**ACTIVIDAD EN CLASES**

Python, posee además de los tipos ya vistos, tres tipos más complejos, que admiten una colección de datos. Estos tipos son:

* **Tuplas**
* **Listas**
* **Diccionarios**

Estos tres tipos, pueden almacenar colecciones de datos de diversos tipos y se diferencian por su sintaxis y por la forma en la cual los datos pueden ser manipulados.

**Tuplas**

Una **tupla** es una **variable que permite almacenar varios datos inmutables** (no pueden ser modificados una vez creados), y estos datos pueden ser de tipos diferentes:

**Listas**

Una **lista** es similar a una tupla en todos los aspectos. La diferencia radica en que los elementos de una lista sí pueden ser modificados:

**Diccionarios**

Los **diccionarios**, al igual que las tuplas y las listas, son colecciones. La diferencia con estos, es que mientras que los elementos de las listas y las tuplas se asocian a un número de índice (o posición), los valores de un diccionario se asocian a un nombre de clave:

Ejercicio

1.- Escribir un programa que almacene las asignaturas de un curso (por ejemplo Matemáticas, Física, Química, Historia y Lengua) en una lista y la muestre por pantalla.

2.- Escribir un programa que almacene las asignaturas de un curso (por ejemplo Matemáticas, Física, Química, Historia y Lengua) en una lista y la muestre por pantalla el mensaje Yo estudio <asignatura>, donde <asignatura> es cada una de las asignaturas de la lista.

3.- Escribir un programa que almacene las asignaturas de un curso (por ejemplo Matemáticas, Física, Química, Historia y Lengua) en una lista, pregunte al usuario la nota que ha sacado en cada asignatura, y después las muestre por pantalla con el mensaje En <asignatura> has sacado <nota> donde <asignatura> es cada una des las asignaturas de la lista y <nota> cada una de las correspondientes notas introducidas por el usuario.

4.- Escribir un programa que pregunte al usuario los números ganadores de la lotería primitiva, los almacene en una lista y los muestre por pantalla ordenados de menor a mayor.

5.- Escribir un programa que almacene en una lista los números del 1 al 10 y los muestre por pantalla en orden inverso separados por comas.

6.- Escribir un programa que pregunte al usuario su nombre, edad, dirección y teléfono y lo guarde en un diccionario. Después debe mostrar por pantalla el mensaje <nombre> tiene <edad> años, vive en <dirección> y su número de teléfono es <teléfono>.

7.- Escribir un programa que almacene el diccionario con los créditos de las asignaturas de un curso {'Matemáticas': 6, 'Física': 4, 'Química': 5} y después muestre por pantalla los créditos de cada asignatura en el formato <asignatura> tiene <créditos> créditos, donde <asignatura> es cada una de las asignaturas del curso, y <créditos> son sus créditos. Al final debe mostrar también el número total de créditos del curso.