



Ingeniería electrónica

Proyectos computacionales aplicados a ingeniería electrónica

Ing. José Anibal Silva de Los Angeles

Aux. Fernando Mardoqueo Paxtor Sam

| | | | |
|-----------------|------------------------------|--------|-----------|
| Carné: | 201700923 | Fecha: | 15/2/2022 |
| Nombre: | Héctor Fernando Carrera Soto | | |
| Registro admin: | 3505043180101 | | |

1. Código utilizado

```
import psycopg2
import os

#####
#   Enlazando postgresql   #
#####

try:
    conexion = psycopg2.connect(
        host = "localhost",
        port = "5432",
        user = "postgres",
        password = "123456",
        dbname = "calculadora"
    )

    print("\n#####")
    print("#   Base de datos onectado   #")
    print("#####")

except psycopg2.Error as e:
    print("\nOcurrió un error en la conexión")
    print("\nVerifique los parámetros")

#####
#   Menú   #
#####

def calc():

    print ("\nMenú calculadora")
    print ("1.Sumar")
    print ("2.Restar")
    print ("3.Multiplicar")
    print ("4.Dividir")
    print ("5.Potencia")
```

```

print ("6.Raíz")
print ("7.Historial")
print ("8.Salir")

opcion = input("\nSelección el tipo de operación: ")
os.system ("clear")
print("")
cursor = conexion.cursor()

#####
#   Operaciones   #
#####

if opcion == "1":
    opcion = "Suma"
    print("#####")
    print("#   Sumar   #")
    print("#####\n")
    try:
        x = float(input("Primer número: "))
        y = float(input("Segundo número: "))
    except ValueError as ERROR:
        print("\nNo letras\n")
        print(ERROR)
        print("\nIngresando números")
        return
    z = x+y
    cursor.execute("insert into calculadora(Operando, n1, n2, resultado) values(%s,
conexion.commit()
    print("\n=====")
    print("Resultado: ",z)
    print("=====")

if opcion == "2":
    opcion = "Resta"
    print("#####")
    print("#   Resta   #")
    print("#####\n")
    try:
        x = float(input("Minuendo: "))
        y = float(input("Sustraendo: "))
    except ValueError as ERROR:
        print("\nNo letras\n")
        print(ERROR)
        print("\nIngresa numeros")
        return
    z = x - y
    cursor.execute("insert into calculadora(Operando, n1, n2, resultado) values(%s,

```

```

        conexion.commit()
        print("\n=====")
        print("Resultado: ",z)
        print("=====")

elif opcion == "3":
    print("#####")
    print("#      Multiplicación      #")
    print("#####\n")
    opcion = "Multiplicación"
    try:
        x = float(input("Primer factor: "))
        y = float(input("Segundo factor: "))
    except ValueError as ERROR:
        print("\nNo letras \n")
        print(ERROR)
        print("\nIngresa números")
        return
    z = x * y
    cursor.execute("insert into calculadora(Operando, n1, n2, resultado) values(%,
conexion.commit()
    print("\n=====")
    print("Resultado: ",z)
    print("=====")

elif opcion == "4":
    opcion = "Dividir"
    print("#####")
    print("#      Dividir      #")
    print("#####\n")
    try:
        x = float(input("Divisor: "))
        y = float(input("Dividendo: "))
    except ValueError as ERROR:
        print("\nNo letras\n")
        print(ERROR)
        print("\nIngresa números")
        return
    try:
        z = x / y
        cursor.execute("insert into calculadora(Operando, n1, n2, resultado) values(
conexion.commit()
        print("\n=====")
        print("Resultado: ",z)
        print("=====")
    except ZeroDivisionError as ERROR:
        print("\nNo se puede dividir entre cero\n")
        print(ERROR)
        print("\nIntentalo de nuevo")

```

```

        return
elif opcion == "5":
    opcion = "Potencias"
    print("#####")
    print("#    Potencia    #")
    print("#####\n")
    try:
        x = float(input("Base: "))
        y = float(input("Exponente: "))
    except ValueError as ERROR:
        print("\nNo letras\n")
        print(ERROR)
        print("\nIngresa números")
        return
    z = pow (x,y)
    cursor.execute("insert into calculadora(Operando, n1, n2, resultado) values(%,
    conexion.commit()
    print("\n=====")
    print("Resultado: ",z)
    print("=====")

elif opcion == "6":
    opcion = "Raíz"
    print("#####")
    print("#    Raíz    #")
    print("#####\n")
    try:
        x = float(input("Numero: "))
        y = float(input("Raíz: "))
        w = float (1/y)
    except ValueError as ERROR:
        print("\nNo letras \n")
        print(ERROR)
        print("\nIngresa números")
        return
    z = pow (x,w)
    cursor.execute("insert into calculadora(Operando, n1, n2, resultado) values(%,
    conexion.commit()
    print("\n=====")
    print("Resultado: ",z)
    print("=====")

#####
#   Historial y Salir   #
#####

elif opcion == "7":
    print("=====")
    print("                Historial de operaciones                ")

```

```

print("=====")
cursor = conexion.cursor()
SQL = 'select*from calculadora;'
cursor.execute(SQL)
valores = cursor.fetchall()
print(valores)
print("=====")

elif opcion == "8":
    print("Cerrar")
    quit()

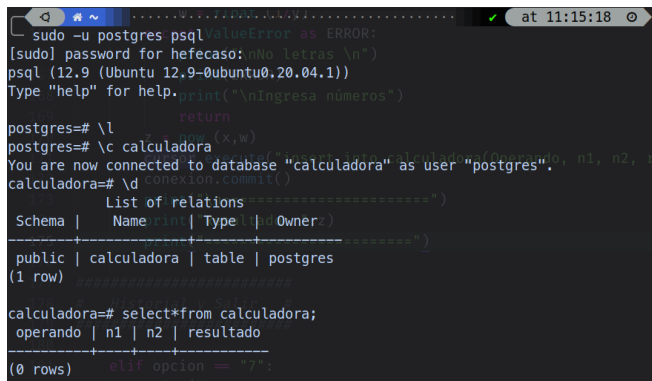
else:
    resp = "Operación no valida"

    cursor.close()
    conexion.close()

while True:
    calc()

```

2. Capturas del programa



```

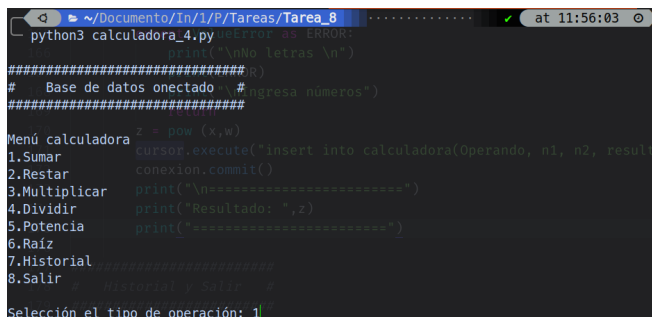
sudo -u postgres psql
psql (12.9 (Ubuntu 12.9-0ubuntu0.20.04.1))
Type "help" for help.

postgres=# \l
postgres=# \c calculadora
You are now connected to database "calculadora" as user "postgres".
calculadora=# \d
List of relations
Schema | Name | Type | Owner
-----+-----+-----+-----
public | calculadora | table | postgres
(1 row)

calculadora=# select*from calculadora;
operando | n1 | n2 | resultado
(0 rows)

calculadora=#

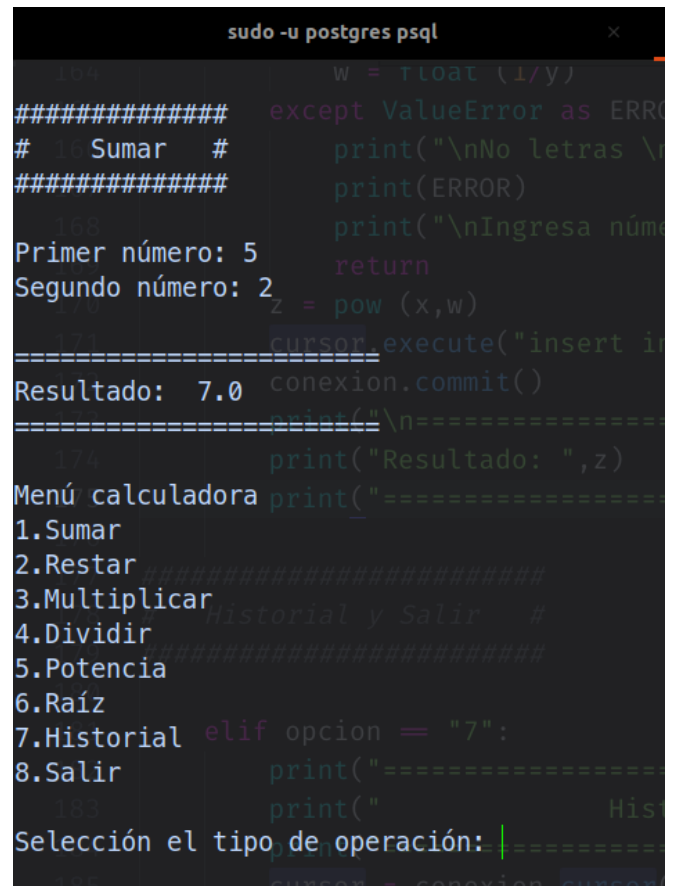
```



```

python3 calculadora_4.py
#####
# Base de datos onectado #
#####
Menú calculadora
1.Sumar
2.Restar
3.Multiplicar
4.Dividir
5.Potencia
6.Raíz
7.Historial
8.Salir
Selección el tipo de operación: 1

```



```

sudo -u postgres psql
#####
# 1.Sumar #
#####
Primer número: 5
Segundo número: 2
Resultado: 7.0
Menú calculadora
1.Sumar
2.Restar
3.Multiplicar
4.Dividir
5.Potencia
6.Raíz
7.Historial
8.Salir
Selección el tipo de operación: 1

```

```

#####
#   Potencia   #
#####
Base: 2
Exponente: 4
Resultado: 16.0
#####
elif opcion == "6":
opcion = "Raíz"
#####
print("#####")
print("#   Raíz   #")
print("#####")
try:
x = float(input("
y = float(input("
w = float(1/y)
except ValueError as:
print("\nNo letr
print(ERROR)
print("\nIngres
return
Selección el tipo de operación: |

```

```

=====
Historial de operaciones
=====
[('Suma', '5.0', '2.0', '7.0'), ('Potencias', '2.0', '4.0', '16.0')]
=====
print("=====")
Menú calculadora
1.Sumar      elif opcion == "6":
2.Restar     opcion = "Raíz"
3.Multiplicar print("#####")
4.Dividir    print("#   Raíz   #")
5.Potencia   print("#####\n")
6.Raíz
7.Historial  try:
8.Salir      x = float(input("Numero: "))
             y = float(input("Raíz: "))
Selección el tipo de operación: |1/y)
except ValueError as: ERROR:

```

```

calculadora=# select*from calculadora;
operando | n1 | n2 | resultado
-----+-----+-----+-----
Suma      | 5.0 | 2.0 | 7.0
Potencias | 2.0 | 4.0 | 16.0
(2 rows)
Replace in current buffer
calculadora=# |
~/Documentos/Ingenieria/15_2022/Proyectos_Co

```