

## EJERCICIO 79

Cree un archivo CSV llamado "cartera-acciones.csv" mediante Microsoft Excel, cuyo contenido es el siguiente:

name,shares,price

"AA",100,32.20

"IBM",50,91.10

"CAT",150,83.44

"MSFT",200,51.23

"GE",95,40.37

"MSFT",50,65.10

"IBM",100,70.44

Dicho CSV contiene la información sobre diferentes acciones (name), el número de acciones (shares) y el precio por acción (price). Se pide calcular el coste total de la cartera con una sola declaración de Python (comprensión-list).

Utiliza el siguiente bloque de código para ayudarte:

```
import csv
with open('cartera-acciones.csv', 'r') as f:
    filas = csv.reader(f)
    headers = next(filas) # Salta los encabezados
    <<<continuar_codigo>>>
```

## EJERCICIO 79

Genera una matriz 10×10 donde cada elemento es un número primo. Usa una lista de comprensión anidada.

## EJERCICIO 80

Crea un diccionario donde las claves sean los números del 1 al 100 y los valores sean una tupla con el cuadrado y la raíz cuadrada del número. Usa comprensión de diccionarios

## EJERCICIO 81

Dada una lista de palabras, genera un nuevo diccionario que contenga como claves las palabras originales y como valores las palabras invertidas, pero sólo si la palabra original tiene más de 5 caracteres y no contiene ninguna vocal. Usa comprensión de diccionarios

## EJERCICIO 82

Genera todos los cuadrados mágicos de orden 3×3. Un cuadrado mágico es una matriz donde la suma de cada fila, columna y diagonal es la misma. Usa una lista de comprensión

### EJERCICIO 83

Genera una lista de tuplas  $(i,j)$  donde  $i$  y  $j$  son números entre 1 y 100,  $i < j$ , y el producto  $i \cdot j$  es divisible entre 7. Usa una lista de comprensión

### EJERCICIO 84

Genera una lista de números perfectos menores a 10,000. Un número perfecto es aquel que es igual a la suma de sus divisores propios positivos (excluyendo el propio número).

### EJERCICIO 85

Genera una lista de tuplas  $(i,j,k)$  donde  $i$  y  $j$  son números entre 1 y 50, y  $k$  es un número entre 1 y 100, tales que  $i+j=k$ . Usa una lista de comprensión

### EJERCICIO 86

Dada una lista de palabras, genera un diccionario donde las claves sean las palabras y los valores sean listas con todas las permutaciones posibles de las letras de la palabra. Usa comprensión de diccionarios.

### EJERCICIO 87

Genera una lista con los primeros 100 números de Fibonacci y luego filtra los números que son primos. Usa una lista de comprensión

### EJERCICIO 88

Crea un diccionario donde las claves sean tuplas  $(i,j)$  de números entre 1 y 50, y los valores sean la suma de los cuadrados de  $i$  y  $j$ . Filtra las claves para que  $i$  sea menor que  $j$ . Usa comprensión de diccionarios

### EJERCICIO 89

Dos números se dicen amistosos si la suma de los divisores propios de uno es igual al otro y viceversa. Genera una lista de tuplas de números amistosos menores a 10,000. Usa una lista de comprensión

### EJERCICIO 90

Dada una lista de números, genera un diccionario donde las claves sean los subconjuntos no vacíos de la lista y los valores sean la suma de los elementos de esos subconjuntos. Usa comprensión de diccionarios