| Programación Desde Cero | LISTA | TUPLA | CONJUNTO | DICCIONARIO |
|-------------------------------|--|--|---|---|
| Características | Datos heterogéneos. Acepta repetidos. Elementos mutables y accesibles por índice. | Datos heterogéneos. Acepta repetidos. Elementos inmutables y accesibles por índice. | Datos heterogéneos. Elementos de tipos inmutables, no accesibles por índice. No admite repetidos. | Claves de tipos inmutables, únicas (no admite repetidas). Valores de cualquier tipo, accesibles por clave, admiten repetidos. Pares heterogéneos. |
| Crear | [] ó list() | () ó tuple() | set() | {} ó dict() |
| Inicializar con datos | • [elemento1, elemento2, elemento3] • list(iterable) para crear con los elementos de una secuencia o contenedor. | elemento1, elemento2, elemento3 (los paréntesis son opcionales) tuple(iterable) para crear con los elementos de una secuencia o contenedor. | • {elemento1, elemento2, elemento3} • set(iterable) para crear con los elementos de una secuencia o contenedor. | {clave1: valor1, clave2: valor2, clave3: valor3}dict([(c1,v1), (c2,v2)]) |
| Insertar elementos | lista.append(elemento) agrega elemento al final lista.insert(posición, elemento) inserta elemento en posición del índice. | Sólo es posible inicializarla en la creación. Luego no se puede agregar, porque es inmutable. | • conjunto.add(elemento) donde elemento es un solo dato. | dicc[clave]=valordicc.update({c3:v3, c4:v4}) |
| Acceder a un elemento | lista[índice] lectura/escritura.lista[inicio:fin:paso]Iterando por sus elementos. | tupla[índice] sólo lecturatupla[inicio:fin:paso]Iterando por sus elementos. | Iterando por sus elementos (no soporta índices). No es posible modificar elementos. | dicc[clave]dicc.get(clave, val_defecto)Iterando por sus elementos. |
| Iterar usando el índice | <pre>for i in range(len(lista)): print(lista[i])</pre> | <pre>for i in range(len(tupla)): print(tupla[i])</pre> | No tiene índice. | No tiene índice (el "índice" son las claves). |
| Iterar con for para iterables | for elemento in lista | for elemento in tupla | for elemento in conjunto | for clave in dicc.keys()for valor in dicc.values()for c,v in dicc.items() |
| Pertenencia | elemento in lista | elemento in tupla | elemento in conjunto | clave in dicc.keys()value in dicc.values() |
| Eliminar elemento | del lista[índice]lista.remove(elemento)elimina la primera ocurrencia | No es posible porque son inmutables. | conjunto.remove(elemento)conjunto.discard(elemento) | del dicc[clave] |
| Cantidad de elementos | len(lista) | len(tupla) | len(conjunto) | len(dicc) |
| Vaciar | lista.clear() | No es posible porque son inmutables. | conjunto.clear() | dicc.clear() |