

PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORES II

EJERCICIOS DE CLASE POO 2024-1

Se presentan 4 algoritmos empleando programación orientada a objetos, a partir de estos verifique: nombre de la clase, cuáles son los atributos, métodos, función cumple cada sección y cuáles son los objetos instanciados.

```
class Alumno: //clase
```

```
    def inicializar(self,nombre,nota): //metodo
self.nombre=nombre //atributos
    self.nota=nota
```

```
    def imprimir(self): //metodo
print("Nombre: ",self.nombre)
print("Nota: ",self.nota) //atributos
```

```
    def resultado(self):
if self.nota < 5:
    print("El alumno ha suspendido")
else:
    print("El alumno ha aprobado")
```

```
alumno1=Alumno() alumno2=Alumno()
alumno1.inicializar("ivan",8)
alumno2.inicializar("juan",4) ///objetos
alumno1.imprimir()
alumno1.resultado()
alumno2.imprimir()
alumno2.resultado()
```

```
class Persona:
```

```
    def
inicializar(self,nombre,edad):
        self.nombre=nombre
        self.edad=edad
        def
imprimir(self):
            print("Nombre: ",self.nombre)
            print("Edad: ",self.edad)

    def mayor_edad(self):
        if self.edad >= 18:
            print("Es mayor de edad")
        else:
            print("No es mayor de edad")
```

```
persona1=Persona()
persona1.inicializar("Ivan",23)
persona2=Persona()
persona2.inicializar("Carlos",17)
persona1.imprimir()
persona1.mayor_edad()
persona2.imprimir()
persona2.mayor_edad()
```

PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORES II

--	--

EJERCICIOS DE CLASE POO 2024-1

PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORES II

```

class Triangulo:
    def
inicializar(self):
    self.lado1=int(input("Ingrese el valor del primer lado: "))
    self.lado2=int(input("Ingrese el valor del segundo lado: "))
    self.lado3=int(input("Ingrese el valor del tercer lado: "))
def imprimir(self): print("Los lados del triángulo tienen el
valor de")
        print("Lado 1:
",self.lado1)        print("Lado 2:
",self.lado2)        print("Lado 3:
",self.lado3)    def mayor(self):
        print("El lado mayor es")
    if self.lado1>self.lado2 and self.lado1>self.lado3:
        print("Lado 1: ",self.lado1)
    elif self.lado2>self.lado3:
        print("Lado 2: ",self.lado2)
    else:
        print("Lado 3: ",self.lado3)
    def tipo(self):
    if self.lado1==self.lado2 and self.lado1==self.lado3:
        print("Es un triángulo equilátero")
    elif self.lado1!=self.lado2 and self.lado1!=self.lado3:
        print("Es un triángulo escaleno")
    else:
        print("Es un triángulo
isósceles") figura=Triangulo() figura.inicializar()
figura.imprimir() figura.mayor() figura.tipo()

```

```

class Calculadora:
    def __init__(self):
        self.valor1=int(input("Ingrese el
primer valor: "))
        self.valor2=int(input("Ingrese el segundo valor: "))
    def suma(self): suma=self.valor1+self.valor2 print("El
resultado de la suma de los valores es: ",suma)
    def resta(self): resta=self.valor1-self.valor2 print("El
resultado de la resta de los valores es: ",resta)
    def multiplicacion(self):
        pro=self.valor1*self.valor2
    print("El resultado de la multiplicación de los valores es:
",pro)
    def division(self):
        div=self.valor1/self.valor2
    print("El resultado de la división de los valores es: ",div)
def imprimir(self):
    print("Los valores son: ")
    print("Valor 1: ",self.valor1)
    print("Valor 2: ",self.valor2)

calcular=Calculadora()
calcular.imprimir()
calcular.suma()
calcular.resta()
calcular.multiplicacion()
calcular.division()

```

PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORES II

--	--

EJERCICIOS DE CLASE POO 2024-1