

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Mecánica Eléctrica
Proyectos Aplicados a I.E.
Ing. José Aníbal Silva de los Ángeles


Nombre: Bryan Alan Enrique Marroquín Urrea
Carnet: 201807151

Examen Final Fase 2

```
C:\Users\bryan\Documents\Tareas Proyectos\Final>python fase2_final.py
*****MENÚ PRINCIPAL*****

1. Iniciar Sesión Como Administrador
2. Iniciar Sesión Como Operador
3. Cerrar la aplicación

¿Qué desea hacer?
```

 Símbolo del sistema - python fase2_final.py

1. Iniciar Sesión Como Administrador
2. Iniciar Sesión Como Opeador
3. Cerrar la aplicación

¿Qué desea hacer? 1

Usuario: alan

Contraseña:

¿Qué desea realizar?

1. Agregar Operador
 2. Eliminar Operador
 3. Agregar Administrador
 4. Eliminar Administrador
 5. Regresar al menú principal
- : 1

AGREGAR UN NUEVO OPERADOR

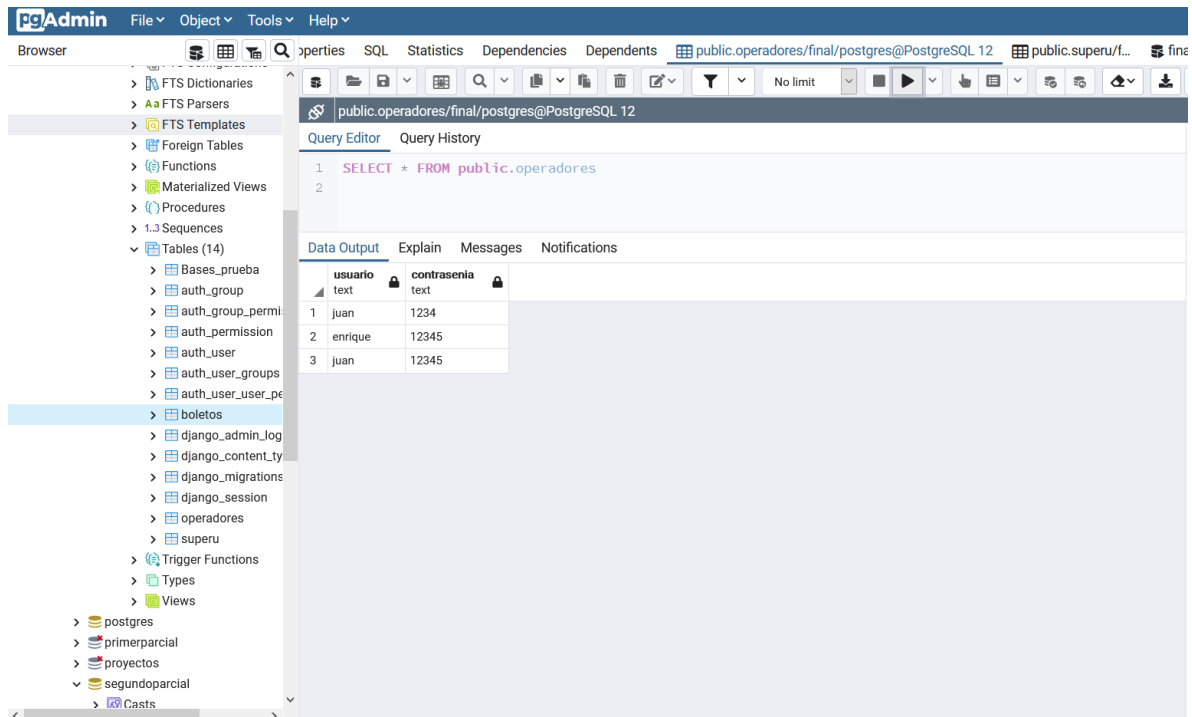
Ingrese el usuario nuevo: juan

Ingrese la contraseña nueva: 12345

El operador fue agregado con éxito.

¿Desea realizar otra función?

1. Agregar Operador
 2. Eliminar Operador
 3. Agregar Administrador
 4. Eliminar Administrador
 5. Regresar al menú principal
- :



```
¿Desea realizar otra función?  
1. Agregar Operador  
2. Eliminar Operador  
3. Agregar Administrador  
4. Eliminar Administrador  
5. Regresar al menu principal  
: 2  
  
ELIMINAR UN OPERADOR  
Ingrese el usuario del operador: juan  
Se elimino el operador con exito.
```

```
¿Desea realizar otra función?  
1. Agregar Operador  
2. Eliminar Operador  
3. Agregar Administrador  
4. Eliminar Administrador  
5. Regresar al menu principal  
:
```

1

SELECT * FROM public.operadores

2

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	<div>usuario</div> <div>text</div> <div></div>	<div>contrasenia</div> <div>text</div> <div></div>	
1	enrique	12345	

*****MENÚ PRINCIAPL*****

1. Iniciar Sesion Como Administrador
2. Iniciar Sesion Como Opeador
3. Cerrar la aplicacion

¿Qué desea hacer? 2

Usuario: enrique

Constraseña:

Usuario y/o contraseña invalidos

*****MENÚ PRINCIAPL*****

1. Iniciar Sesion Como Administrador
2. Iniciar Sesion Como Opeador
3. Cerrar la aplicacion

¿Qué desea hacer? 2

Usuario: enrique

Constraseña:

*****AEROLINAS SAN CARLOS*****

1. Agregar boleto
2. Limpiar
3. Calcular
4. Factura
5. Salir

Escoja una opcion del menu:

```
1. Agregar otro boleto
2. Limpiar
3. Calcular
4. Factura
5. Salir al Menú Principal
Escoja una opcion del menu: 3
Se tienen 2 boleto/s. De los cuales 1 son de primera clase, 1 son de segunda clase y 0 son de tercera clase.
De primera clase se solicitaron : 1 comida/s, 1 agua/s y 1 pelicula/s
De segunda clase se solicitaron : 1 comida/s, 0 agua/s y 1 pelicula/s
De tercera clase se solicitaron : 0 comida/s, 0 agua/s y 0 pelicula/s
El total a pagar es: Q 242.25

1. Agregar otro boleto
2. Limpiar
3. Calcular
4. Factura
5. Salir al Menú Principal
Escoja una opcion del menu: 4
¿A nombre de quien se registran los boletos?Alan
Cantidad de boletos, Primera Clase, Segunda Clase, Tercera Clase, Subtotal, Descuento, Total,Nombre,Operador
[(1, 1, 0, 0, 155, Decimal('15.5'), Decimal('139.5'), 'Bryan', 'enrique'),
 (12, 12, 0, 0, 1860, Decimal('286.75'), Decimal('1573.25'), 'Juan', 'enrique'),
 (1, 0, 1, 0, 95, Decimal('0'), Decimal('95'), 'Alan', 'enrique'),
 (2, 1, 1, 0, 250, Decimal('7.75'), Decimal('242.25'), 'Alan', 'enrique')]

1. Agregar otro boleto
2. Limpiar
3. Calcular
4. Factura
5. Salir al Menú Principal
Escoja una opcion del menu:
```

```
1 SELECT * FROM public.boletos
2
```

	boletos	primera	segunda	tercera	sub	off	total	nombre	operador
	integer	integer	integer	integer	integer	numeric	numeric	text	text
1	1	1	0	0	155	15.5	139.5	Bryan	enrique
2	12	12	0	0	1860	286.75	1573.25	Juan	enrique
3	1	0	1	0	95	0	95	Alan	enrique
4	2	1	1	0	250	7.75	242.25	Alan	enrique

```
¿Qué desea realizar?  
1. Agregar Operador  
2. Eliminar Operador  
3. Agregar Administrador  
4. Eliminar Administrador  
5. Regresar al menu principal  
: 1
```

```
AGREGARA UN NUEVO OPERADOR  
Ingrese el usuario nuevo: pedro  
Ingrese la contraseña nueva: 1234
```

```
El operador fue agregado con exito.
```

```
¿Desea realizar otra función?  
1. Agregar Operador  
2. Eliminar Operador  
3. Agregar Administrador  
4. Eliminar Administrador  
5. Regresar al menu principal  
: 1
```

```
AGREGARA UN NUEVO OPERADOR  
Ingrese el usuario nuevo: pedro  
Ingrese la contraseña nueva: 5252  
Ese usuario ya existe, intente con otro.
```

```
¿Desea realizar otra función?  
1. Agregar Operador  
2. Eliminar Operador  
3. Agregar Administrador  
4. Eliminar Administrador  
5. Regresar al menu principal  
: |
```

Código:

```
import psycpg2
import sys
import pprint
import getpass

boletos = 0
total = 0
sub_total = 0
primeraClase = 0
segundaClase = 0
terceraClase = 0
descuentoPrimera = 0
comidaPrimera = 0
aguaPrimera = 0
peliPrimera = 0
comidaSegunda = 0
aguaSegunda = 0
peliSegunda = 0
comidaTercera = 0
aguaTercera = 0
peliTercera = 0
descuento = 0

PSQL_HOST = "localhost"
PSQL_PORT = "5432"
PSQL_USER = "postgres"
PSQL_PASS = "Abuelokiko50"
PSQL_DB = "final"

connection_address = ""
    host=%s port=%s user=%s password=%s dbname=%s
"" % (PSQL_HOST, PSQL_PORT, PSQL_USER, PSQL_PASS, PSQL_DB)
connection = psycpg2.connect(connection_address)
cursor = connection.cursor()

def admin():

    usuario_admin = input("Usuario: ")
    pas_admin = getpass.getpass(prompt = 'Contraseña: ',stream = None)
    SQL = "select * from superu where usuario=%s and contrasenia = %s;"
    cursor.execute(SQL,(usuario_admin,pas_admin))
    registros = cursor.fetchall()
    if (registros):
        print("¿Qué desea realizar?")
        print("1. Agregar Operador")
        print("2. Eliminar Operador")
        print("3. Agregar Administrador")
        print("4. Eliminar Administrador")
        print("5. Regresar al menu principal")
```

```

op = int(input(": "))
while(op <5):
    if(op == 1):
        print()
        print("AGREGARA UN NUEVO OPERADOR")
        nom_op = input("Ingrese el usuario nuevo: ")
        pass_op= input("Ingrese la contraseña nueva: ")
        SQL = "select * from operadores where usuario= ('%s');" % (nom_op)
        cursor.execute(SQL)
        registros2 = cursor.fetchall()
        if(registros2):
            print("Ese usuario ya existe, intente con otro.")
        else:

            print()
            SQL2 = "insert into operadores (usuario,contrasenia) values (%s,%s);"
            cursor.execute(SQL2, (nom_op,pass_op))
            connection.commit()
            print("El operador fue agregado con exito.")
    elif(op == 2):
        print()
        print("ELIMINAR UN OPERADOR")
        nom_op = input("Ingrese el usuario del operador: ")
        SQL2 = "delete from operadores where usuario = ('%s');" % (nom_op)
        cursor.execute(SQL2)
        connection.commit()
        print("Se elimino el operador con exito.")
    elif(op == 3):
        print()
        print("AGREGARA UN NUEVO ADMINISTRADOR")
        nom_op = input("Ingrese el usuario nuevo: ")
        pass_op= input("Ingrese la contraseña nueva: ")
        SQL = "select * from superu where usuario= ('%s');" % (nom_op)
        cursor.execute(SQL)
        registros2 = cursor.fetchall()
        if(registros2):
            print("Ese usuario ya existe, intente con otro.")
        else:
            print()
            SQL2 = "insert into superu (usuario,contrasenia) values (%s,%s);"
            cursor.execute(SQL2, (nom_op,pass_op))
            connection.commit()
            print("El administrador fue agregado con exito.")
    elif(op == 4):
        print()
        print("ELIMINAR UN ADMINISTRADOR")
        nom_op = input("Ingrese el usuario del administrador: ")
        SQL2 = "delete from superu where usuario = ('%s');" % (nom_op)
        cursor.execute(SQL2)
        connection.commit()
    print()

```



```

        print("¿Desea realizar otra función?")
        print("1. Agregar Operador")
        print("2. Eliminar Operador")
        print("3. Agregar Administrador")
        print("4. Eliminar Administrador")
        print("5. Regresar al menu principal")
        op = int(input(": "))
    else:
        print("Usuario y/o contraseña invalidos")

def operador():
    usuario_op = input("Usuario: ")
    pas_op = getpass.getpass(prompt = 'Contraseña: ',stream = None)
    SQL = "select * from operadores where usuario=%s and contrasenia = %s;"
    cursor.execute(SQL,(usuario_op,pas_op))
    registros = cursor.fetchall()
    if (registros):
        def agregar_boletos():
            global sub_total
            global boletos
            global primeraClase
            global segundaClase
            global terceraClase
            global descuentoPrimera
            global comidaPrimera
            global aguaPrimera
            global peliPrimera
            global comidaSegunda
            global aguaSegunda
            global peliSegunda
            global comidaTercera
            global aguaTercera
            global peliTercera
            boletos = boletos + 1
            print("¿De que tipo sera su boleto?")
            print("1. Primera Clase. Comida: Q50 Agua: Q35 Pelicula Q70")
            print("2. Segunda Clase. Comida: Q40 Agua: Q25 Pelicula Q55")
            print("2. Tercera Clase. Comida: Q25 Agua: Q10 Pelicula Q25")
            tipo = int(input(": "))
            if (tipo == 1):
                primeraClase = primeraClase + 1
                precioComida = 50
                precioAgua = 35
                precioPeli = 70
            elif (tipo == 2):
                segundaClase = segundaClase +1
                precioComida = 40
                precioAgua = 25
                precioPeli = 55
            elif (tipo == 3):
                terceraClase = terceraClase +1

```

```

precioComida = 25
precioAgua = 10
precioPeli = 25

print("¿Desea agregar comida?")
print("1. Si")
print("2. No")
op1 = int(input(""))
if (op1 == 1):
    sub_total = sub_total + precioComida
    if(tipo == 1):
        comidaPrimera = comidaPrimera + 1
    elif(tipo == 2):
        comidaSegunda = comidaSegunda + 1
    elif(tipo == 3):
        comidaTercera = comidaTercera +1
print("¿Desea agregar Agua?")
print("1. Si")
print("2. No")
op2 = int(input(""))
if (op2 == 1):
    sub_total = sub_total + precioAgua
    if(tipo == 1):
        aguaPrimera = aguaPrimera + 1
    elif(tipo == 2):
        aguaSegunda = aguaSegunda + 1
    elif(tipo == 3):
        aguaTercera = aguaTercera +1
print("¿Desea agregar una pelicula?")
print("1. Si")
print("2. No")
op3 = int(input(""))
if (op3 == 1):
    sub_total = sub_total + precioPeli
    if(tipo == 1):
        peliPrimera = peliPrimera + 1
    elif(tipo == 2):
        peliSegunda = peliSegunda + 1
    elif(tipo == 3):
        peliTercera = peliTercera +1

if(tipo == 1 and op1 == 1 and op2 == 1 and op3 == 1):
    descuentoPrimera = descuentoPrimera + 7.75

def limpiar():
    global boletos
    global total
    global sub_total
    global primeraClase
    global segundaClase
    global terceraClase

```

```

boletos = 0
total = 0
sub_total = 0
primeraClase = 0
segundaClase = 0
terceraClase = 0

print("Se eliminaron los boletos")
SQL = "delete from boletos;"
cursor.execute(SQL)
connection.commit()
def calcular():
    global boletos
    global total
    global sub_total
    global primeraClase
    global segundaClase
    global terceraClase
    global descuentoPrimera
    global comidaPrimera
    global aguaPrimera
    global peliPrimera
    global comidaSegunda
    global aguaSegunda
    global peliSegunda
    global comidaTercera
    global aguaTercera
    global peliTercera
    global descuento
    if(boletos <10):
        descuento = descuentoPrimera
        total = sub_total - descuento
    else:
        descuento = (sub_total - descuentoPrimera)/10
        total = sub_total - descuento
    print("Se tienen ",boletos,"boleto/s. De los cuales ",primeraClase," son de primera
clase, ",segundaClase," son de segunda clase y ",terceraClase," son de tercera clase.")
    print("De primera clase se solicitaron : ",comidaPrimera," comida/s, ",aguaPrimera,"
agua/s y ",peliPrimera,"pelicula/s")
    print("De segunda clase se solicitaron : ",comidaSegunda," comida/s,
",aguaSegunda," agua/s y ",peliSegunda,"pelicula/s")
    print("De tercera clase se solicitaron : ",comidaTercera," comida/s, ",aguaTercera,"
agua/s y ",peliTercera,"pelicula/s")
    print("El total a pagar es: Q",total)

def reporte():
    global total
    global sub_total
    global boletos
    global primeraClase

```

```

global segundaClase
global terceraClase
global descuentoPrimera
global comidaPrimera
global aguaPrimera
global peliPrimera
global comidaSegunda
global aguaSegunda
global peliSegunda
global comidaTercera
global aguaTercera
global peliTercera
global descuento
bol = str(boletos)
prim= str(primeraClase)
seg = str(segundaClase)
ter = str(terceraClase)
sub = str(sub_total)
off = str(descuento)
total=str(total)
if(boletos >0):
    nombre = input("¿A nombre de quien se registran los boletos?")
    SQL = "insert into boletos (boletos, primera, segunda,
tercera,sub,off,total,nombre,operador) values (%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s);"
    cursor.execute(SQL, (bol, prim, seg, ter, sub, off, total,nombre,usuario_op))
    connection.commit()
    print("Cantidad de boletos, Primera Clase, Segunda Clase, Tercera Clase, Subtotal,
Descuento, Total,Nombre,Operador")
    SQL2 = "select * from boletos;"
    cursor.execute(SQL2)
    registros = cursor.fetchall()
    pprint.pprint(registros)
    comidaPrimera = 0
    comidaSegunda = 0
    comidaTercera = 0
    aguaPrimera = 0
    aguaSegunda = 0
    aguaTercera = 0
    peliPrimera = 0
    peliSegunda = 0
    peliTercera = 0
    boletos = 0
    primeraClase = 0
    segundaClase = 0
    terceraClase = 0

print("***** AEROLINAS SAN CARLOS*****")
print("1. Agregar boleto")
print("2. Limpiar")

```

```

print("3. Calcular")
print("4. Factura")
print("5. Salir")
print("")
opciones = int(input("Escoja una opcion del menu: "))
while (opciones < 1 or opciones >5):
    print("Esa opción no esta en el menu desplegado")
    opciones = int(input("Escoja una opcion del menu: "))
while(opciones<=4):
    programas = [agregar_boletos,limpiar,calcular,reporte]
    programas[opciones-1]()
    print("")
    print("1. Agregar otro boleto")
    print("2. Limpiar")
    print("3. Calcular")
    print("4. Factura")
    print("5. Salir al Menú Principal")
    opciones = int(input("Escoja una opcion del menu: "))

else:
    print("Usuario y/o contraseña invalidos")

def salir():
    print("Gracias por volar con nosotros, que tengas un buen viaje. ")
    cursor.close()
    connection.close()
    sys.exit()

try:
    print()
    print("*****MENÚ PRINCIPAL *****")
    print()
    print("1. Iniciar Sesion Como Administrador")
    print("2. Iniciar Sesion Como Opeador")
    print("3. Cerrar la aplicacion")
    print("")
    op_menu = int(input("¿Qué desea hacer? "))
    print("")
    while(op_menu <1 or op_menu >3):
        print("Esa opcion no se encuentra entre las opciones posibles")
        op_menu = int(input("¿Qué desea hacer? "))
    while(op_menu <= 3):
        try:
            programas = [admin,operador,salir]
            programas[op_menu-1]()
            print()
            print("*****MENÚ PRINCIPAL *****")
            print()
            print("1. Iniciar Sesion Como Administrador")
            print("2. Iniciar Sesion Como Opeador")
            print("3. Cerrar la aplicacion")

```

```
print("")
op_menu = int(input("¿Qué desea hacer? "))
print()
except(ValueError):
    print("Ocurrio un problema durante la ejecucion del programa.")
    print("")
    op_menu = int(input("¿Qué desea hacer? "))
except(ValueError):
    print("A ocurrido un error, vuelva a intentarlo.")
```