

Práctica de Laboratorio 3

Programación Básica con Python - 2023

Ejercicio 1: Crea una clase llamada Fracción que tendrá los siguientes atributos: numerador y denominador. Construye los siguientes métodos para la clase:

- Un constructor, donde los datos pueden estar vacíos.
- `mostrar()`: Muestra la fracción.
- `sumar()`
- `restar()`
- `entero()`: mostrar si se convierte a entero o no

```
class Fraccion:

    def __init__(self,n,d):

        self.num = n

        self.den = d

    def mostrar(self):

        print(self.num,"/", self.den)

    def suma(self,b):

        if self.den==b.den:

            print("La suma es: ", (self.num+b.num),"/",self.den)

        else:
```



```
        print("La suma es: ", (self.num * b.den +
b.num*self.den),"/",self.den*b.den)

    def resta(self,b):

        if self.den==b.den:

            print("La resta es: ", (self.num- b.num),"/",self.den)

        else:

            print("La resta es: ", (self.num * b.den -
b.num*self.den),"/",self.den*b.den)

    def entero(self):

        if self.den==self.num:

            print("El entero es:", self.num/self.den)

        else:

            print("No es un numero entero")

f1 = Fraccion(3,5)

f2 = Fraccion(4,5)

f1.suma(f2)
```

```
f2.entero()
```

Ejercicio 2: Crea una clase llamada `Cuenta` que tendrá los siguientes atributos: titular (que es una persona) y cantidad (puede tener decimales). Construye los siguientes métodos para la clase:

- Un constructor, donde los datos pueden estar vacíos.
- `mostrar()`: Muestra los datos de la cuenta.
- `ingresar(cantidad)`: se ingresa una cantidad a la cuenta, si la cantidad introducida es negativa, no se hará nada.
- `retirar(cantidad)`: se retira una cantidad a la cuenta. La cuenta puede estar en números rojos.

```
class Cuenta:

    def __init__(self, nomb, cant): #constructor

        self.nombre = nomb

        self.cantidad= cant


    def mostrar(self):

        print(self.nombre,"tiene", self.cantidad,"en el banco")


    def ingresar(self,cant):

        if cant > 0:

            self.cantidad = self.cantidad + cant
```



```
print("El nuevo monto es: ", self.cantidad)

def retirar(self,cant):

    if cant > 0:

        self.cantidad = self.cantidad - cant

        print("El nuevo monto es: ", self.cantidad)

c = Cuenta("Jorge",130)

c.mostrar()

c.ingresar(30)

c.mostrar()
```

Ejercicio 3: Crea una clase llamada Matriz que tendrá los siguientes atributos: nro filas, nro columnas, inicialización. Construye los siguientes métodos para la clase:

- Un constructor, donde los datos pueden estar vacíos.
- mostrar():
- sumar()
- restar()