



Universidad Autónoma de Baja
California
Facultad de Ingeniería Arquitectura
y Diseño



Materia: *Lenguaje de Programación Python*

Alumno: FABIAN AGUIAR SERGIO

Carrera: Ingeniero en computación

Fecha: 10/03/2024

Matrícula: 374317

Maestro: Pedro Nuñez Yepiz

Grupo: 432

Práctica No. : #5

Tema - Unidad : (*try, for, range(), random()*)

PARTE1

CÓDIGOS

1.

```
import random

numeros = []

canti_pares = 0

canti_impares = 0

suma_pares = 0

suma_impares = 0

try:

    for _ in range(40):

        numero = random.randint(0, 200)

        numeros.append(numero)

        if numero % 2 == 0:

            print(f"{numero} --> par")

            canti_pares += 1

            suma_pares += numero

        else:

            print(f"{numero} --> impar")

            canti_impares += 1

            suma_impares += numero

    print(f"\nCantidad de números pares: {canti_pares}")

    print(f"Suma de números pares: {suma_pares}")

    print(f"\nCantidad de números impares: {canti_impares}")

    print(f"Suma de números impares: {suma_impares}")

except Exception as e:

    print(f"Ocurrió un error: {e}")
```

2.

try:

```
n = int(input("INGRESA LA TABLA DEL MULTIPLICAR QUE DESEAS: "))
```

```
if n <= 20:
```

```
    print(f"TABLA {n}:")
```

```
    for i in range(1, 11):
```

```
        r = n * i
```

```
        print(f"{n}x{i} = {r}")
```

```
else:
```

```
    print("VALOR NO VALIDO")
```

```
except ValueError:
```

```
    print("EL VALOR INGRESADO ES NEGATIVO")
```

3.

while True:

try:

```
cal = float(input("Ingresa la calificación: "))
```

```
if 0 <= cal <= 100:
```

```
    r = "Aprobado" if cal >= 60 else "Reprobado"
```

```
    print(f"La calificación {cal} esta {r}.")
```

```
    break
```

```
else:
```

```
    print("Error: La calificación debe estar en el rango de 0 a 100.")
```

```
except:
```

```
    print("Error: Ingresa una calificación válida.")
```

4.

```
suma_num = 0
```

```
canti_num = 0
```

```
while True:
```

```
    try:
```

```
        r_min = int(input("Ingrese el valor mínimo del rango (> 0): "))
```

```
        if r_min <= 0:
```

```
            print("El valor mínimo debe ser mayor que cero.")
```

```
        else:
```

```
            break
```

```
    except:
```

```
        print("Error: Ingrese un valor entero válido para el rango.")
```

```
while True:
```

```
    numero = int(input(f"Ingrese un número dentro del rango {r_min} - infinito), o '0' para  
terminar: "))
```

```
    if numero == 0:
```

```
        break
```

```
    if numero < r_min:
```

```
        print("El número está fuera del rango especificado.")
```

```
        continue
```

```
    suma_num += numero
```

```
    canti_num += 1
```

```
if canti_num > 0:
```

```
    media = suma_num / canti_num
```

```
    print(f"Suma de los números: {suma_num}")
```

```
    print(f"Media de los números: {media}")
```

```
else:
```

```
    print("No se ingresaron números válidos.")
```

5.

```
intentos_max = 3
```

```
while intentos_max > 0:
```

```
    try:
```

```
        promedio = float(input("Ingrese el promedio de la materia: "))
```

```
        if promedio >= 60:
```

```
            print(f"Felicidades, has aprobado con un promedio de {promedio}!")
```

```
            break
```

```
        else:
```

```
            intentos_max -= 1
```

```
            if intentos_max == 0:
```

```
                print("Lo siento, has reprobado la materia tres veces. Es una baja académica.")
```

```
            else:
```

```
                print(f"Tu promedio es {promedio}. Debes repetir la materia. Te quedan {intentos_max} intentos.")
```

```
    except:
```

```
        print("Error: Ingresa un promedio válido.")
```

PARTE2

```
suma_numeros = 0

canti_num = 0

valor_max = float('-inf')

valor_min = float('inf')

while True:

    try:

        numero = input("Ingrese un número o 'i' para terminar: ")

        if numero.lower() == 'i':

            break

        numero = float(numero)

        suma_numeros += numero

        canti_num += 1

        if numero > valor_max:

            valor_max = numero

        if numero < valor_min:

            valor_min = numero

    except:

        print("Error: Ingrese un número válido.")

if canti_num:

    media = suma_numeros / canti_num

    print(f"Suma de los números: {suma_numeros}")

    print(f"Media de los números: {media}")

    print(f"Valor máximo: {valor_max}")

    print(f"Valor mínimo: {valor_min}")

else:

    print("No se ingresaron números.")
```

2.

```
import random
```

```
suma_pares = 0
```

```
canti_pares = 0
```

```
suma_impares = 0
```

```
canti_impares = 0
```

```
numeros_pares = []
```

```
numeros_impares = []
```

```
try:
```

```
    for _ in range(25):
```

```
        num = random.randint(10, 60)
```

```
        if canti_pares + canti_impares == 25:
```

```
            break
```

```
        if num % 2 == 0:
```

```
            suma_pares += num
```

```
            canti_pares += 1
```

```
            numeros_pares.append(num)
```

```
        else:
```

```
            suma_impares += num
```

```
            canti_impares += 1
```

```
            numeros_impares.append(num)
```

```
if canti_pares:
```

```
    media_pares = suma_pares / canti_pares
```

```
    print(f"La media de los números pares generados {numeros_pares} es {media_pares}.")
```

```
else:
```

```
print("No se generaron números pares.")
```

```
if canti_impares:
```

```
    media_impares = suma_impares / canti_impares
```

```
    print(f"La media de los números impares generados {numeros_impares} es {media_impares}.")
```

```
else:
```

```
    print("No se generaron números impares.")
```

```
except:
```

```
    print("Error: Hubo un problema al generar los números aleatorios.")
```

3.

```
suma_num = 0
```

```
canti_num = 0
```

```
while True:
```

```
    try:
```

```
        ra_min = float(input("Ingrese el valor mínimo del rango: "))
```

```
        r_max = float(input("Ingrese el valor máximo del rango: "))
```

```
        if r_min <= r_max:
```

```
            break
```

```
        else:
```

```
            print("Error: El valor mínimo del rango debe ser menor o igual al valor máximo del rango.")
```

```
    except:
```

```
        print("Error: Ingrese valores numéricos válidos para los rangos.")
```

```
while True:
```

```
    try:
```

```
        numero = input(f"Ingrese un número dentro del rango ({r_min} - {r_max}), o 'q' para terminar: ")
```



```

if numero == 'q':
    break

numero = float(numero)

if r_min <= numero <= r_max:
    suma_num += numero
    canti_num += 1
else:
    print(f"Error: El número debe estar dentro del rango ({r_min} - {r_max}).")
except:
    print("Error: Ingrese un número válido.")

if canti_num > 0:
    p = suma_num / canti_num
    print(f"Se ingresaron {canti_num} números.")
    print(f"El promedio de los números es {p}.")
else:
    print("No se ingresaron números.")

```

4.

```

for _ in range(3):
    try:
        base = float(input("Ingrese la longitud de la base del triángulo: "))
        altura = float(input("Ingrese la altura del triángulo: "))
        area = 0.5 * base * altura
        print(f"El área del triángulo con base {base} y altura {altura} es: {area}")
        break
    except:
        print("Error: Ingrese valores numéricos válidos para la base y la altura.")

print("Se han agotado los intentos.")

```

5.

```
rango_min = 10
```

```
rango_max = 50
```

```
for _ in range(3):
```

```
    try:
```

```
        num = float(input("Ingrese un número: "))
```

```
        if rango_min <= num <= rango_max:
```

```
            print(f"El número {num} está dentro del rango.")
```

```
            break
```

```
        else:
```

```
            print(f"El número {num} está fuera del rango ({rango_min} - {rango_max}).")
```

```
    except:
```

```
        print("Error: Ingrese un número válido.")
```

```
print("Se han agotado los intentos.")
```

GIT HUB

https://github.com/sergiofabian05/SFA_PY_ACT5.py.git