



### Ejercicios propuestos Sesión 04

- 1) Ingresar N números y reportar la cantidad de positivos, negativos y ceros.
- 2) Calcular la suma de los números enteros desde el 1 hasta el 100.
- 3) Calcular la suma de los cuadrados desde el 1 hasta un número n ingresado por el teclado.
- 4) Se desea calcular independientemente la suma y el producto de los números impares comprendidos entre 20 y 80.
- 5) Ingresar n enteros, calcular la suma de los números pares de la lista, cuantos pares existen y cuál es el promedio de los números impares.
- 6) Leer números hasta que el número ingresado sea -99 (este no se toma en cuenta para el cálculo) y reportar el mayor de ellos.
- 7) Hacer un programa para calcular el valor de  $X^N$ . X real y N entero. (No usar la función matemática pow).
- 8) Determinar la suma de los N términos de la serie:  

$$X + X^2 + X^3 + X^4 + \dots$$
- 9) Reportar la suma de los N términos de la serie:  

$$1, 4, 7, 10, 13, \dots$$
- 10) Reportar los N términos de la serie:  

$$17, 15, 18, 16, 19, 17, 20, 18, 21, \dots$$
- 11) Hacer un programa que reporte los términos de la sucesión:  

$$2, 5, 7, 10, 12, 15, 17, \dots$$
 1800  
 Además, debe imprimir la suma de los términos.
- 12) Sea n un entero positivo. Si n es par, divídalo entre 2, sino lo es, multiplíquelo por 3 y súmele 1. Realice este proceso hasta que el número que alcance sea 1. Realice un programa en C que implemente dicho proceso. Imprima los números que van obteniendo. Por Ejemplo:  
 Para n = 10 la sucesión generada es: 10 5 16 8 4 2 1
- 13) Como parte de un experimento un biólogo requiere tomar la temperatura exterior de un lugar cada hora por un periodo de 6 horas. Realice un programa que reciba como datos las temperaturas tomadas y determine la mayor y la menor.
- 14) Generar n notas aleatoriamente y reportar el promedio, la nota mayor y la nota menor.
- 15) Hacer un programa que simule varios lanzamientos de un dado hasta obtener un seis. Muestre los puntajes del dado mientras se vayan generando y muestre al final cuantos lanzamientos fueron necesarios efectuar.
- 16) Hacer un programa que genera la nota de n alumnos y que imprima cada nota y al costado tantos asteriscos como indique la nota.
- 17) Escribir un programa que lea 3 números enteros positivos a, b,  $n > 0$ , calcule la sumatoria de :  

$$\frac{1!}{A} - \frac{2!}{A+B} + \frac{3!}{A+2B} - \frac{4!}{A+3B} + \dots + \frac{(n+1)!}{A+nB}$$
- 18) Hacer un programa que, dado un valor de x, calcule el valor de la función:  

$$f(x) = 1 - x + \frac{x^2}{2!} - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^5}{5!} + \dots$$