

## Actividad 4 – Buenas prácticas de programación en Python

### Planteamiento del problema

#### Ejercicio 1

Se aplica la función max, para que nos devuelva una nueva lista con los mayores de cada lista de origen, dando como resultado el valor [4,8,250] que son los elementos máximos de cada lista.

```
import pdb

# Ejercicio 1
lista = [[2, 4, 1], [1,2,3,4,5,6,7,8], [100,250,43]]
pdb.set_trace()
maximos = [max(sublista) for sublista in lista]
print(maximos)
```

Al ejecutar el programa se usa pdb para hacer un punto de parada en la línea donde se aplican la comprensión de lista, a continuación se muestra la traza con el punto de para e imprimiendo el resultado.

```
(Pdb) n
> c:\users\usuario\documents\github\eip posgrados\buenas prácticas de programación en python\ejercicio 4\main.py(7)<module>()
-> print(maximos)
(Pdb) p maximos
[4, 8, 250]
```

#### Ejercicio 2

El ejercicio 2 creo una función para determinar si es primo y realizo un filter para aplicar mi función a cada elemento de mi lista numérica, me devuelve como resultado una nueva lista con los resultados que fue verdadero la condición de numero primo.

```
import pdb

# Ejercicio 2
def es_primo(num):
    for n in range(2, num):
        if num % n == 0:
            return False
    return True
```

Al mostrar los resultados son los mismos en comparación con lo expuesto en el documento de la actividad.

```
PS C:\Users\Usuario> & C:\Users\Usuario\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe "c:/Users/Usuario/Documents/GitHub/EIP Posgrados/Buenas Prácticas de Programación en Python/Ejercicio 4/main.py"
[3, 5, 5, 13]
```