

SFA_PY_1_ACT4

1.- Programa en python que lea 3 calificaciones calcule el promedio del alumno y desplegar:

Si prom < 30 Repetir

Si prom >=30 y prom <60 extraordinario

Si prom >=60 y prom <70 suficiente

Si prom >=70 y prom <80 Regular

Si prom >=80 y prom <90 bien

Si prom >=90 y prom <98 muy bien

Si prom >=98 y prom <=100 excelente

Si prom >100 Error en promedio

Realizar el algoritmo optimizado

```

1 try:
2     c1= int(input("DAME LA CALIFICACION: "))
3     c2= int(input("DAME LA CALIFICACION: "))
4     c3= int(input("DAME LA CALIFICACION: "))
5
6 except:
7     print ("ERROR DE CAPTURA")
8
9 else:
10    p = (c1 + c2 + c3 )/3
11
12 if (p<30):
13     print(f"TU PROMEDIO ES:{p}REPETIR")
14 elif (p<60):
15     print(f"TUPROMEDIO ES:{p}EXTRAORDINARIO")
16 elif (p<70):
17     print(f"TU PROMEDIO ES:{p}SUFICIENTE")
18 elif (p<80):
19     print(f"TU PROMEDIO ES:{p}REGULAR")
20 elif(p<90):
21     print(f"TU PROMEDIO:{p}BIEN")
22 elif(p<98):
23     print(f"TU PROMEDIO:{p}MUY BIEN")
24 elif(p<100):
25     print(f"TU PROMEDIO:{p}EXCELENTE")
26 else:
27     print("ERROR")

```

```

DAME LA CALIFICACION:
ERROR DE CAPTURA
TU PROMEDIO ES:73.66666666666667REGULAR

```

SFA_PY_2_ACT4

2.- Programa en Python que sirva para calcular el salario semanal de un trabajador donde se obtiene como dato de entrada las horas semanales trabajadas, el salario por hora.

El programa deberá calcular el salario normal, salario extra y salario total, considerando lo siguiente:

Jornada Normal de 40 horas. El salario normal se considera las horas trabajadas menores o igual a la jornada normal Salario extra se considera las horas trabajadas mayores a la jornada normal y se pagan dobles las primeras 9 y triples a partir de la décima hora extra

Nota: Desplegar todos los datos (Salario x hora, Horas Trabajadas, Salario normal, Salario extra y Salario Total)

```

1 try:
2
3     ht = float(input("Ingrese las horas trabajadas esta semana: "))
4     sph = float(input("Ingrese el salario por hora: "))
5
6     jn = 40
7     if ht <= jn:
8         sal_nor = ht* sph
9         sal_ext = 0
10    else:
11        horas_extra = ht - jn
12        sal_nor = jn * sph
13        sal_ext = (min(horas_extra, 9) * sph * 2) + (max(0, horas_extra - 9) * sph * 3)
14
15    sal_to = sal_nor+ sal_ext
16
17    print("Salario por hora:", sph)
18    print("Horas trabajadas:", ht)
19    print("Salario normal:", sal_nor)
20    print("Salario extra:", sal_ext)
21    print("Salario total:", sal_to)
22
23 except :
24     print("Error: solo numeros para las horas trabajadas y el salario por hora.")
25

```

```

Ingrese las horas trabajadas esta semana: 56
Ingrese el salario por hora: 200
Salario por hora: 200.0
Horas trabajadas: 56.0
Salario normal: 8000.0
Salario extra: 7800.0
Salario total: 15800.0

```

SFA_PY_3_ACT4

3.- Programa en Python que sirva para calcular el Total a pagar por consumo de agua, donde el dato de entrada son los M3 de agua consumidos, Tomar en cuenta que se cobra escalonada de la Siguiente manera:

Rango1: 0 al 4 M3 \$50 x facturación sin importar cuánto consumió en este rango

Rango2: 5 a 15 M3 \$8.00 x M3

Rango3: 16 a 50 M3 \$10.00 x M3

Rango4: 51 M3 en adelante \$11.00 x M3

Nota: Desplegar SubTotal, Iva(16%), y Total a pagar.

```

1 try:
2     metros3 = float(input("Ingrese los metros cúbicos (M3) de agua consumidos: "))
3
4     tarifa_rango1 = 50
5     tarifa_rango2 = 8
6     tarifa_rango3 = 10
7     tarifa_rango4 = 11
8
9     if metros3 <= 4:
10        st = tarifa_rango1
11    elif metros3 <= 15:
12        st = tarifa_rango1 + (metros3 - 4) * tarifa_rango2
13    elif metros3 <= 50:
14        st = tarifa_rango1 + 12 * tarifa_rango2 + (metros3 - 15) * tarifa_rango3
15    else:
16        st = tarifa_rango1 + 12 * tarifa_rango2 + 35 * tarifa_rango3 + (metros3 - 50) * tarifa_rango4
17
18    iva = st * 0.16
19    total_pagar = st + iva
20
21    print("Subtotal: $", st)
22    print("IVA (16%): $", iva)
23    print("Total a pagar: $", total_pagar)
24
25 except:
26     print("Error solo numeros para los metros cúbicos de agua consumidos.")
27

```

```
Ingrese los metros cúbicos (M3) de agua consumidos: 45
Subtotal: $ 446.0
IVA (16%): $ 71.36
Total a pagar: $ 517.36
```

SFA_PY_4_ACT4

4- En la materia de Metodología de la programación se aplican 5 exámenes, calcular el promedio final de la materia donde la calificación menor de los exámenes se anula y el promedio se calcula en base a 4 exámenes.

Desplegar el promedio final. y cual es la mas baja que se elimino.

```
1 try:
2
3     calificaciones = []
4     for i in range(5):
5         calificacion = float(input(f"Ingrese la calificación del examen {i + 1}: "))
6         calificaciones.append(calificacion)
7
8
9     cali_minima = min(calificaciones)
10    calificaciones.remove(cali_minima)
11
12    prom_final = sum(calificaciones) / 4
13
14    print("El promedio final es:", prom_final)
15    print("La calificación más baja eliminada fue:", cali_minima)
16
17 except:
18     print("Error, solo numeros para las calificaciones.")
19
20
```

```
Ingrese la calificación del examen 1: 56
Ingrese la calificación del examen 2: 65
Ingrese la calificación del examen 3: 3
Ingrese la calificación del examen 4: 34
Ingrese la calificación del examen 5: 45
El promedio final es: 50.0
La calificación más baja eliminada fue: 3.0
```

SFA_PY_5_ACT4

5.- Programa en Python que sirva para el juego del CHINCHAMPU (Piedra, Papel, Tijera) para 1 jugador y la computadora

```
1 import random
2 def juego_chinchampu(jug, compu):
3     if jug == compu:
4         return "Empate"
5     elif (jug == "Piedra" and compu == "Tijera") or \
6           (jug == "Papel" and compu == "Piedra") or \
7           (jug == "Tijera" and compu == "Papel"):
8         return "¡Ganaste!"
9     else:
10        return "¡La computadora gana!"
11 def convertir_numero_a_opcion(numero):
12     if numero == 1:
13         return "Piedra"
14     elif numero == 2:
15         return "Papel"
16     elif numero == 3:
17         return "Tijera"
18     else:
19         return None
20 def convertir_opcion_a_numero(opcion):
21     if opcion == "Piedra":
22         return 1
23     elif opcion == "Papel":
24         return 2
25     elif opcion == "Tijera":
26         return 3
27     else:
28         return None
29 try:
30     op = ["Piedra", "Papel", "Tijera"]
```

```

31     jug = input("Elige Piedra, Papel o Tijera: ").capitalize()
32     if jug not in op:
33         raise ValueError("Opción no válida.")
34
35     op_n = random.randint(1, 3)
36     compu = convertir_numero_a_opcion(op_n)
37
38     print("El jugador eligió:", jug)
39     print("La computadora eligió:", compu)
40
41     resultado = juego_chinchampu(jug, compu)
42     print(resultado)
43
44 except ValueError as e:
45     print("Error:", e)
46

```

```

Elige Piedra, Papel o Tijera: papel
El jugador eligió: Papel
La computadora eligió: Tijera
¡La computadora gana!

```

Haz doble clic (o pulsa Intro) para editar

SFA_PY_6_ACT4

6.- Programa en Python que lea 4 números enteros desplegar cuales el menor, cual es mayor

```

1 try:
2     numeros = []
3     for i in range(4):
4         n = int(input(f"Ingrese el número entero {i + 1}: "))
5         numeros.append(n)
6
7     menor = min(numeros)
8     mayor = max(numeros)
9
10    print("El número menor es:", menor)
11    print("El número mayor es:", mayor)
12
13 except:
14     print("Error,solo números enteros.")
15

```

```

Ingrese el número entero 1: 5
Ingrese el número entero 2: 6
Ingrese el número entero 3: 5
Ingrese el número entero 4: 3
El número menor es: 3
El número mayor es: 6

```

SFA_PY_7_ACT4

7.- Programa en Python que sirva para calcular el área de un triángulo, los datos de entrada deben ser forzosamente de tipo real

```

1 try:
2     base = float(input("Ingrese la base del triángulo: "))
3     altura = float(input("Ingrese la altura del triángulo: "))
4
5     area = 0.5 * base * altura
6
7     print("El área del triángulo es:", area)
8
9 except ValueError:
10    print("Error, solo numeros para la base y la altura.")
11

```

```

Ingrese la base del triángulo: 6
Ingrese la altura del triángulo: 8
El área del triángulo es: 24.0

```

SFA_PY_8_ACT4

8.- Programa en Python que sirva para calcular el área de un círculo

```
1 try:
2
3     radio = float(input("Ingrese el radio del círculo: "))
4
5     area = 3.14159 * radio ** 2
6
7     print("El área del círculo es:", area)
8
9 except ValueError:
10     print("Error: Por favor, solo numeros para el radio del círculo.")
11
```

```
Ingrese el radio del círculo: 6
El área del círculo es: 113.09724
```