

sTrabajo práctico nro. 2

	Asignatura: Programación I	
	Cursado: Primer Trimestre	Horas semanales:
		Horas semestrales: <i>Cantidad estimada de horas semestrales/anuales.</i>
	Carrera: <i>Tecnicatura Universitaria en Programación</i>	Nivel (Año): <input type="checkbox"/> 1° <input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3°
	Ciclo Lectivo: 2023	

Integrantes de la Cátedra:

- DOCENTES:

Nombre del Profesor	Periodo	Cantidad horas materia
Cinthia Rigoni		6 horas

- 1- Crear un programa que reciba el número de años que tiene nuestra computadora y muestre en la consola que el computador es nuevo si es menor o igual a 2 años y que el computador es viejo si es mayor a 2 años.

```
ano_computadora= float(input("Ingrese los años que tiene su
computadora "))

if ano_computadora<2 :

    print("La computadora es nueva ")

else:
    print("La computadora es vieja")
```

- 2- Hacer que el programa anterior muestre un mensaje de error si el usuario digita un número negativo.

```
ano_computadora= float(input("Ingrese los años que tiene su computadora
"))
if ano_computadora<0 :
    print(" No se puede ingresar numeros negativos")
if ano_computadora<2 :
```

```

        print("La computadora es nueva ")

else:
    print("La computadora es vieja")

```

- 3- Solicitar al usuario que ingrese los nombres de dos personas, los cuales se almacenarán en dos variables. A continuación. Imprimir 'coincidencia' si ambos nombres comienzan con la misma letra. Si no es así, imprimir 'no hay coincidencia'.

```

# punto 3

nombre1=input("Ingrese el nombre de la persona 1: ").capitalize()
nombre2=input("Ingrese el nombre de la persona 2: ").capitalize()
if nombre1[0]== nombre2[0]:
    print("Coincidencia")

else:
    print("No coinciden")

```

- 4- Crear un programa que permita al usuario elegir un candidato por el cual votar. Las posibilidades son: candidato A por el partido rojo, candidato B por el partido verdad, candidato C por el partido azul.

Según el candidato elegido (A, B o C) se debe imprimir el mensaje: 'Usted ha votado por el partido [color del candidato elegido].'

Si el usuario ingresa una opción que no corresponde a ninguno de los candidatos disponibles, indicar 'Opción errónea.'

```

# ejer 4

candidato_a="rojo"
candidato_b="verdad"
candidato_c="azul"

candidato_elegido=input("Ingrese el candidato que desea votar : A,B
o C :").upper()

if candidato_elegido=="A":
    print(f" Usted a votado por el partido : {candidato_a.upper()}")

```

```
elif candidato_elegido=="B":
    print(f" Usted a votado por el partido : {candidato_b.upper()}")
elif candidato_elegido=="C":
    print(f" Usted a votado por el partido : {candidato_c.upper()}")
```

- 5- Escribir un programa que solicite al usuario una letra, si es una vocal, mostrar el mensaje 'Es vocal'.

Se debe validar que el usuario ingrese sólo un carácter. Si ingresa un string de más de un carácter, informarle que no se puede procesar el dato.

```
letra = (input("ingrese una letra: ")).lower()
if letra == "a" or letra == "e" or letra == "i" or letra == "o" or letra == "u":
    print("la letra ", letra, " es una vocal")
else:
    print("la letra ", letra, " es una consonante")
if len(letra) > 1:
    print("error, solo puede ingresar una letra")
```

- 6- Hacer un programa que permita saber si un año es bisiesto. Para que un año sea bisiesto debe ser divisible por 4 y no debe ser divisible por 100, excepto que también sea divisible por 400.

```
#6
año = int(input("ingrese el año que quiere analizar: "))
if (año % 4 == 0 and año % 100 != 0) or año % 400 == 0:
    print("año bisiesto")
else:
    print("año no bisiesto")
```

- 7- Escribí un programa para solicitar al usuario tres números y mostrar en pantalla al menor de los tres.

```
#7
num1 = int(input("ingrese numero 1: "))
num2 = int(input("ingrese numero 2: "))
num3 = int(input("ingrese numero 3: "))
if num1 < num2 and num1 < num3:
    print(num1, " es el menor")
elif num2 < num1 and num2 < num3:
    print(num2, " es el menor")
else:
    if num3 < num1 and num3 < num2:
        print(num3, " es el menor")
```

- 8- Escribí un programa que solicite ingresar un nombre de usuario y una contraseña. Si el nombre es "Gwenevere" y la contraseña es "excalibur", mostrar en pantalla "Usuario y contraseña correctos. Puede ingresar a Camelot". Si el nombre o la contraseña no coinciden, mostrar "Acceso denegado".

```
#8
usuario = str(input("ingrese usuario: "))
contraseña = str(input("ingrese contraseña: "))
if usuario == "Gwenevere" and contraseña == "excalibur":
    print("usuario y contraseña correctos. Puede ingresar a Camelot")
else:
    print("acceso denegado")
```

- 9- Los alumnos de un curso se han dividido en dos grupos A y B de acuerdo al sexo y el nombre. El grupo A está formado por las mujeres con un nombre anterior a la M y los hombres con un nombre posterior a la N y el grupo B por el resto. Escribir un programa que pregunte al usuario su nombre y sexo, y muestre por pantalla el grupo que le corresponde.

```
#9
nombre = str(input("Ingrese su nombre: "))
sexo = str(input("Ingrese su sexo (M/F): "))
sexo = sexo.upper()

if (sexo=="F" and nombre[0]<"M") or (sexo=="M" and nombre[0]>"N") :
    print("Corresponde al grupo A")
else:
    print("Corresponde al grupo B")
```

- 10- Escribir un programa para una empresa que tiene salas de juegos para todas las edades y quiere calcular de forma automática el precio que debe cobrar a sus clientes por entrar. El programa debe preguntar al usuario la edad del cliente y mostrar el precio de la entrada. Si el cliente es menor de 4 años puede entrar gratis, si tiene entre 4 y 18 años debe pagar \$500 y si es mayor de 18 años, \$1000.

```
#10
edad= int(input("Ingrese su edad: "))
if edad < 4:
    print("Al ser menor de 4 años puede entrar gratis")
elif edad>=4 or edad<19 :
    print("Debe pagar $500")
else:
    print("Debe pagar $1000")
```

- 11- La pizzería Bella Napoli ofrece pizzas vegetarianas y no vegetarianas a sus clientes. Los ingredientes para cada tipo de pizza aparecen a continuación.

- Ingredientes vegetarianos: Pimiento y tofu.
- Ingredientes no vegetarianos: Peperoni, Jamón y Salmón.

Escribir un programa que pregunte al usuario si quiere una pizza vegetariana o no, y en función de su respuesta le muestre un menú con los ingredientes disponibles para que elija. Solo se puede elegir un ingrediente además de la mozzarella y el tomate que están en todas la pizzas. Al final se debe mostrar por pantalla si la pizza elegida es vegetariana o no y todos los ingredientes que lleva.

```
#11
veggie = str(input("Desea una pizza vegetariana? (SI/NO) : "))
if veggie == "SI":
    print("Ingredientes disponibles: \n pimiento \n tofu")
    ingre = str(input("Ingrediente elegido: "))
else :
    print("Ingredientes disponibles: \n peperoni \n jamón \n salmón")
    ingre = str(input("Ingrediente elegido:"))
print(f"La pizza elegida {veggie} es vegetariana y el ingrediente elegido es {ingre}")
```

- 12- Escriba un programa que pida el año actual y un año cualquiera y que escriba cuántos años han pasado desde ese año o cuántos años faltan para llegar a ese año.

```
#12
aactual = int(input("ingrese el año actual: "))
ac= int(input("ingrese un año cualquiera: "))
suma=aactual-ac
resta=ac-aactual
if aactual > ac :
    print(f"han pasado {suma} desde el año {aactual}, hasta el año {ac}")
else:
    print(f"faltan {resta} para el año {aactual} hasta el año {ac}")
```

- 13- Escriba un programa que pida dos números enteros y que escriba si el mayor es múltiplo del menor. Haciendo que el programa avise cuando se escriben valores negativos o nulos.

```
numero1=int(input("Ingrese numero 1 "))
numero2=int(input("Ingrese numero 2 "))
if numero1<=0 or numero2<=0:
    print("Ingreso numeros negarivos o nulos ")
elif numero2>numero1:
    aux=numero1
    numero1=numero2
    numero2=aux

if numero1%numero2==0 :
    print(" El numero mayor es multiplo del menor")
else:
    print("El numero mayor no es multiplo del menor")
```

- 14- Escriba un programa que pida los coeficientes de una ecuación de primer grado ($a x + b = 0$) y escriba la solución.

Se recuerda que una ecuación de primer grado puede no tener solución, tener una solución única, o que todos los números sean solución. Se recuerda que la fórmula de las soluciones es

```

x = -b / a
#14
a= int(input("ingrese el numero a: "))
b= int(input("ingrese el numero b: "))
print(f"{a}x+{b}=0")
x= -b / a
print(f"x=-{b}/{a}")
print("el resultado de su ecuacion es ",x)

```

- 15- Escriba un programa que pregunte primero si se quiere calcular el área de un triángulo o la de un círculo. Si se contesta que se quiere calcular el área de un triángulo (escribiendo T o t), el programa tiene que pedir entonces la base y la altura y escribir el área. Si se contesta que se quiere calcular el área de un círculo (escribiendo C o c), el programa tiene que pedir entonces el radio y escribir el área.

```

import math
forma=input("Desea sacar el area de un triangulo o un circulo? ingrese 't' para triangulo y 'c' para circulo: ")
forma.lower
if(forma=="t"):
    base=int(input("ingrese la base del triangulo: "))
    altura=int(input("ingrese la altura del triangulo"))
    area= (base*altura)/2
    print("El area del triangulo es: ", area)
elif(forma=="c"):
    radio=int(input("ingrese el radio del circulo: "))
    area=(math.pi*(radio**2))
    print("el area del circulo es: ", area)
else:
    print("error, el tipo de operacion ingresada no corresponde a lo pedido")

```

- 16- Haz una calculadora básica pida al usuario dos valores, a y b.

Según la opción que desean, realizar la operación:

- Si operación es 1 entonces debemos ver el resultado de $a + b$
- Si operación es 2 entonces debemos ver el resultado de $a * b$
- Si operación es 3 entonces debemos ver el resultado de $a - b$
- Si operación es 4 entonces debemos ver el resultado de a / b

```

num_1=int(input("ingrese el primer numero: "))
num_2=int(input("ingrese el segundo numero: "))
operacion=input("Que operacion desea realizar? ingrese 's' para suma, 'r' para resta, 'm' para multiplicacion y 'd' para division: ")
operacion.lower
if(operacion=="s"):
    suma=num_1+num_2
    print("la suma es: ", suma)
elif(operacion=="r"):
    resta=num_1-num_2

```

```

        print("la resta es: ", resta)
    elif(operacion=="m"):
        multiplicacion=num_1*num_2
        print("la suma es: ", multiplicacion)
    elif(operacion=="d"):
        if(num_1==0 or num_2==0):
            print("no se puede dividir por cero")
        else:
            division=num_1/num_2
            print("la suma es: ", division)
    else:
        print("la operacion ingresada no corresponde a ninguna operacion de las pedidas")

```

- 17- Requerir al usuario que ingrese un día de la semana e imprimir un mensaje si es lunes, otro mensaje diferente si es viernes, otro mensaje diferente si es sábado o domingo. Si el día ingresado no es ninguno de esos, imprimir otro mensaje.

```

dia=input("ingrese un dia de la semana: ")
dia.lower
if (dia=="lunes"):
    print("inicio de semana")
elif (dia=="viernes"):
    print("ya casi es fin semana")
elif (dia=="sabado" or dia=="domingo"):
    print("fin de semana")
else:
    print("hoy es: ", dia)

```

- 18- Preguntar al usuario el total de horas trabajadas en el mes y el salario por hora.

La jornada de trabajo mínima es de 48 horas. Calcular, dadas las horas trabajadas, si trabajó horas extras y mostrar esta cantidad.

Mostrar su salario total, tomando en cuenta que las horas extras serán pagadas un 10% más que las horas laborales comunes.

```

#Ejercicio 18

sal_hora=float(input("Le pediremos por favor que ingrese su salario
por hora: "))
mes_hora=float(input("Y sus horas trabajadas durante el mes: "))

hora_t_min=48
hora_extra=mes_hora-hora_t_min

print(f"Horas extras trabajadas: {hora_extra}")

```

```

sal_total=(hora_t_min*sal_hora)+(hora_extra*sal_hora*1.1)

print(f"Salario total: ${sal_total}")

```

- 19- Determinar cuánto se debe pagar por una cantidad de lápices considerando que si son 1000 o más, existe un descuento de 7% y teniendo en cuenta que el costo por lápiz es de \$60; de lo contrario no hay descuento.

```

cantidad_lapiz=int(input("Ingrese la cantidad de lapices a comprar:
"))
costo_lapiz=60

if cantidad_lapiz>=1000:

    sin_descuento=costo_lapiz*cantidad_lapiz
    descuento=(sin_descuento*7)/100
    costo_total=sin_descuento-descuento
    print(f"El monto total a pagar es de: ${costo_total}")
else:
    sin_descuento=costo_lapiz*cantidad_lapiz
    print(f"El monto total a pagar es de: ${sin_descuento}")

```

- 20- Determinar si un alumno aprueba o reprueba un curso, sabiendo que aprobará si su promedio de cuatro (4) notas, es mayor o igual a 6; caso contrario saldrá desaprobado.

```

#Ejercicio 20

print("Te pediremos que ingreses tus notas: ")

nota_1=int(input("Primer nota: "))
nota_2=int(input("Segunda nota: "))
nota_3=int(input("Tercer nota: "))
nota_4=int(input("Cuarta nota: "))

promedio=(nota_1+nota_2+nota_3+nota_4)/4

```



```
if promedio >= 6:
    print(f"Aprobaste con: {promedio}")
else:
    print(F"Desaprobaste con: {promedio}")
```