

# **ESTRUCTURAS BÁSICAS DE PROGRAMACIÓN**

Estructura REPETITIVA –PARA–

# ESTRUCTURA REPETITIVA –PARA – EJ I

**Enunciado:** Obtener la suma de los primeros N números naturales positivos.

**Análisis:** Para la solución de este problema, se requiere que el usuario ingrese un número; luego, que el sistema realice el proceso para devolver la suma de los N primeros números.

## Entrada

- Número (n)

## Salida

- Suma (s)

## ESTRUCTURA REPETITIVA –PARA – EJ 2

**Enunciado:** Dado un rango de números enteros, obtener la cantidad de números enteros que contiene.

**Análisis:** Para la solución de este problema, se requiere que el usuario ingrese el número inicial y final; luego, que el sistema procese y devuelva la cantidad de números enteros que contiene el rango.

### Entrada

- Número inicial (ni)
- Número final (nf)

### Salida

- Cantidad (c)

## ESTRUCTURA REPETITIVA –PARA – EJ 3

**Enunciado:** Dado un rango de números enteros, obtener la cantidad de números pares que contiene.

**Análisis:** Para la solución de este problema, se requiere que el usuario ingrese el número inicial y final; luego, que el sistema procese y devuelva la cantidad números pares que contiene el rango.

### Entrada

- Número inicial (ni)
- Número final (nf)

### Salida

- Cantidad de pares (cp)

# ESTRUCTURA REPETITIVA –PARA – EJ 4

**Enunciado:** Obtener la suma de pares e impares de los primeros N números enteros positivos.

**Análisis:** Para la solución de este problema, se requiere que el usuario ingrese un número; luego, que el sistema devuelva la suma de pares e impares.

## Entrada

- Número (n)

## Salida

- Suma pares (sp)
- Suma impares (si)

# ESTRUCTURA REPETITIVA –PARA – EJ 5

**Enunciado:** Hallar el cuadrado de un número usando la siguiente relación:  $N^2 = 1 + 3 + 5 + \dots + 2N-1$ .

**Análisis:** Para la solución de este problema, se requiere que el usuario ingrese un número; luego, que el sistema devuelve el cuadrado del número.

## Entrada

- Número (n)

## Salida

- Cuadrado (c)

## ESTRUCTURA REPETITIVA –PARA – EJ 6

**Enunciado:** Crear el algoritmo que indique si un número es perfecto o no; se dice que un número es perfecto si la suma de sus divisores es igual al número. Por ejemplo, 6 tiene como divisores 1, 2 y 3; entonces  $1 + 2 + 3 = 6$ , el número 6 es perfecto. Si el número es 9, tiene como divisores 1 y 3; entonces  $1 + 3 = 4$ , por lo tanto no es perfecto.

**Análisis:** Para la solución de este problema, se requiere que el usuario ingrese un número; luego, que el sistema devuelva si el número es o no perfecto.

### Entrada

- Número (n)

### Salida

- Respuesta (r)