

## Tabla de Contenidos

<b>Declaraciones de Control</b>	<b>1</b>
1. Objetivos . . . . .	1
2. Introducción . . . . .	1
3. EJERCICIOS PLANTEADOS Y/O PROGRAMAS IMPLEMENTADOS . . . .	1
3.1 Cree un programa en Python utilizando JupyterLab: . . . . .	1
Codigo del Programa –Restaurante– . . . . .	2
Definimos varios Arrays (Listas) de objetos para poder mostrarlos al cliente .	2
Creamos una función llamada mostrarYSeleccionar . . . . .	2
Función ejecutar . . . . .	3
Ejecución del código . . . . .	3
4. Conclusiones . . . . .	4
5 .Referencias bibliográficas . . . . .	4
6 .Declaración de uso de ia . . . . .	5

---

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

Estructuras de Datos y Algoritmos II –

Computación

INFORME No.

---

**Nombre:** Luis Enrique Perez Señalin

2

---

## Declaraciones de Control

### 1. Objetivos

1. Aprender las sentencias de control como condicionales.
2. Utilizar la entrada de texto por parte del usuario

### 2. Introducción

Las declaraciones de control nos permiten ejecutar código que dependa de ciertos valores, los cuales puede ingresar el usuario

### 3. EJERCICIOS PLANTEADOS Y/O PROGRAMAS IMPLEMENTADOS

#### 3.1 Cree un programa en Python utilizando JupyterLab:

- a. Escribir un programa para un restaurante que tiene un menú vegetariano y un menú tradicional (no vegetariano). Debes preguntar al cliente si es vegetariano o no para, en base a su respuesta, presentarle el menú. Para el platillo que decides ofrecer, el cliente podría escoger un ingrediente adicional (de dos o tres ingredientes). Presenta también un pequeño menú de bebidas frías y calientes.

- b. Es posible calcular el costo del menú + ingrediente extra + bebida, de acuerdo con la selección del cliente?

NOTA: puedes mantener valores quemados como el menú de platillos y precios

## Codigo del Programa –Restaurante–

### Definimos varios Arrays (Listas) de objetos para poder mostrarlos al cliente

Tenemos los menus de Tradicional, Vegetariano, los ingredientes extras, y las bebidas

```
menuT = [  
    {"name": "Pollo a la plancha", "costo": 2.5},  
    {"name": "Bistec de carne", "costo": 2.75},  
    {"name": "Ceviche de camarón", "costo": 3}  
]  
  
menuV = [  
    {"name": "Carne de solla", "costo": 3.5},  
    {"name": "Tafu", "costo": 4.25},  
    {"name": "Arroz con vegetales", "costo": 3}  
]  
  
ingredientesExtra = [  
    {"name": "Papas fritas", "costo": 1.5},  
    {"name": "Maduro asado", "costo": 1},  
    {"name": "Ensalada fria", "costo": 2}  
]  
  
bebidas = [  
    {"name": "Agua caliente (Té, Café)", "costo": 0.75},  
    {"name": "Jugo natural", "costo": 1.5},  
    {"name": "Gaseosa", "costo": 1}  
]
```

### Creamos una función llamada mostrarYSeleccionar

Usando la función For in y recibiendo un array (list) con las propiedades name y costo Mostramos la lista con un index y con su costo Pedimos al usuario la entrada del valor con input y la transformamos a entero

```
def mostrarYSeleccionar(lista):  
    for index,item in enumerate(lista):  
        print(str(index+1) + ". "+item['name']+" $" +str(item['costo'])) )
```

```
return int(input(f"Seleccione una opción entre las\
mostradas 0-{str (len(lista))}\n" ))
```

## Función ejecutar

Usando esta función mostramos los menús de las 3 elecciones Tenemos Menú principal, Ingredientes y bebidas. Usando la función mostrarYSeleccionar, mandamos la lista y guardamos la elección correspondiente.

```
def ejecutar(tipo, menu, ingredientes, bebidas):
    print("-- MENÚ "+tipo+" --")
    plato = mostrarYSeleccionar(menu)
    print("-- INGREDIENTES EXTRA --")
    ingrediente = mostrarYSeleccionar(ingredientes)
    print("-- BEBIDAS --")
    bebida = mostrarYSeleccionar(bebidas)
    print("\nSelección:\nPPlato: "+menu[plato-1]['name'])
    ingredienteElegido = ingredientes[ingrediente-1]['name']
    bebidaElegida = bebidas[bebida-1]['name']
    print(f"Ingrediente:{ingredienteElegido}\
\nBebida: {bebidaElegida}")
    ingredienteCosto = ingredientes[ingrediente-1]['costo']
    platoCosto = menu[plato-1]['costo']
    bebidaCosto = bebidas[bebida-1]['costo']
    costoTotal = platoCosto + ingredienteCosto + bebidaCosto
    print("Costo total: $" + str(costoTotal))
    return
```

## Ejecución del código

Vamos a ejecutar el código mostrando primero el mensaje de bienvenida. Guardamos la elección del usuario en la variable eleccion Usamos un if de una linea para ejecutar la función “ejecutar” y mandamos el menu correspondiente.

```
print("BIENVENIDO AL RESTURANTE\nServimos multiples platillos\
\nPor favor diganos su preferencia:")
print("\n1. Comida Tradicional\n2. Comida vegetariana\n")
eleccion = int(input(""))

if(eleccion == 1):ejecutar("TRADICIONAL", menuT, ingredientesExtra, bebidas)
if(eleccion == 2): ejecutar("VEGETARIANO", menuV, ingredientesExtra, bebidas)
```

BIENVENIDO AL RESTURANTE  
Servimos multiples platillos  
Por favor diganos su preferencia:

1. Comida Tradicional
2. Comida vegetariana

-- MENÚ VEGETARIANO --

1. Carne de solla \$3.5
2. Tatu \$4.25
3. Arroz con vegetales \$3

-- INGREDIENTES EXTRA --

1. Papas fritas \$1.5
2. Maduro asado \$1
3. Ensalada fria \$2

-- BEBIDAS --

1. Agua caliente (Té, Café) \$0.75
2. Jugo natural \$1.5
3. Gaseosa \$1

Seleccion:

PLato: Tatu

Ingrediente:Papas fritas

Bebida: Jugo natural

Costo total: \$7.25

```
2
Seleccione una opción entre las          mostradas 0-3
2
Seleccione una opción entre las          mostradas 0-3
1
Seleccione una opción entre las          mostradas 0-3
2
```

## 4. Conclusiones

El código funciona correctamente y hemos podido aprender del uso de sentencias control como if, también hemos recibido información del usuario por medio de la función input

## 5 .Referencias bibliográficas

[python: https://www.w3schools.com/python/python\\_reference.asp](https://www.w3schools.com/python/python_reference.asp)

## **6 .Declaración de uso de ia**

Durante este informe se han hecho consultas técnicas de temás como sintaxis, errores, indentación, etc a la herramienta de gemini por Google.