

PROBLEMA:

### I Entender el Problema

| <u>Incógnita:</u>  | <u>Datos disponibles:</u>                                      | <u>Restricción</u>   |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Longitud de numero</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Valor numérico</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>El valor debe ser mayor a cero</li></ul> |

### II Obtener el Plan

Tomar el primer número de derecha a izquierda  
Contar el dígito y si es diferente de cero, suma 1  
Invocar la función de forma recursiva  
Pasar como parámetro de la función el valor menos el último dígito usando la división entera ( $\text{num} // 10$ )  
Ir contando de derecha a izquierda hasta llegar al último número.

### III Aplicar el plan

1. Comprobar si el valor de la variable es igual a cero
2. Si el valor es igual a cero
  - a. El programa termina y regresa la longitud del numero
3. Si el valor es mayor a cero
  - a. Toma el primer valor de la derecha y llama la función recursiva
4. Los pasos 2 y 3 se repiten mientras el valor de la variable sea mayor a cero.
5. Terminar proceso.

### IV Revisar la solución

| VARIABLES   |                 |             |                 |             |                 |             |                 | línea | Comentario  |
|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------|---|
| Iteración 1 |                 | Iteración 2 |                 | Iteración 3 |                 | Iteración 4 |                 |       |   |
| num         | longitud-return | num         | longitud-return | num         | longitud-return | num         | longitud-return |       |   |
| 1234        |                 | 123         |                 | 12          |                 | 1           |                 | 1     | Comprobar si el valor de la variable es igual a cero      |
|             |                 |             |                 |             |                 |             |                 | 2     | Si el valor es igual a cero                               |
|             |                 |             |                 |             |                 |             |                 | 3     | El programa termina y regresa la longitud del numero      |
|             |                 |             |                 |             |                 |             |                 | 4     | Si el valor es mayor a cero                               |
|             | 1               |             | 2               |             | 3               |             | 4               | 5     | Toma el último de la derecha y llama la función recursiva |

Resultado en pantalla

Digite el número (1234)  
La longitud del número es 4