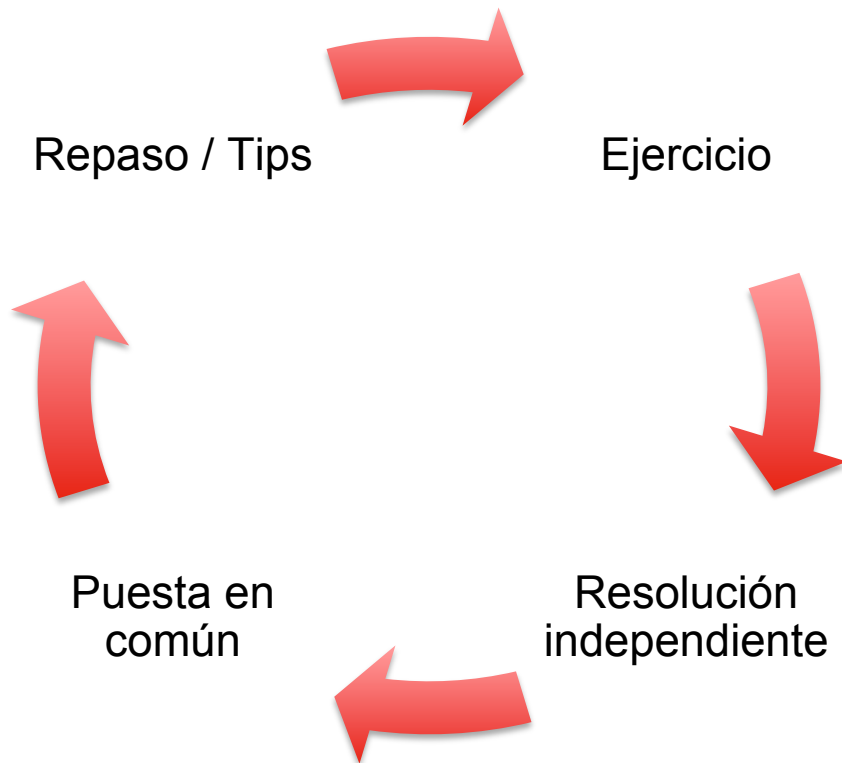


DATA SCIENCE

MÓDULO 1

Repaso de Python



Un conjunto descrito por **extensión** es aquel que **enumera** uno a uno a todos sus elementos.

Por ejemplo,

$$C = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

$$S = \{1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100\}$$

Un conjunto descrito por **comprensión** es aquel que determina las **características** de sus elementos.

Por ejemplo,

$$C = \{n \mid n \text{ es un número par y } 1 \leq n \leq 10\}$$

$$S = \{n \mid n = k^2, k \text{ es natural y } n \leq 100\}$$

La sintaxis de las listas por comprensión sería: `[expresión for nombre in lista [if condición]]`

Ejemplo: `[n for n in lista if n%2==0]`

— Practiquemos estos conceptos: **Listas por comprensión**

- **Facilidad y velocidad para el data scientist:** Las listas por comprensión en Python son una sintaxis simple y poderosa que, una vez dominada, permite una manipulación rápida, eficiente e intuitiva de tipos de datos como arreglos o listas.
- **Código conciso y fácil de leer:** Puede ser que las listas por comprensión resulten confusas en un principio. Sin embargo, una vez adquirido el hábito y comprendidas tornan un código complejo en uno conciso y fácil de leer.
- **Reemplaza las estructuras iterativas (while / for):** Las listas por comprensión son esencialmente un reemplazo para sentencias de control iterativas. Compararemos las alternativas de utilizar y no utilizar comprensión para ilustrar su funcionamiento y sus ventajas.

Son conjuntos de recursos que se incorporan en un sistema para aprovechar su funcionalidad.

- **Reutilización entre distintos sistemas**
- **Estandarización**
- **Aprovechar desarrollos complejos que ya están hechos**
- **Trabajar en línea con la comunidad**

Algunas de las bibliotecas que vamos a usar en este curso

— **NumPy**

- Permite trabajar de manera eficiente con operaciones matemáticas sobre arrays

— **Pandas**

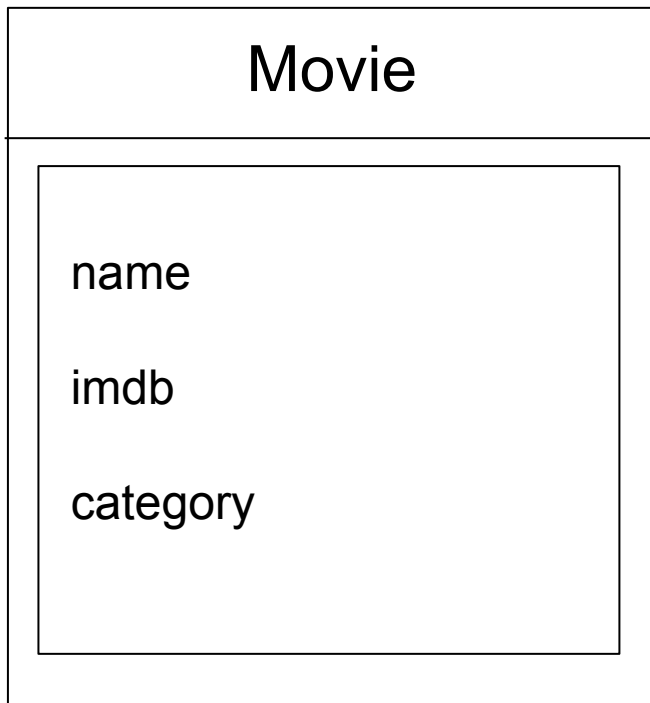
- Se usa para análisis y manipulación de datos como tablas (dataframes)

— **Matplotlib**

- Es una librería de visualización, para gráficos y tableros

— **Seaborn**

- Otra librería de visualización, basada en matplotlib



Qué es una movie en nuestra práctica independiente?

Una diccionario que contiene características de una película.

Es una primer intuición de un 'objeto' en Python.

— Apliquemos lo aprendido en una práctica independiente