



## 501125 Introducción a la Programación Laboratorio Programación Básica en Python

Prof. Javier Vidal Valenzuela

24 de abril de 2023

- 1.- Construya un programa usando lenguaje de programación Python que lea el valor de tres números enteros, que los almacene en distintas variables, que luego rote los valores en las variables y finalmente que los despliegue.

Entradas: Tres números enteros  $n$ ,  $m$  y  $p$ .

Salidas: Los valores  $n$ ,  $m$  y  $p$ , donde el valor almacenado en  $n$  es el valor original de  $m$ , el valor almacenado en  $m$  es el valor original de  $p$  y el valor almacenado en  $p$  es el valor original de  $n$ .

Ejemplo de entrada:  $n = 3$ ,  $m = 9$ ,  $p = 4$

Ejemplo de salida:  $n = 9$ ,  $m = 4$ ,  $p = 3$

- 2.- Construya un programa usando lenguaje de programación Python que lea el valor de un número entero y que despliegue la palabra “No negativo” si el número ingresado es mayor o igual que cero, sino el programa debe desplegar “Negativo”.

Entradas: Un número entero  $r$ .

Salidas: No **negativo** si el número  $r$  ingresado es mayor o igual que cero ( $r \geq 0$ ) y **Negativo** si el número  $r$  ingresado es menor que cero ( $r < 0$ ).

Ejemplo de entrada 1:  $r = 3$

Ejemplo de salida 1: No **negativo**

Ejemplo de entrada 2:  $r = -2$

Ejemplo de salida 2: **Negativo**

Ejemplo de entrada 3:  $r = 0$

- 3.- Construya un programa usando lenguaje de programación Python que lea y valide el valor de un número entero mayor que cero y que calcule y despliegue la suma de todos los enteros pares entre 1 y el número ingresado.

Entradas: Un número entero  $q$  ( $q > 0$ ). Si el número ingresado no es positivo se debe desplegar el mensaje **Error, valor mal ingresado** y continuar leyendo.

Salidas: La suma de todos los enteros pares entre 1 y  $q$ .

Ejemplo de entrada 1:  $q = 8$

Ejemplo de salida 1: 20

---

Observación 1: 20 es el resultado de la suma  $2 + 4 + 6 + 8$

Ejemplo de entrada 2:

$r = 0$

$r = -2$

$r = 5$

Ejemplo de salida 2:

Error, valor mal ingresado

Error, valor mal ingresado

6

Observación 2: 6 es el resultado de la suma  $2 + 4$

- 4.- Construya un programa Python que lea los valores de dos variables  $x$  e  $y$ , que luego determine cuál variable almacena un valor mayor y despliegue el mensaje “ $x$  es mayor que  $y$ ” o “ $y$  es mayor que  $x$ ” o “ $x$  es igual a  $y$ ” dependiendo de los valores ingresados.

Entradas: Dos números enteros  $x$  e  $y$

Salidas:  $x$  es mayor que  $y$ , si  $x > y$  o  $y$  es mayor que  $x$  si  $x < y$  o  $x$  es igual a  $y$  si  $x = y$ .

Ejemplo de entrada 1: 3 y 9

Ejemplo de salida 1: 9 es mayor que 3

Ejemplo de entrada 2: 4 y 4

Ejemplo de salida 2: 4 es igual a 4

- 5.- Construya un programa Python que lea un conjunto compuesto por  $N$  valores enteros y que calcule y despliegue la suma de los valores pares y el producto de los valores impares.

Entradas: Este programa recibe primero un valor entero positivo  $N$  correspondiente a la cantidad de datos y luego vendrán los  $N$  valores a sumar o multiplicar. Si el valor de  $N$  es cero o negativo se debe indicar el error y reingresar.

Salidas: Este programa despliega dos valores, la suma de los valores pares y el producto de los valores impares.

Ejemplo de entrada 1:

5

102

31

3

12

42

Ejemplo de salida 1: 156 - 93