


Plan Formativo: Ciencia de Datos	Nivel de Dificultad
Módulo 2: Obtención y Preparación de Datos	Bajo / medio
Tema: Obtención de Datos desde Archivos CSV y Excel	
Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado:	
<ul style="list-style-type: none">● Recuperar datos desde distintas fuentes utilizando librerías utilitarias de Python para su posterior utilización.	
Ejercicios planteados	
<p>1.- Crear un programa que sea capaz de leer el archivo videojuegos.csv, luego sacar el promedio de los precios y el promedio de la calificación.</p> <div> videojuegos.csv</div> <p>2.- Se tiene el archivo videojuegos2.csv con información sobre todo el contenido de su biblioteca de videojuegos.</p> <p>Note que un juego aparecerá listado en el archivo una vez por cada consola en la que fue lanzado.</p> <p>La categoría del juego se especifica siempre en el primer Tag. Por ejemplo, Double Dragon pertenece a la categoría Beat-’em up.</p>	

El archivo tiene la siguiente estructura:

```
videojuegos.csv
Nombre, Año, Consola, Calificación, Tags (separados por
The Legend of Zelda,86,Famicon Disk System,3.5,RPG;Link;
Double Dragon,87,Arcade,3.7,Beat-em up; Billy;Jimmy;Puñe
The Legend of Zelda,88,NES,4.3,RPG;Link;Zelda;Hyrule;Tri
...
Halo 5:Guardians,15,Xbox One,4,FPS;Master Chief;Cortana;
```



videojuegos2.csv

Desarrolle lo siguiente:

a) La función **juegosConsolas**(*nomArchivo, categoria, decada*) que recibe el nombre del **archivo** con la información de los videojuegos, una **categoría** y número de cuatro dígitos representando una década de años. La función retorna una tupla con 2 elementos. El primer elemento es la lista con los valores únicos de todos los juegos de esa década para esa categoría. El segundo elemento es la lista con valores únicos de todas las consolas que tienen juegos para esa década y categoría.

Por ejemplo, para llamar
a `juegosConsolas('videojuegos.csv','RPG',1980)` retorna:

```
(['The legend of Zelda', 'Phantasy Star', ...], ['NES', 'Famicon Disk System', ...])
```

b) La función **crearMatriz**(*nomArchivo, categoria, decada*) que recibe el nombre del archivo con la información de los videojuegos, el nombre de una categoría de videojuegos y un número de cuatro dígitos representando una década de años. La función deberá leer el archivo y retorna una matriz donde las filas representan los juegos de categoría para la década, las columnas

representan las consolas que tienen juegos de categoría para la década y las celdas son las calificaciones de cada juego para cada consola. Si un juego no existe para una consola, su calificación deberá ser cero (0).

Datos de apoyo al planteamiento

Preguntas guía

- ¿Cómo obtenemos datos desde CSV?
- ¿Cómo obtenemos datos desde Excel?

Recursos Bibliográficos:

[1] Lectura de ficheros CSV

https://www.youtube.com/watch?v=wmNsecoZ_Go

[2] Escritura de ficheros CSV

<https://www.youtube.com/watch?v=uCv5zGPGgb4>