Python 2.Excel 3.Power BI 4.Stata	1.Python 2.Power BI 3.Excel 4.Stata	1.Python 2.Power BI 3.Excel	1.Python 2.Stata	1.Stata 2.R 3.Python

# Los lenguajes de Power BI

- Power BI (al igual que Excel) tiene su propio "lenguaje de programación" llamado DAX.



- Sin embargo, también se utiliza otro lenguaje para extraer, transformar y cargar datos (ETL): M que es usado en Power Query.

- Utilizaremos las ventas de Corporación la Favorita.
- Solo usaremos 1 % del total de la base.

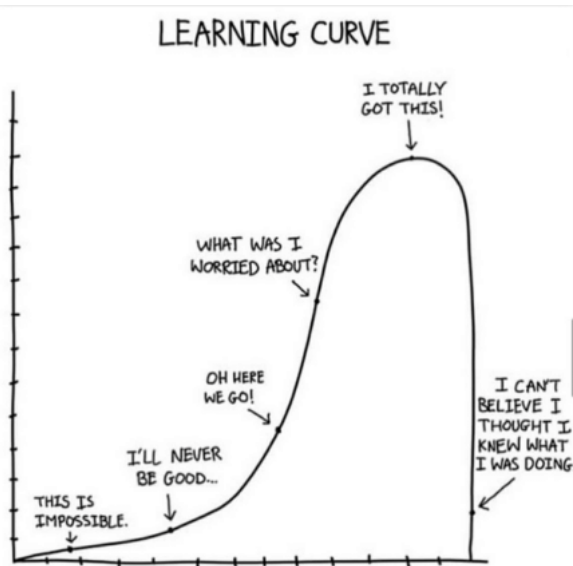
<https://www.kaggle.com/c/favorita-grocery-sales-forecasting>

En esta sesión revisaremos:

- Refuerzo de tablas 'dimensiones' y modelo relacional de datos.
- Datos long vs wide.
- Métricas.
- Merge y append.
  - Funciones pivot y unpivot.
- Series de tiempo descriptivas (no predictivas).



# Una pequeña motivación



## Learning Curves - Popular Data Analysis Tools

