

- 1.

print(' solicita al usuario que ingrese un numero y - verifica si es par o impar.')

Numero = int(input('ingrese numero: '))

NumeroOperacion = Numero % 2

if NumeroOperacion == 0:

 print(f'numero {Numero} es par')

else:

 print(f'numero {Numero} es impar')

- 2.

print(' solicita al usuario una calificación y determina si la nota es aprobatoria (≥ 60) o reprobatoria (< 60).')

calificacion = int(input('ingrese calificacion: '))

if calificacion < 60 :

 print('La nota es reprobatoria')

else:

 print('La nota es aprobatoria')

- 3. print('Calculadora simple')

NumeroUno = int(input('Primer numero: '))

NumeroDos = int(input('Segundo numero: '))

MathOp = input('Ingrese tipo de operacion: ')

Match MathOp:

case '+':

 NumeroResultado = NumeroUno + NumeroDos

 print(f'La suma de {NumeroUno} y {NumeroDos} igual a {NumeroResultado}')

case '-':

 NumeroResultado = NumeroUno - NumeroDos

 print(f'la resta es igual a {NumeroResultado}')

case '*' :

NúmeroResultado = NúmeroUno * NúmeroDos
print(f' la multiplicación es {NúmeroResultado}')

case '/' :

NúmeroResultado = NúmeroUno / NúmeroDos
print(f' la división es {NúmeroResultado}')

case _ :

print('algo salió mal')

Ejercicio 4

print(' Determinar tipo de triángulo')

primerLado = input('Ingrese primer lado:')

segundoLado = input('Ingrese segundo lado:')

TercerLado = input('Ingrese tercer lado:')

if (primerLado == SegundoLado == TercerLado):
 print('Triángulo Equilátero')

elif (primerLado == SegundoLado != TercerLado) or (Primer Lado != SegundoLado == TercerLado) or (TercerLado != PrimerLado == SegundoLado):
 print('Triángulo isósceles')

else:

print('Triángulo escaleno')

Ejercicio 5.

NumerosSemana = input(f'Ingrese día de la semana:')

match NumerosSemana:

case '1': print('lunes')

case '2': print('Martes')

case '3': print('miércoles')

case '4': print('jueves')

case '5': print('viernes')

case '6': print('sábado')

case '7': print('domingo')

Ejercicio 6.

```
import random  
randomNumber = (random.randint(1, 10))  
print('generar numero aleatorio entre 1 y 10')  
NumeroEsc = int(input('Ingrese numero entre 1 y 10:'))  
  
if(NumeroEsc > randomNumber):  
    print('el numero es mayor al random')  
  
elif(NumeroEsc < randomNumber):  
    print('el numero es menor al random')  
  
else:  
    print('el numero es el mismo al azar')
```

Ejercicio 7.

```
print('numero es positivo, negativo o 0')  
numero = int(input('ingrese numero entero:'))  
  
if(numero > 0):  
    print('el numero {numero} es positivo')  
  
if(numero < 0):  
    print('el numero {numero} es negativo')  
  
if(numero == 0):  
    print('el numero {numero} es igual a 0')
```

Número 8

```

print(' calcular si es año bisiesto. ')
año = int(input(' Ingrese año: '))
if (año % 411 == 0):
    print(f'{año} no es bisiesto')
elif (año % 4 == 0) and (año % 100 != 0):
    print(f'{año} es bisiesto')
elif (año % 4 == 0) and (año % 100 == 0) and (año % 400 != 0):
    print(f'{año} no es bisiesto')
elif (año % 4 == 0) and (año % 100 == 0) and (año % 400 == 0):
    print(f'{año} es bisiesto')

```

Ejercicio 9:

```

edad = int(input(' Escriba su edad. '))
if (edad >= 0 and edad <= 12):
    print(f'edad igual a {edad} usted es un niño')
elif (edad >= 13 and edad <= 17):
    print(f'edad igual a {edad} usted es un adolescente')
elif (edad == 18 and edad <= 64):
    print(f'edad igual a {edad} usted es un adulto')
elif (edad >= 65):
    print(f'edad igual a {edad} usted es un anciano')

```

Ejercicio 10:

```

notaCompleta = input(' ingrese su nota: ')
if (notaCompleta < 60):
    print(f' su nota es {notaCompleta} es una F')
elif (notaCompleta >= 60 and notaCompleta <= 69):
    print(f' su nota es {notaCompleta} es una D')
elif (notaCompleta >= 70 and notaCompleta <= 79):
    print(f' su nota es {notaCompleta} es una C')
elif (notaCompleta >= 80 and notaCompleta <= 89):
    print(f' su nota es {notaCompleta} es una B')
else:
    print(f' su nota es {notaCompleta} es una A')

```

Ejercicio 11

```
print('convertir celsius a fahrenheit y viceversa')
grado = float(input('Escriba temperatura: '))
tipogrado = input('Escribe la escala de temperatura/n grados  
in grados Fahrenheit')
```

```
match tipogrado:
```

```
case 'C':
```

$$\text{conversion} = (\text{grado} * 9/5) + 32$$

```
print(f'{grado}{tipogrado} es igual a {conversion}F')
```

```
case 'F':
```

$$\text{conversion} = (\text{grado} - 32) * 5/9$$

```
print(f'{grado}{tipogrado} es igual a {conversion}C')
```

Ejercicio 12

```
peso = int(input('Ingrese su peso: '))
altura = int(input('Ingrese su estatura: '))
```

$$\text{IMC} = \text{Peso} / \text{altura}^2$$

```
if (imc < 18.5):
```

```
    print(f'duda su estatura {altura} y su peso {imc}  
        es de bajo peso')
```

```
elif (imc >= 18.5 and imc < 25):
```

```
    print(f'su IMC {imc} es de peso normal')
```

```
elif (imc >= 25 and imc < 30):
```

```
    print(f'dado su IMC {imc} es de sobrepeso')
```

```
elif (imc >= 30):
```

```
    print(f'su IMC {imc} es de obesidad')
```

Ejercicio 13

```

print('Algoritmo para comparar tres numeros')
primerNum = int(input('primer numero'))
SegundoNum = int(input('segundo numero'))
tercerNum = int(input('tercer numero'))

if (primerNum > SegundoNum) & (primerNum > tercerNum):
    print(f'{primerNum} es el mayor')

elif (SegundoNum > primerNum) & (SegundoNum > tercerNum):
    print(f'{SegundoNum} es el mayor')

elif (tercerNum > primerNum) & (tercerNum > SegundoNum):
    print(f'{tercerNum} es el mayor')

else:
    print('los numeros son iguales')

```

Ejercicio 14

```

secretaletra = 'x'
elegida = input('selecciona letra entre a y z: ')
match elegida:
    if elegida == secretaletra:
        print('¡Aciertaste, felicidades!')
    else:
        print(f'no acertaste, tu letra es diferente a la secreta que es {secretaletra}')

```

Ejercicio 15

$co = \text{float}(0.20)$
 $pe = \text{float}(0.15)$
 $br = \text{float}(0.10)$

Salario Bruto = $\text{int}(\text{input}('Salario Bruto: '))$

paísResidencia = $\text{str}('Ingresé su país de residencia
(CO)(PE)(BR)')$

match paísResidencia:

case 'co':

país = 'colombia'

salarioNeto = salarioBruto - (salarioBruto * co)

case 'pe':

país = 'peru'

salarioNeto = salarioBruto - (salarioBruto * pe)

case 'br':

país = 'brasil'

salarioNeto = salarioBruto - (salarioBruto * br)

case _ :

print('Algo salió mal!')

printf('Al ser su país %s su salario neto es %s') % (país, salarioNeto)

Ejercicio 16

print('calcula tiempo de viaje!')

distanciaRecorrida = $\text{int}(\text{input}('Ingresé distancia: '))$

velocidadPromedio = $\text{int}(\text{input}('Ingresé velocidad: '))$

tiempoViaje = distanciaRecorrida / VelocidadPromedio

tiempoViajeMin = tiempoViaje * 60

print(F'Hello Tiempo de viaje es {tiempoViaje}')

if (velocidadPromedio >= 100):

print('Por favor reduzca velocidad!')

Ejercicio 17

```

printf(' calcular nota final')
calificacion = int(input(' Ingrese calificacion: '))
notaAdicional = input(' hizo tareas adicionales? ')
match notaAdicional:
    case 'si':
        calificacionAdicional = (calificacion * 0.05) + calificacion
        if calificacionAdicional > 100:
            calificacionAdicional = 100
        print(f' Su calificacion es {calificacionAdicional}')
    
```

Ejercicio 18

Contador Materias = 0

credito = 0

Materia Aprobada = 0

print(' Credito totales')

MateriasCursadas = int(input('numero de materias cursadas: '))

while contadorMaterias < MateriasCursadas:

contadorMaterias = contadorMaterias + 1

print('Ingrese nota de materia')

materiaNota = int(input(''))

if materiaNota < 60:

print('Materia no aprobada')

elif materiaNota >= 60:

print('Materia aprobada')

credito = credito + 3

MateriaAprobada = 1

print(f' de acuerdo a las materias cursadas, aprobó {materiaAprobada} materia(s)')
eso significa que tiene un total de {credito} creditos'

Ejercicio 19

```

print('Algoritmo que calcula calificación')
calificación = int(input('ingrese nota: '))
match calificación:
    case calificación if 90 <= calificación < 100:
        letra = 'A'
    case calificación if 80 <= calificación < 90:
        letra = 'B'
    case calificación if 70 <= calificación < 80:
        letra = 'C'
    case calificación if 60 <= calificación < 70:
        letra = 'D'
    case Calificación if 0 <= Calificación < 60:
        letra = 'F'
print(f'usted sacó {letra} {letra}')

```

Ejercicio 20

```

print('sistema de estacionamiento')
horaEstacionamiento = int(input('Indique cuantas horas: '))
hora = 0
valor = 0
if horaEstacionamiento == 1:
    hora = hora + 1
    valor = 5
elif horaEstacionamiento >= 2 and horaEstacionamiento < 4:
    while horaEstacionamiento > hora:
        hora = hora + 1
        valor = 4
    valorTotal = valor * hora
elif horaEstacionamiento > 4:
    while horaEstacionamiento > hora:
        hora = hora + 1
        valor = 3
    valorTotal = valor * hora
print(f'usted estuvo {horaEstacionamiento} con un valor por hora de {valor} y usted tiene que pagar {valorTotal} $')

```

Ejercicio 21

DD MM AA

```
print('Tres angulos')
anguloUno = int(input('primer angulo: '))
anguloDos = int(input('segundo angulo: '))
anguloTres = int(input('tercer angulo: '))

if anguloUno < 90 or anguloDos < 90 or anguloTres < 90:
    triangulo = 'agudo'
elif anguloUno == 90 or anguloDos == 90 or anguloTres == 90:
    triangulo = 'rectangular'
elif anguloUno > 90 or anguloDos > 90 or anguloTres > 90:
    triangulo = 'obtuso'

print(f'según los 3 ángulos, el triángulo es {triangulo}')
```

Estructura Ejercicio 1

```
printf('numero entero positivo')
n = int(input())
suma = 0
if n > 0:
    for numeros in range(0, n+1):
        suma = suma + numeros
elif n <= 0:
    print('numero no es entero positivo')
print(f'la suma de enteros positivos de {n} es igual a {suma}')
```

Estructura Ejercicio 2

```
numeroVocales = 0
vocales = 'aeiou'
print('ingrese el cadena de texto para ver vocales')
cadena de texto cadenaTexto = str(input())
for v in cadenaTexto:
    if v in vocales:
        numeroVocales += 1
print(f'numero de vocales es {numeroVocales}')
```

Estructura Ejercicio 3

```
factorg = 1  
print('hallar factorial de un numero, ingrese numero: ')  
n = int(input())  
  
if n > 0:  
    for i in range(1, n+1):  
        factorg *= i  
else:  
    print('numero debe ser positivo')  
print(f'factorial de {n} es: {factorg}')
```

Estructura Ejercicio 4:

```
numerosPares = 0  
print('numeros enteros entre cierto rango')  
valorIni = int(input('ingrese valor inicial: '))  
valorFin = int(input('ingrese valor final: '))  
  
for i in range(valorIni, valorFin + 1):  
    pares = i % 2  
    if pares == 0:  
        numerosPares += 1  
print(f'pares entre {valorIni} y {valorFin} son: {numerosPares}')
```

Estructura Ejercicio 5:

```
import random  
print('adivinar numero del 1 al 100')  
randomNumero = random.randint(1, 100)  
numero = ''  
while numero != randomNumero:  
    numero = int(input('ingrese numero: '))  
    if numero < randomNumero:  
        numero = 0  
        print('numero menor q el numero random')  
    elif numero > randomNumero:  
        numero = 0  
        print('numero mayor q el numero random')  
    elif numero == randomNumero:  
        print('felicidades, acertaste!')
```

Estructura Ejercicio 6

DD MM AA

```
1. Suma = 0
while True:
    numero = Int(input('numero entero (impar para parar): '))
    if numero % 2 != 0:
        break
    Suma += numero
print('la suma de los pares ingresados es: ', Suma)
```