

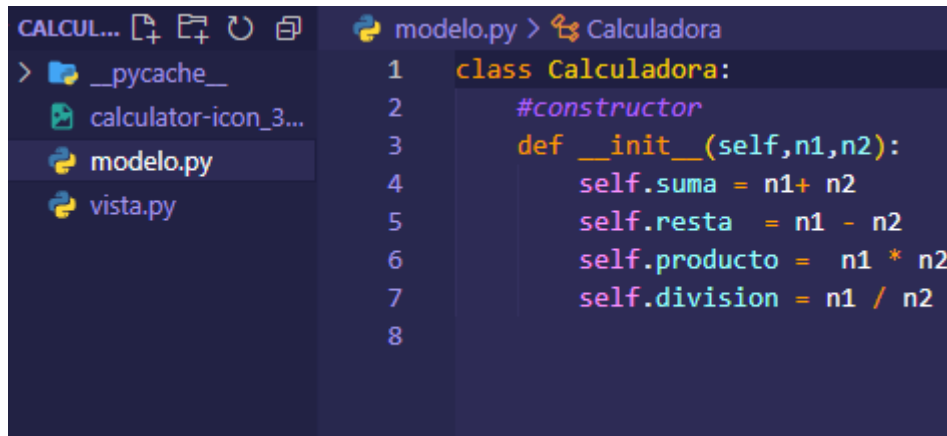
# NUCLEO |||

Victor Santiago Morales Urrego  
POLITÉCNICO INTERNACIONAL APLICACIONES

# CALCULADORA EN PYTHON

## 1. DISEÑO DE LÓGICA

En un archivo cree una clase e inicialice unos objetos los cuales esperar unos parámetros los cuales van a realizar la operación que será llamada desde la vista



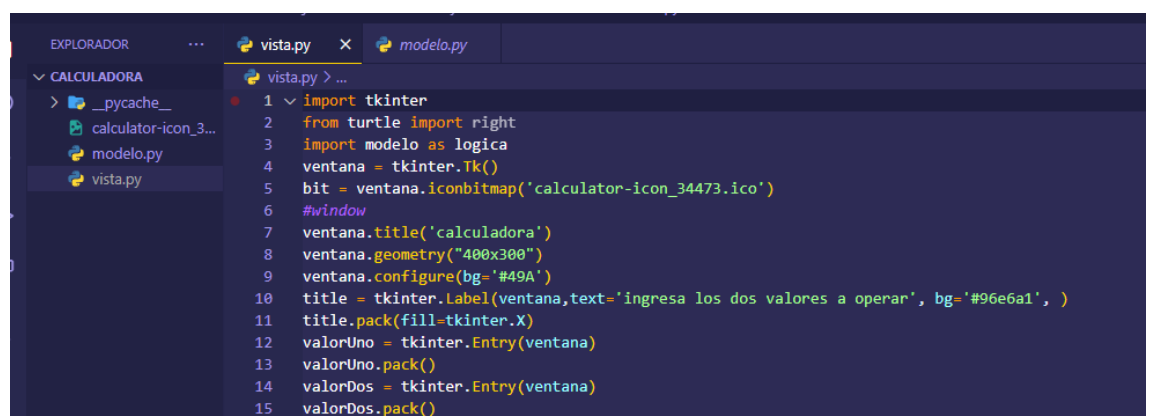
```
1 class Calculadora:
2     #constructor
3     def __init__(self,n1,n2):
4         self.suma = n1+ n2
5         self.resta = n1 - n2
6         self.producto = n1 * n2
7         self.division = n1 / n2
8
```

## 2. DISEÑO DE INTERFAZ Y LLAMADO DE METÓDOS

Ya en otro archivo importo la librería de tkinter la cual me permitirá realizar la parte gráfica de mi pequeña app y luego importo nuestro archivo calculadora el cual tiene la lógica

### 2.1 Diseño de interfaz

Creamos una variable la cual será nuestra ventana y también otra la cual será el icono de nuestra app le damos el tamaño y el color de fondo ,creamos el título de la ventana un subtítulo Y los labels los cuales capturaran nuestra información



```
1 import tkinter
2 from turtle import right
3 import modelo as logica
4 ventana = tkinter.Tk()
5 bit = ventana.iconbitmap('calculator-icon_34473.ico')
6 #window
7 ventana.title('calculadora')
8 ventana.geometry("400x300")
9 ventana.configure(bg='#49A')
10 title = tkinter.Label(ventana,text='ingresa los dos valores a operar', bg='#96e6a1', )
11 title.pack(fill=tkinter.X)
12 valorUno = tkinter.Entry(ventana)
13 valorUno.pack()
14 valorDos = tkinter.Entry(ventana)
15 valorDos.pack()
```

## 3. FUNCIONES

Creamos las funciones que serán las respectivas operaciones que realizara nuestra calculadora, estas funciones son las que serán ejecutadas por nuestros botones que más adelante crearemos .

Lo primero que haremos será el método de sumar , en el capturaremos la información de los labels ,después instanciamos la clase calculadora la cual tiene las operaciones y le pasamos como parámetro las variables capturadas después creamos una variable la cual será el resultado y la igualamos llamando a el objeto de nuestra clase trayendo el método que requerimos ahora creamos un label el cual nos mostrará el resultado en la ventana y le pasamos como parámetro nuestro resultado. Así haremos con las otras operaciones

```
#funciones
def suma():
    n1 = float(valorUno.get())
    n2 = float(valorDos.get())
    operacion = logica.Calculadora(n1,n2)
    result = operacion.suma
    etiqueta = tkinter.Label(ventana,text= result)
    etiqueta.pack()

def resta():
    n1 = float(valorUno.get())
    n2 = float(valorDos.get())
    operacion = logica.Calculadora(n1,n2)
    result = operacion.resta
    etiqueta = tkinter.Label(ventana,text= result)
    etiqueta.pack()
```

#### 4. BOTONES

Y por último creamos los botones de las respectivas operaciones les pasamos las respectivas unciones para que se ejecuten cuando les den click

```
#buttons
suma = tkinter.Button(ventana,text="+", bg='#96e6a1', command= suma)
suma.place(x=50, y=65)
resta = tkinter.Button(ventana,text="-", bg='#96e6a1', command= resta)
resta.place(x=150, y=65)

multi = tkinter.Button(ventana,text="X", bg='#96e6a1', command= multiplicacion)
multi.place(x=250, y=65)

mult = tkinter.Button(ventana,text="%", bg='#96e6a1', command= division)
mult.place(x=350, y=65)

ventana.mainloop()
```

## 5. CONCLUSIÓN

Teniendo como resultado final nuestra app

