

<https://github.com/TheInventorist/Material-Programacion>

Guia de ejercicios en Python

Conjuntos

Vincent Depassier
Roberto León

May 24, 2022

1. Escriba un programa que solicite al usuario la cantidad de nombres que se registraran y luego pregunte según la cantidad los nombres de distintos usuarios. Una vez almacenados los usuarios, el programa debe imprimir cada usuario.

```
Ingrese cantidad nombres: 4
Ingrese nombre 1: Caitlyn
Ingrese nombre 2: Jayce
Ingrese nombre 3: Vi
Ingrese nombre 4: Jinx
```

```
Caitlyn
Jayce
Vi
Jinx
```

2. Escriba un programa que solicite al usuario la cantidad de nombres que se registraran y luego pregunte según la cantidad; los nombres de distintos usuarios, su edad y su color favorito. Una vez almacenada la información, el programa debe imprimir todos los datos en orden.

```
Ingrese cantidad nombres: 4
Ingrese nombre 1: Caitlyn
Ingrese edad 1: 20
Ingrese color 1: morado
Ingrese nombre 2: Jayce
Ingrese edad 2: 25
Ingrese color 2: naranja
Ingrese nombre 3: Vi
Ingrese edad 3: 24
Ingrese color 3: rosa
Ingrese nombre 4: Jinx
Ingrese edad 4: 19
Ingrese color 4: azul
```

```
Caitlyn , tiene 20 y su color es morado
Jayce ,  tiene 25 y su color es naranja
Vi , tiene 24 y su color es rosa
Jinx , tiene 19 y su color es azul
```

3. Escriba un programa que sume todos los números de una matriz, esta matriz debe ser construida mediante entradas de pantalla, solicitando el tamaño y el contenido;

```
Ingrese cantidad de filas: 2
Ingrese cantidad de columnas: 4
Ingrese numero 0,0 : 3
Ingrese numero 0,1 : 7
Ingrese numero 0,2 : 4
Ingrese numero 0,3 : 9
Ingrese numero 1,0 : 11
Ingrese numero 1,1 : 16
Ingrese numero 1,2 : 2
Ingrese numero 1,3 : 6
_____
La suma es: 58
```

4. Desarrolle un programa que pida al usuario la cantidad de filas y columnas que tendrá una matriz, luego debe pedir al usuario que inserte los números según cada posición de la matriz generada, al final se debe imprimir la matriz solicitada.

```
Ingrese cantidad de filas: 2
Ingrese cantidad de columnas: 3
Ingrese numero en [0,0] : 3
Ingrese numero en [0,1] : 6
Ingrese numero en [0,2] : 2
Ingrese numero en [1,0] : 1
Ingrese numero en [1,1] : 9
Ingrese numero en [1,2] : 7
_____
3 6 2
1 9 7
```

- (a) Cree una función que solicite una matriz y retorne la transpuesta de la matriz
- (b) Cree una función que recorra la matriz y retorne la suma de todos los números pares y la suma de todos los números impares.
- (c) Cree una función que retorne la suma total por fila y por columna de una matriz, esta debe ser mostrada por pantalla según el número de la fila y su total, al igual para la columna.
- (d) Cree una función que retorne la suma de ambas diagonales en una matriz cuadrada.
- (e) Cree una función que sume 2 matrices del mismo tamaño.
- (f) Cree una función que reste 2 matrices del mismo tamaño.