# Listas en Python

Las listas en Python son una de las estructuras de datos más versátiles y ampliamente utilizadas. Permiten almacenar colecciones ordenadas de elementos, los cuales pueden ser de diferentes tipos de datos (enteros, cadenas, objetos, etc.). A continuación, se presentan las propiedades y métodos más importantes de las listas en Python, junto con ejemplos de código.

## Propiedades de las Listas

### 1. Acceso a elementos

Las listas permiten acceder a sus elementos mediante índices numéricos que comienzan desde cero.

frutas = ["manzana", "banana", "naranja"]  
print(frutas[0]) # Salida: "manzana"

### 2. Mutabilidad

Las listas son mutables, lo que significa que sus elementos pueden ser modificados después de su creación.

numeros = [1, 2, 3, 4, 5]  
numeros[2] = 10 # Modifica el elemento en el índice 2  
print(numeros) # Salida: [1, 2, 10, 4, 5]

### 3. Longitud

La longitud de una lista (número de elementos) se puede obtener utilizando la función len().

vocales = ["a", "e", "i", "o", "u"]  
print(len(vocales)) # Salida: 5

## Métodos de las Listas

### 1. append()

Agrega un elemento al final de la lista.

numeros = [1, 2, 3]  
numeros.append(4)  
print(numeros) # Salida: [1, 2, 3, 4]

### 2. insert()

Inserta un elemento en una posición específica de la lista.

frutas = ["manzana", "banana", "naranja"]  
frutas.insert(1, "kiwi")  
print(frutas) # Salida: ["manzana", "kiwi", "banana", "naranja"]

### 3. remove()

Elimina la primera ocurrencia de un elemento específico de la lista.

numeros = [1, 2, 3, 2, 4]  
numeros.remove(2)  
print(numeros) # Salida: [1, 3, 2, 4]

### 4. pop()

Elimina y devuelve el elemento en una posición específica de la lista. Si no se proporciona un índice, elimina y devuelve el último elemento.

frutas = ["manzana", "banana", "naranja", "kiwi"]  
ultima\_fruta = frutas.pop()  
print(ultima\_fruta) # Salida: "kiwi"  
print(frutas) # Salida: ["manzana", "banana", "naranja"]

### 5. sort()

Ordena los elementos de la lista in situ (modifica la lista original).

numeros = [5, 2, 8, 1, 9]  
numeros.sort()  
print(numeros) # Salida: [1, 2, 5, 8, 9]

### 6. reverse()

Invierte el orden de los elementos de la lista in situ.

frutas = ["manzana", "banana", "naranja", "kiwi"]  
frutas.reverse()  
print(frutas) # Salida: ["kiwi", "naranja", "banana", "manzana"]

Estos son solo algunos de los métodos y propiedades más comunes de las listas en Python. Las listas ofrecen una gran cantidad de funcionalidades adicionales que te permiten manipular y trabajar con colecciones de datos de manera eficiente.