

### Guía Práctica N°3

#### Instrucciones Iterativas

1. Escribir un programa que pida al usuario un número entero positivo y muestre por pantalla todos los números impares desde 1 hasta ese número.
2. Escribir un programa que pida al usuario un número entero y muestre por pantalla si es un número primo o no.
3. Escriba un programa que calcule el valor aproximado de  $\pi$  usando la serie:

$$\pi = 4 - \frac{4}{3} + \frac{4}{5} - \frac{4}{7} + \frac{4}{9} \dots \pm \frac{4}{n}$$

4. Dada una secuencia de números terminada en cero, elaborar un algoritmo para calcular el porcentaje y la suma de los números impares, el porcentaje y la suma de los números pares, y la suma de todos los números, y cuántos números fueron ingresados.
5. Utilizar ciclos para calcular el valor de la expresión:

$$\sum_{i=1}^n \left( \prod_{j=1}^i j^2 \right)$$

6. Solicitar al usuario el ingreso de una frase y de una letra (que puede o no estar en la frase). Recorrer la frase, carácter a carácter, comparando con la letra buscada. Si el carácter no coincide, indicar que no hay coincidencia en esa posición (imprimiendo la posición) y continuar. Si se encuentra una coincidencia, indicar en qué posición se encontró y finalizar la ejecución.
7. Escribir un programa que solicite el ingreso de una cantidad indeterminada de números mayores que 1, finalizando cuando se reciba un cero. Imprimir la cantidad de números primos ingresados.
8. Leer números enteros positivos de teclado, hasta que el usuario ingrese el número cero e informar cuál fue el mayor y el menor número ingresado.