

LISTS AND FUNCTIONS

By:ING MIGUEL PINZON

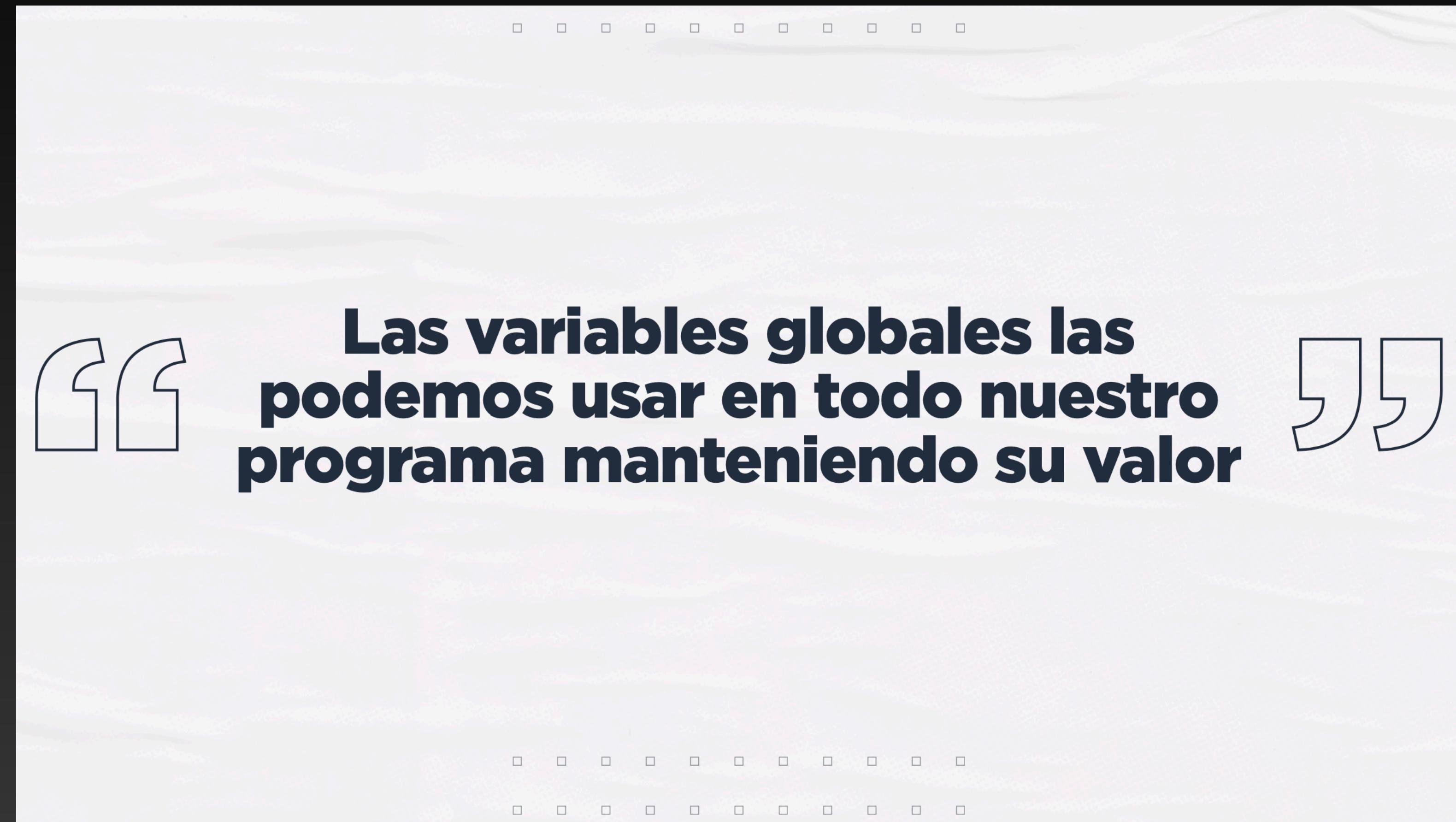


Variables locales y globales

Ahora, vamos a comprender el uso de las variables locales y globales.

Los temas que abordaremos son:

- Variables locales
- Variables globales





Uso de módulos

Ahora, vamos a conocer las 3 distintas formas de importar módulos en proyectos de python.

Los temas que abordaremos son:

- Uso de import
- Uso de import as
- Diferenciación del From



Estructura de datos: Listas

Ahora, entenderemos el uso de las listas como estructuras de datos.

Los temas que abordaremos son:

- ¿Qué es una lista en Python?
- Recorrido de listas
- Índices positivos y negativos



¿Qué es una lista en Python?

Una lista es una secuencia de valores los cuales pueden ser de cualquier tipo de dato. Los valores en una lista son llamados elementos o a veces ítems.

```
1 lista1 = []
2 lista2 = [None]
3
4 enteros = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
5 dias = ["Lunes", "Martes", "Miercoles",
6 |     "Jueves", "Viernes", "Sabado", "Domingo"]
7 variados = [1, "Martes", 3, "Jueves", 5, "Sabado", 7, 7.12]
```

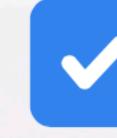
Listado de funciones



Operadores



+ [] IN [] NOT IN



append()



insert()



index()



pop()



del



remove()



En listas, ¿qué debo recordar?
append para agregar y pop
para eliminar

¿Qué es una excepción?

Existen dos tipos diferentes de errores:

Errores de sintaxis

Excepciones

Las excepciones son casuísticas particulares que pueden ser controladas.

- SyntaxError
- ZeroDivisionError
- NameError
- TypeError

PARABENS 60%

DE DOMINIO Y ENTENDIMIENTO EN LA PROGRAMACION !!!

**“LA PRACTICA HACE AL MAESTRO, NO
OLVIDES LO APRENDIDO Y NO DEJES DE
COMPRENDER”**

-La Danza de fuego (Mago de Oz)

-Miguel Angel Pinzon Caro

AHORA, PRACTICA, PRACTICA
Y PRACTICA ...

EJERCICIO

- El Índice de Masa Corporal (IMC) es una medida utilizada para determinar el estado de peso de una persona en relación con su altura. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su altura en metros. El objetivo de este ejercicio es crear un programa que calcule el IMC de una persona y determine su categoría de peso según la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Descripción del Problema:
- Escribe una función `calcular_imc(peso, altura)` que tome el peso en kilogramos y la altura en metros y devuelva el IMC.
- Escribe una función `categoría_imc(imc)` que tome el IMC y devuelva la categoría de peso según el IMC:
 - Menos de 18.5: 'Bajo peso'
 - 18.5 - 24.9: 'Normal'
 - 25 - 29.9: 'Sobrepeso'
 - 30 o más: 'Obeso'
- Pide al usuario que introduzca su peso y altura.
- Calcula el IMC usando las funciones definidas.
- Muestra el IMC del usuario y su categoría de peso.

python

 Copy code

```
# Definición de la función para calcular el IMC
def calcular_imc(peso, altura):
    imc = peso / (altura ** 2)
    return imc

# Definición de la función para determinar la categoría del IMC
def categoria_imc(imc):
    if imc < 18.5:
        return 'Bajo peso'
    elif 18.5 <= imc < 25:
        return 'Normal'
    elif 25 <= imc < 30:
        return 'Sobrepeso'
    else:
        return 'Obeso'

# Entrada del usuario
peso = float(input("Introduce tu peso en kilogramos: "))
altura = float(input("Introduce tu altura en metros: "))

# Calculo del IMC
imc = calcular_imc(peso, altura)

# Obtención de la categoría del IMC
categoria = categoria_imc(imc)

# Salida para el usuario
print(f"Tu Índice de Masa Corporal es: {imc:.2f}")
print(f"Estás en la categoría: {categoria}")
```

EJERCICIO INTERMEDIO

- Descripción del Problema:
- Escribe un programa en Python que permita al usuario gestionar una lista de tareas. El programa debe ser capaz de realizar las siguientes acciones:
 - Añadir nuevas tareas.
 - Marcar tareas como completadas.
 - Eliminar tareas.
 - Mostrar todas las tareas pendientes y completadas.
 - Guardar las tareas en un archivo para que se puedan recuperar en futuras ejecuciones.