

AD: Práctica 9: Programación Funcional.

Nombre:	Roberto Jaime Rico Sandoval
Folio:	964NB09
Nombre del Pílares	Huipulco

Objetivo: Comprobar que el alumno conoce la programación funcional en Python.

Instrucciones: Resuelve cada ejercicio en python, pega el código correspondiente al ejercicio y haz una captura de pantalla de la salida de tu programa y también pégala en el documento.

Ejercicio 1 (2 puntos)

Realice un programa que pregunte aleatoriamente una multiplicación. El programa debe indicar si la respuesta ha sido correcta o no (en caso que la respuesta sea incorrecta el programa debe indicar cuál es la correcta). El programa preguntará 10 multiplicaciones, y al finalizar mostrará el número de aciertos.

```
"""
Autor: Roberto Jaime Rico Sandoval.
File: Ejercicio 1 modulos.
Date: 18/ 08/ 2022
Folio: 964NB09
"""

print("\nResuelve las siguientes multiplicaciones.")

from multi import *

port = 0

while port == 0:

    print("\n¿Quieres seguir practicando?\n1) sí\n2) No")

    accion = int(input(" - "))

    while accion > 2 or accion < 1:

        print(f"Dato erroneo {accion}. Vuelve a intentarlo.")
        accion = int(input(" - "))

    if accion == 1:

        calculo()
    else:

        port += 1
        print("Hasta pronto :)")
```

```
"""
Autor: Roberto Jaime Rico Sandoval.
Fille: Ejercicio 1 modulos.
Date: 18/ 08/ 2022
Folio: 964NB09
"""

import random

def calculo():

    positivo = negativo = 0

    aciertos = []
    errores = []

    for i in range(10):

        num1 = random.randrange(1, 11)
        num2 = random.randrange(1, 11)

        print(f"\nCálcula la multiplicación de {num1} x {num2}")

        accion = int(input("Respuesta: - "))

        if accion == num1 * num2:

            positivo += 1
            aciertos.append(positivo)

            print(f"\nCorrecto: {accion}")

        else:

            negativo += 1
            errores.append(negativo)

            print(f"\nIncorrecto: {accion}")

    if positivo > 1:
        print(f"\nTotal de aciertos: {aciertos[-1]}")

    else:
        print("\nNo hay acierto: 0")

    if negativo > 1:
        print(f"\nTotal de errores: {errores[-1]}")
```

```
    else:

        print("\nNo hay errores: 0")

calculo()
```

Ejercicio 2 (2 puntos)

Obtener el cuadrado de todos los elementos en la lista.

Lista: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Respuesta:

```
"""
Autor: Roberto Jaime Rico Sandoval.
Fille: Ejercicio 2 Fnción MAP y FILTER.
Date: 18/ 08/ 2022
Folio: 964NB09
"""

listaNum = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]

def numCuadrado(num):

    if num > 0:
        return num ** 2

listaModificada = list(map(numCuadrado, listaNum))

print(f"\nNúmeros al cuadrado: {listaModificada}")
```

Ejercicio 3 (2 puntos)

Obtener la cantidad de elementos mayores a 5 en la tupla.

tupla = (5,2,6,7,8,10,77,55,2,1,30,4,2,3)

```
"""
Autor: Roberto Jaime Rico Sandoval.
File: Ejercicio 2 filtrado por map.
Date: 18/ 08/ 2022
Folio: 964NB09
"""

tuplaNumerica = (5,2,6,7,8,10,77,55,2,1,30,4,2,3)

def comprobador(n):
    if n > 5:
        return n

tuplaMapeada = tuple(map(comprobador, tuplaNumerica))
tuplaFiltrada = tuple(filter(comprobador, tuplaNumerica))

print(f"\nNúmeros: {tuplaNumerica}")
print(f"\nNúmeros mapeados: {tuplaMapeada}")
print(f"\nNúmeros filtrados: {tuplaFiltrada}")
```

Respaldo de imágenes:

https://drive.google.com/drive/folders/1opy4_wjUfTozeMROroTuwmql8XqdrCcP?usp=sharing

Respaldo de códigos:

https://drive.google.com/drive/folders/1hRXtpwqp4DhGFu_nzV0P5OrNzVWKjScl?usp=sharing