

	CAMPUS LADS	
	SOFTWARE REVIEW – CICLO I	Rev 01/06/2023
	Estructura Repetitivas FOR	Trainer Ing. Carlos H. Rueda C.

INTRODUCCIÓN

Resuelva los siguientes enunciados en Python.

1. Construya un programa que muestro los números divisibles de 3 y 7 entre 1 y 1000.
2. Construya un programa tal que lea un número entero N, muestre la cantidad de términos y el resultado de la siguiente serie:

$$1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots \pm \frac{1}{N}$$

3. Construya un programa tal que encuentre y muestre todos los enteros positivos, comenzando desde el cero, que satisfacen la siguiente expresión:

$$P^3 + Q^4 - 2 * P^2 \quad \langle \quad 680$$

4. Construya un programa que lea 10 números ingresados por el usuario y que al final, muestre el mayor y el menor de todos estos números.
5. Construya un programa que me ayude a encontrar el próximo número de la siguiente serie.

$$1, 1, 2, -1, 1, -2, ?$$

6. La empresa ACME desea calcular el valor de la nómina de N empleados (estos N empleados son ingresados por el usuario), tanto el sueldo bruto como el sueldo neto. El sueldo bruto se calcula a partir del valor de la hora y la cantidad de horas trabajadas. A esto se le descuenta el valor de la EPS que es el 4%, el valor de la Pensión que es el 4%. El sueldo neto es el sueldo bruto menos los descuentos. Por cada empleado se quiere mostrar, el valor del sueldo bruto, cada uno de los descuentos y el valor del sueldo Neto. Para este ejercicio el valor de la hora es \$20.000.

Al final se debe mostrar una estadística con los totales de los salarios brutos, EPS, Pensión y salarios netos. Luego mostrar el empleado que más gana en salario neto (nombre y salario neto), el empleado que menos gana en salario neto (nombre y salario neto) y los promedios de sueldos brutos y sueldos netos.

7. Mostrar en pantalla si dos números enteros positivos n1 y n2 son amigos. Los números amigos son pares de números enteros positivos en los cuales la suma de los divisores propios de cada número es igual al otro número. En otras palabras, dos números amigos cumplen la condición de que la suma de los divisores propios de uno de ellos es igual al otro número, y viceversa. Por ejemplo, el par de números (220, 284) es un par de números amigos. Los divisores propios de 220 son 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55 y 110. Si sumamos estos números, obtenemos 284, que es el segundo número del par. Por otro lado, los divisores propios de 284 son 1, 2, 4, 71 y 142, y si los sumamos, obtenemos 220, que es el primer número del par.