

# Realice los siguientes programas en Python, empleando Listas, Tuplas y Diccionarios

## Programa 1.

Elaborar un algoritmo para leer 30 días de ventas realizadas por un empleado, y que imprima el día en que tuvo la mayor y la menor venta, así como las cantidades correspondientes.

## Programa 2.

Elaborar un algoritmo que permita leer 15 números en un arreglo, que pregunte si se desea introducir un nuevo número en lugar de cualquiera de los que están en el arreglo; entonces leer el número a introducir y el lugar del elemento por el que se cambiará, hacer el cambio e imprimir el arreglo antes y después del cambio.

## Programa 3.

Elaborar un algoritmo que lea el nombre de un vendedor y las ventas realizadas en cada uno de los 30 días del mes, que las almacene en un arreglo y que imprima el reporte siguiente:

Nombre del vendedor : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Venta del día 1 : 999,999.99

Venta del día 2 : 999,999.99

.

Venta del día 30: 999,999.99

Venta total del mes: 9,999,999.99

Donde la venta total del mes se calcula mediante la suma de las ventas realizadas en cada uno de los 30 días.

Además, debe calcular:

Total de elementos arriba de la media:	999
Total de elementos abajo de la media:	999
Total de elementos igual a la media:	999

#### Programa 4.

Elaborar un algoritmo que lea los elementos de dos arreglos, cada uno con 10 números enteros. Calcular los elementos de un tercer arreglo, sumando los elementos correspondientes de los dos primeros, de la siguiente manera: que se sume el elemento 1 del primer arreglo y el 1 del segundo y que el resultado se almacene en el 1 del tercero y así sucesivamente. Además, se requiere que al final imprima los tres arreglos de la siguiente forma:

Arreglo 1	+	Arreglo 2	=	Arreglo 3
99		99		999
99		99		999
.				
.				
99		99		999

#### Programa 5.

Elaborar un algoritmo que permita leer un vector de 10 números en un arreglo A de 10 elementos, lo mismo para un arreglo B; calcular e imprimir el producto de  $A \times B$ . Para obtener el producto de dos vectores se multiplica el elemento 1 del vector A por el elemento 1 del vector B, el 2 de A por el 2 de B, y así sucesivamente, obteniéndose la sumatoria de los productos; el resultado no es un vector, sino un valor simple.

#### Programa 6.

Elaborar un algoritmo que genere una matriz de  $10 \times 10$ , que asigne ceros a todos los elementos desde la diagonal principal hacia abajo; a los demás colocar unos e imprimirla.

## Programa 7.

Una empresa tiene varios vendedores, por cada vendedor se tiene el nombre y la venta que realizó. Elaborar un algoritmo permita leer dichos datos y que proporcione un reporte de comisiones de ventas en el cual aparezcan todos los vendedores que tengan ventas mayores que el nivel de comisión que se calcula:

Nivel de comisión =  $3/4$  \* (promedio de ventas)

Comisión = 5% sobre el excedente de lo que vendió por arriba del nivel de comisión.

Comisiones de vendedores		
Nombre del vendedor	Ventas	Comision
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999,999.99	99,999.99
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999,999.99	99,999.99
.		
.		
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999,999.99	99,999.99
Total 999 vendedores	9,999,999.99	999,999.99

## Programa 8.

Se tienen varios obreros, por cada obrero se tienen los siguientes datos: nombre y la producción de los 30 días del mes. Elaborar un algoritmo que los lea y genere el siguiente reporte:

Reporte mensual de producción			
Nombre	Prod. mes	Prom. diario	Dias arriba del prom.
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999	999	999
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999	999	999
.			
.			
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999	999	999
Total 999	9999		9999

## Programa 9.

Se tienen 15 estaciones de trabajo, cada una de las cuales tiene un encargado, del cual se conocen su nombre y la producción que tuvo por cada uno de los meses del año. Elaborar un algoritmo que lea los 15 nombres y los guarde en un arreglo; que haga lo mismo con los 12 meses de producción de cada una de las estaciones y que los almacene en una matriz de  $15 \times 12$ . Se requiere que imprima el siguiente reporte:

Análisis de producción	
Estación	Total producción
99	999999
99	999999
.	
99	999999
Total	999999

Estacion mas productiva : 99

Encargado de la estacion: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Cantidad producida : 999999

## Programa 10.

Se tienen los siguientes datos:

Nombre obrero 1 : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Producción mes 1 : 999

Producción mes 2 : 999

.

Producción mes 6: 999

Nombre obrero 2 : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Producción mes 1 : 999

Producción mes 2 : 999

.

Producción mes 6: 999

---

---

Nombre obrero 20 : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Producción mes 1 : 999

Producción mes 2 : 999

.

Producción mes 6: 999

Elaborar un algoritmo que lea estos datos en dos arreglos, uno unidimensional, para los nombres de los 20 obreros; otro, bidimensional, en el que se tendrán 20 renglones (uno para cada obrero) por 6 columnas (una para la producción de cada mes):

Nombre		Producción					
		0	1	2	3	4	5
0							
1							
2							
.							
.							
.							
19							

Además, se requiere que imprima el reporte siguiente:

Reporte semestral de producción							
Nombre del obrero	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Tot. Prod.
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999	999	999	999	999	999	999
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999	999	999	999	999	999	999
.							
.							
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999	999	999	999	999	999	999
Total							999