## PROBLEMA:

## I Entender el Problema

| Incógnita:           | Datos disponibles:                 | <u>Restricción</u>    |  |  |
|----------------------|------------------------------------|-----------------------|--|--|
| Cantidad de dígitos  | <ul> <li>Valor numérico</li> </ul> | Debe ser un entero    |  |  |
| impares de un numero |                                    | positivo mayor a cero |  |  |

## II Obtener el Plan

Leer el valor desde el teclado Ejecutar el conteo de forma recursiva Desplegar el resultado en pantalla

Identificadores Valor tipo numérico

# III Aplicar el plan

- 1. Comprobar si el valor de la variable es mayor a cero
- 2. Si el valor es igual a cero
  - a. El programa termina y regresa la cantidad de dígitos impares que contiene el número.
- 3. Si el valor es mayor a cero
  - a. Extrae el primer digito de numero y evalúa por medio del módulo 2 (%2) si es impar.
    - Si es impar suma 1 y llama a la función de forma recursiva.
    - Sino corta el número y llama a la función de forma recursiva
- 4. Los pasos 2 y 3 se repiten mientras el valor de la variable sea mayor a cero.
- 5. Termina proceso

# I Revisar la solución

| Iteraciones |                    |                  |     |                    |                  | Corre | Comentario   |  |  |
|-------------|--------------------|------------------|-----|--------------------|------------------|-------|--|--|--|
| Iteración 1 |                    | Iteración 2      |     |                    |                  |       |  |  |  |
| num         | Digito<br>extraido | Cuenta<br>return | num | Digito<br>extraido | Cuenta<br>return |       |  |  |  |
| 253         |                    |                  | 25  |                    |                  | 1     | 6. Comprobar si el valor de la variable es mayor a cero                                  |  |  |
|             |                    |                  |     |                    |                  | 2     | 7. Si el valor es igual a cero   |  |  |
|             |                    |                  |     |                    |                  | 3     | 7.1. El programa termina y regresa la cantidad d dígitos impares                         |  |  |
|             |                    |                  |     |                    |                  | 4     | 8. Si el valor es mayor a cero   |  |  |
|             | 3                  |                  |     | 5                  |                  | 5     | 8.1. Extrae el primer digito de número y evalúa por medio del módulo 2 (%2) si es impar. |  |  |
|             |                    | 1                |     |                    | 2                | 6     | 8.1.1. Si es impar suma 1, corta el número y llama a la función de forma recursiva.      |  |  |
|             |                    |                  |     |                    |                  | 7     | 8.1.2. Sino corta el número y llama a la función de forma recursiva                      |  |  |

| Iteraciones |                    |                  |     |                    |                  | Corre | Comentario   |  |  |
|-------------|--------------------|------------------|-----|--------------------|------------------|-------|--|--|--|
| Iteración 3 |                    | Iteración 4      |     |                    |                  |       |  |  |  |
| num         | Digito<br>extraido | Cuenta<br>return | num | Digito<br>extraido | Cuenta<br>return |       |  |  |  |
| 2           |                    |                  | 0   |                    |                  | 1     | 6. Comprobar si el valor de la variable es mayor a cero  |  |  |
|             |                    |                  |     |                    |                  | 2     | 6. Si el valor es igual a cero   |  |  |
|             |                    |                  |     |                    | 2                | 3     | 7.1. El programa termina y regresa la cantidad de dígitos impares                              |  |  |
|             |                    |                  |     |                    |                  | 4     | 7. Si el valor es mayor a cero   |  |  |
|             | 2                  |                  |     |                    |                  | 5     | 8.1. Extrae el primer digito de número y<br>evalúa por medio del módulo 2 (%2) si es<br>impar. |  |  |
|             |                    |                  |     |                    |                  | 6     | 8.1.1. Si es impar suma 1, corta el<br>número y llama a la función<br>de forma recursiva.      |  |  |
|             |                    | 2                |     |                    |                  | 7     | 8.1.2. Sino corta el número y<br>llama a la función de forma<br>recursiva                      |  |  |

Resultado en pantalla

| 2 |  |  |  |
|---|--|--|--|
| _ |  |  |  |