

## Programas de Extensión Profesional

### Estructura de Datos

#### UNIDAD N° 02

Manipulando Listas  
Trabajando con Diccionarios  
Trabajando con Tuplas

CODIGO

CURSO:

DEL



Alumno(s)	Nota

"Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo". Benjamín Franklin (1706-1790)

**EJERCICIOS DE APLICACIÓN**

1. Elabore un programa en Python que genere 2 listas de 5 elementos cada uno (5 cursos y su respectivo promedio) e imprima sus valores de cada una de las listas

**Programa en Python**

2. Elabore un programa en Python que calcule el promedio de 5 numeros. Emplee listas.

**Programa en Python**

3. Realice un programa en Python que registre 5 numeros y los guarde en una lista y finalizado el registro que calcule el numero mayor contenido en la lista.

**Programa en Python**

4. Realice un programa en Python que registre 5 numeros y los guarde en una lista y finalizado el registro que calcule el numero mayor y menor contenido en dicha lista.

**Programa en Python**

5. Realice un programa en Python que calcule e imprima la suma, el promedio, el mayor y el menor de 5 valores registrados en una lista.

**Programa en Python**

6. Elabore un programa en Python que registre 5 numeros en un arreglo e imprima dichos valores del arreglo de forma invertida a lo ingresado (emplee while).

**Programa en Python**

7. Realice un programa en Python que calcule e imprima la suma, el promedio, el mayor y el menor de n valores registrados en una lista (emplee for y while)

**Programa en Python**

8. Elabore un programa en Python que registre en una tupla los nombres de los 12 meses, luego deberá ingresar un número que corresponda al mes e imprimir el nombre del mes. Es decir, si ingresa 1 deberá imprimir Enero, si ingresa 2 deberá imprimir Febrero y así sucesivamente. El programa finalizará cuando ingrese un número negativo o cero.

**Programa en Python**

9. Considere que tiene registrado en una tupla la edad de 8 amigos. El programa deberá solicitar la edad a buscar e imprimir el número de amigos que tienen dicha edad.

**Programa en Python**

10. Considere que tiene registrado en una tupla el sueldo de 5 empleados, obtener el sueldo más alto y más bajo.

**Programa en Python**

11. Se tiene registrado en una tupla los nombres de sus 4 amigos, realice un programa en Python que realice una búsqueda por índice e imprimiendo el valor de la tupla correspondiente.

**Programa en Python**

12. Elabore una aplicación en Python que se encargue de inicializar mediante un diccionario el código y el apellido de 5 alumnos.
- Imprimir la lista de valores con sus claves. Es decir, las claves serán los códigos y los apellidos los valores del diccionario
  - Obtener el número de alumnos
  - Imprimir solo las claves
  - Imprimir solo los valores
  - Obtener el valor de un elemento dada su clave
  - Añadir un nuevo elemento al diccionario
  - Imprimir el diccionario con el nuevo elemento añadido (paso f)
  - Emplee otro método para añadir valores sobre el diccionario
  - Elimine un elemento del diccionario e imprima los resultados de la nueva lista
  - Realice una copia del diccionario
  - Elimine los elementos del diccionario
  - Devolver los elementos del diccionario en tuplas
  - Fusionar los 2 diccionarios
  - Añadir los elementos de un diccionario a otro

**Programa en Python**

13. Elabore un programa en Python que registre en un diccionario n usuarios (email y password) el cual no debe aceptar email repetidos, cada vez que registre un usuario deberá confirmar si desea salir o no, si confirma la salida deberá imprimir todos los usuarios registrados, en caso que opte por no salir deberá solicitar otro usuario.

**Programa en Python**