

Nombre del Módulo	Fundamentos de Programación en Python
Experiencia de Aprendizaje	Actividad N° 5 – Explorando Estructuras de Datos
Tipo	Encargo
Tiempo Estimado	«Definir por parte del docente»

Objetivos

- Comprender el propósito de las principales estructuras de datos en Python.
- Manipular listas, tuplas, sets y diccionarios mediante operaciones básicas.
- Iterar y acceder a elementos dentro de estas estructuras.

Instrucciones

Crea una carpeta llamada actividad_m3_l5 y dentro de ella, un archivo Python llamado estructuras.py. Este archivo debe contener los siguientes ejercicios:

1. Crear estructuras

Declara una variable de cada una de las siguientes estructuras de datos con al menos 3 elementos cada una:

- Lista (list)
- Tupla (tuple)
- Conjunto (set)
- Diccionario (dict)

Muestra cada estructura usando print() y comenta brevemente su diferencia principal.

2. Acceder a elementos

- Imprime el segundo elemento de la lista.
- Imprime una clave y su valor desde el diccionario.
- Explica con comentarios por qué no puedes acceder por índice a un set.

3. Contar e iterar

- Usa len() para mostrar la cantidad de elementos en cada estructura.
- Itera sobre cada estructura usando un for y muestra cada elemento por pantalla.

4. Modificar estructuras

- Agrega un nuevo elemento a la lista y al conjunto.
- Borra un elemento de la lista.
- Agrega una nueva clave al diccionario.
- Intenta modificar la tupla y comenta qué ocurre.

Entregables

- Carpeta comprimida (.zip) que contenga:
 - El archivo estructuras.py
 - Un documento README.txt respondiendo:
 - ¿Cuál estructura te pareció más flexible?
 - ¿Para qué tipo de problema usarías un diccionario en lugar de una lista?