

PROBLEMA:

### I Entender el Problema

<u>Incógnita:</u>	<u>Datos disponibles:</u>	<u>Restricción</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>Sumar un dígito a todos los anteriores a el mismo.</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 o igual a 1.</li></ul>

### II Obtener el Plan

Invocar la función de forma recursiva.  
Pasar como parámetro de la función el valor menos 1.  
Sumar el valor recibido como parámetro con el anterior cada vez que se corre la función.

Parámetros  
num-variable entera positiva---Se asume que el valor de la variable es 3

### III Aplicar el plan

1. Comprobar si el valor de la variable es mayor o igual a 1.
2. Si el valor es igual a cero:
  - a. El programa termina y regresa un error.
3. Cada vez que se llama la función auxiliar:
  - a. Comprueba si el valor es igual a cero. De ser así la función termina y retorna la suma de los valores.
  - b. Sumar el valor recibido como parámetro con el anterior cada vez que se corre la función y llama a la función de forma recursiva.
4. El paso 3 se repite mientras el valor de la variable sea mayor a cero.
5. Terminar proceso

### I Revisar la solución

VARIABLES			Corre Línea	Comentario
Iteración 1				
num- para metro	Operació n	Suma-ret urn		
3			1	6.Comprobar si el valor de la variable es mayor o igual a 1.
			2	7.Si el valor es igual a cero:
			3	7.1El programa termina y regresa un error.
			4	8.Cada vez que se llama la función auxiliar:
3			5	8.1Comprueba si el valor es igual a cero. De ser así la función termina y retorna la suma de los valores.
	3+(3-1)	5	6	8.2Suma el valor recibido como parámetro con el anterior cada vez que se corre la función y llama a la función de forma recursiva.

Iteración 2				
2			1	6.Comprobar si el valor de la variable es mayor o igual a 1.
			2	7.Si el valor es igual a cero:
			3	7.1El programa termina y regresa un error.
			4	8.Cada vez que se llama la función auxiliar:
2			5	8.1Comprueba si el valor es igual a cero. De ser así la función termina y retorna la suma de los valores.
	5+(2-1)	6	6	8.2Suma el valor recibido como parámetro con el anterior cada vez que se corre la función y llama a la función de forma recursiva.

Iteración 3				
1			1	6.Comprobar si el valor de la variable es mayor o igual a 1.
			2	7.Si el valor es igual a cero:
			3	7.1El programa termina y regresa un error.
			4	8.Cada vez que se llama la función auxiliar:
1			5	8.1Comprueba si el valor es igual a cero. De ser así la función termina y retorna la suma de los valores.
	6+(1-1)	6	6	8.2Suma el valor recibido como parámetro con el anterior cada vez que se corre la función y llama a la función de forma recursiva.

Resultado en pantalla

```
sumatoria(3)
6
```