



## 503203/503201/503215 Programación Programación Usando Listas

Javier Vidal Valenzuela

9 de junio de 2022

- 1.- Construya un programa en Python que lea un conjunto de valores enteros y los agregue a una lista. Luego, mediante tres funciones debe calcular el valor medio, la desviación estándar y la moda de los valores ingresados.  
**Entradas:** El programa tendrá  $n + 1$  entradas, el primer valor indica la cantidad de números  $n$ , ( $1 < n \leq 100$ ) a los que se calculará los estadísticos y luego vienen los  $n$  enteros, los cuales no tienen restricción de valor.  
**Salidas:** La salida consiste en tres valores de tipo real (float): la media, la desviación estándar y la moda.  
**Ejemplo de entrada:** 6, 13, -9, 7, 12, 7 y 9.  
**Ejemplo de salida:** 6.5, 7.29, 7
- 2.- Construya un programa Python que lea un conjunto de nombres y los ingrese a una lista. Luego, debe trasladar el último nombre al primer lugar de la lista y desplazar todos los nombres un lugar hacia la derecha. Despliegue la lista resultante.  
**Entradas:** El programa tendrá como entrada un conjunto de strings, cada uno con un nombre. El ingreso termina cuando se ingresa la cadena vacía.  
**Salidas:** La salida está compuesta por la lista de los nombres ingresados, encabezando la lista el último nombre.  
**Ejemplo de entradas:** Matías, Marcela, Felipe, Alberto, Fabiola, Margarita, Benjamín  
**Ejemplo de salidas:** [Benjamín, Matías, Marcela, Felipe, Alberto, Fabiola, Margarita]
- 3.- Construya un programa Python que lea un conjunto de nombres y los ingrese a una lista. Luego, debe escoger el nombre menor (según orden alfabético) y lo ponga en la primera posición. Los nombres entre el primero y el menor deben desplazarse una posición para dejar sitio al menor en la primera posición.  
**Entradas:** El programa tendrá como entrada un conjunto de strings, cada uno con un nombre. El ingreso termina cuando se ingresa la cadena vacía.  
**Salidas:** La salida está compuesta por la lista de los nombres ingresados, encabezando la lista el nombre menor.  
**Ejemplo de entradas:** Matías, Marcela, Felipe, Alberto, Fabiola, Margarita, Benjamín  
**Ejemplo de salidas:** [Alberto, Matías, Marcela, Felipe, Fabiola, Margarita, Benjamín]
- 4.- Construya un programa en Python que las notas de la tarea certamen 2 del curso Lenguaje de Programación, almacenando la frecuencia de notas en 6 categorías: categoría 1 con notas entre 1.0 y 1.9, categoría 2 con notas entre 2.0 y 2.9, y así hasta la categoría 6 con notas entre 6.0 y 7.0. Luego, se debe mostrar un gráfico de barras que muestre estas frecuencias gráficamente.  
**Entradas:** El programa tendrá como entrada un conjunto de número en punto flotante cuyos valores serán mayores o iguales a 1.0 y menores o iguales a 7.0. El ingreso termina cuando se ingrese un 0.  
**Salidas:** La salida corresponde a un gráfico de barras que muestra la frecuencia de las notas en cada categoría.  
**Ejemplo de entradas:** 1.8, 5.6, 4.5, 6.7, 6.9, 3.5, 4.2, 6.9, 6.2, 4.9  
**Ejemplo de salidas:**

---

```
1.0-1.9 | *
2.0-2.9 |
3.0-3.9 | *
4.0-4.9 | ***
5.0-5.9 | *
6.0-7.0 | ****
```

- 5.- Para evitar los contagios, Rosita quiere ir sólo una vez al mes al supermercado. Para ello, a medida que se acuerda, anota cada producto que quiere comprar en una aplicación de su teléfono. Para pasearse menos, Rosita prefiere ordenar alfabéticamente la lista que tiene y así saber exactamente a qué pasillos del supermercado tiene que ir o si duplicó algún producto. Escriba un programa en Python que simule la lista de cosas que Rosita quiere comprar y las ordene alfabéticamente.

**Entradas:** La entrada a este programa está compuesta por un entero  $N$  ( $1 < N < 100$ ), que indica el número de productos que contendrá la lista. Luego, vendrán los  $N$  productos.

**Salidas:** La salida tendrá  $N$  líneas con los productos ordenados alfabéticamente

**Ejemplo de entrada:** 7, pan, mantequilla, manjar, leche, café, uvas, paltas

**Ejemplo de salida:** café, leche, manjar, mantequilla, paltas, pan, uvas