



Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas

Licenciatura en Ciencias Computacionales

Programación Básica (073)

Diego González Flores – 2086068

Adrián Morales Vázquez - 2149220

Docente: Perla Marlene Viera Gonzalez

E2. Extracción, Limpieza y Estructuración de Datos

29/4/25

Empezaremos con una vista previa del código fuente de la aplicación *GlobalCurrencyMasters*.

```
import requests
import json
apikey = '7a86521fff0242e4b35bf70ee3696f80'
print("""###Global###Currency###Masters###
print("1. Consultar tipos de monedas")
print("2. Convertir fuente a blanco")
print("3. Salir")""")
banderaMenu = True
while banderaMenu:
    op = int(input("Elige el número de la opción que desea realizar: "))
    if op == 1:
        ...
    elif op == 2:
        ...
    elif op == 3:
        print("Adios!")
        banderaMenu = False
        break
    else:
        print("Error: Opción inválida.")
```

A nivel técnico, el código es funcional y coherente. Sin embargo, podría mejorarse para que se vea menos amontonado o tedioso. Decidimos que sería una buena idea hacer el uso de funciones.

30/4/25

```
def menu():
    print("""###Global###Currency###Masters###
    print("1. Consultar tipos de monedas")
    print("2. Convertir fuente a blanco")
    print("3. Salir")""")

def consultarMonedas():
    url = f'https://api.currencyfreaks.com/v2.0/supported-currencies'
    buscar = input("Ingrese el código de moneda que desea buscar: ").upper()
    respuesta = requests.get(url)
    if respuesta.status_code == 200:
        datos = respuesta.json()
        for codigo, nombre in datos.items():
            if buscar in codigo or buscar in nombre:
                print("Si existe")
            else:
                print("No existe")
    else:
        print(f"Error: No se pudo encontrar la información.")
```

```

print("\n")

def convertirMonedas():
    try:
        fuente = input("Ingrese el código de moneda fuente: ").upper()
        blanco = input("Ingrese el código de moneda de destino: ").upper()
        cant = float(input("Ingrese la cantidad a convertir: "))
        url =
f'https://api.currencyfreaks.com/v2.0/convert/latest?apikey={apikey}&from={fuente}&to={blanco}&amo
unt={cant}'
        respuesta = requests.get(url)
        if respuesta.status_code == 200:
            datos = respuesta.json()
            convertido = datos.get('convertedAmount')
            if convertido:
                print(f'{cant} {fuente} es igual a {convertido} {blanco}')
            else:
                print('Error: No se encontraron datos de conversión en la respuesta del API')
        else:
            print(f'Error: Código de estado: {respuesta.status_code}')
    except ValueError as e:
        print("Error: ", e)
    print("\n")

def main():
    menu()
    banderaMenu = True
    while banderaMenu:
        op = int(input("Elige el número de la opción que desea realizar: "))
        if op == 1:
            consultarMonedas()
            continue
        elif op == 2:
            convertirMonedas()
            continue
        elif op == 3:
            print("Adios!")
            banderaMenu = False
            break
        else:
            print("Error: Opción inválida.")

```

El uso de funciones permiten la claridad al usuario cuando lee el código. En vez de leer varias líneas de código seguidas, es introducido a las funciones básicas que se utilizarán durante la ejecución del programa.

30/4/25

Para limpiar el menú del programa, se decidió crear un diccionario que contiene las opciones posibles para el usuario.

```
def salir():
    print("Adios!")
    return False
def main():
    opciones = {
        1: consultarMonedas,
        2: convertirMonedas,
        3: salir
    }
    menu()
    banderaMenu = True
    while banderaMenu:
        try:
            op = int(input("Elige el número de la opción que desea realizar: "))
            elegida = opciones.get(op)
            if elegida:
                resultado = elegida()
                if resultado is False:
                    banderaMenu = False
            else:
                print("Error: Opción inválida.")
        except ValueError:
            print("Error: Debes ingresar un número.")
    main()
```