

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA  
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA  
Departamento de Sistemas y Computación

**TIPO:** Práctica # 4 **CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_  
**MATERIA:** Lenguajes y Autómatas II **MAESTRO:** MC. Virgilio Rosendo Pérez Pérez  
**ALUMNO:** \_\_\_\_\_ **GRUPO:** 7 " " **FECHA:** \_\_\_\_\_

**Práctica # 4 Colección de datos a partir de listas y tuplas.**

**Objetivo.** El alumno aprenderá a optimizar datos utilizando una herramienta para verificar el proceso de ejecución de los códigos.

Un objeto set es una colección sin orden de objetos. Puede contener objetos de todos los tipos inmutables de Python, pero no los contenedores mutables como listas.

Cual quiere objeto iterable se puede "transformar" en un conjunto.

“Un **conjunto** es la reunión en un todo de objetos bien definidos y diferenciables entre sí, que se llaman elementos del mismo.”

1. Ejecute uno por uno el siguiente código de conjuntos.

```
T = ['Práctica', 'Práctica', 'Tareas', 'Tareas', 'Grupo', 'Grupo', 'Grupo']  
conjuntoT = set(T)  
conjuntoT
```

2. Uso del set par unión

```
A = set([1,2,3,4,5, 20, 34, 25 ])  
B = set([3,4,5,6,7, 20, 40, 60])
```

A|B

3. Uso del set para Intersección

```
A = set([1,2,3,4,5, 20, 34, 25, 89, 100])  
B = set([3,4,5,6,7, 20, 40, 70, 7, 60])  
A&B
```

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA**  
**SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA**  
Departamento de Sistemas y Computación

4. Uso de set Diferencia

```
A = set([1,7,3,4,5, 20, 34, 25])  
B = set([3,4,5,6,7, 20, 40, 7, 60])  
A-B
```

5. Uso de set pertencia

```
A = set([1,2,3,4,5, 8, 35, 23, 90 ])  
6 in A  
1 not in A  
56 in A  
68 not in A  
1 not in B
```

**Actividad a desarrollar.**

Se desea desarrollar una aplicación en Python a partir de uso de lista y tupla que gestione el precio de dos computadora donde el cliente tendrá la opción de elegir tres características del procesar: Core i3, Core i5 y Core i7 y tres marcas diferentes como Dell, HP y Asus, con un presupuesto de 27 mil pesos para las dos computadoras. Con el uso del conjunto el sistema tendrá la capacidad de mostrar el precio total y el precio de cada computadora a adquirir. Crear un menú donde se gestione, Agregar, eliminar, buscar y mostrar el precio.

**Actividad: Alumno Codificar en Python.**