

**Estructuras repetitivas**

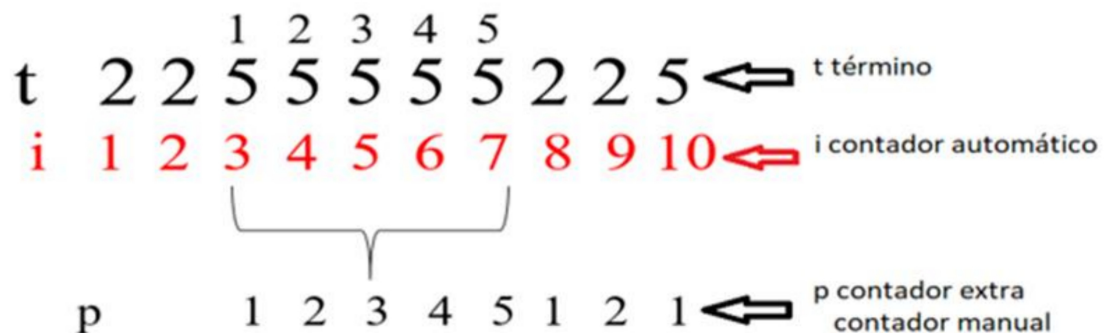
Ejercicio 1. Resolver la siguiente secuencia para n términos:

2 2 5 5 5 5 5 2 2 5 5 5 5 5 2 2 5 5 5 5 ...

Ejemplo: si  $n = 10$  la secuencia es:

2 2 5 5 5 5 5 2 2 5

Se inicia con el análisis del algoritmo:



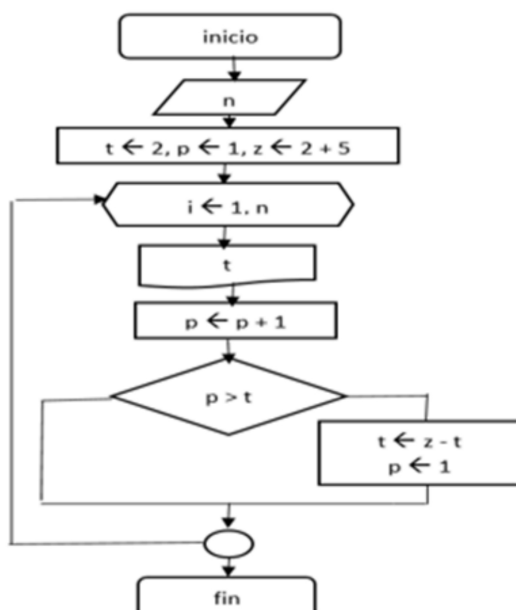
Expresiones aritméticas:

$$p \leftarrow p + 1 \quad t \leftarrow 2 \quad z \leftarrow 2 + 5 \quad t \leftarrow z - t$$

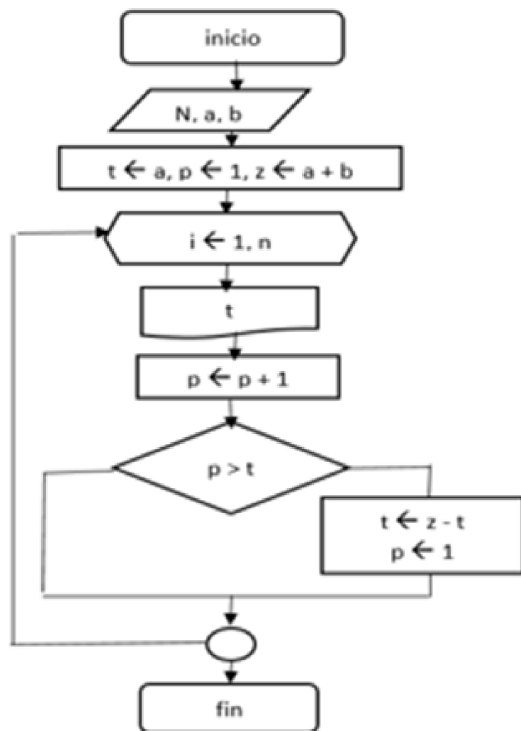
Expresiones de relación:

**si  $p > t$  verdad  $t$  cambia de valor y  $p$  inicia en 1**

El diagrama de flujo es el siguiente:



Se va generalizando para que el 2, 5 se almacenen en variables, y el diagrama se mas general:



Ejercicio 2. Resolver la siguiente secuencia para n términos. (sube baja)

1 2 3 4 5 4 3 2 1 2 3 4 5 4 3 2 1 2 3 4 ...

Ejemplo, para entender el problema, con  $n = 10$

1 2 3 4 5 4 3 2 1 2

### Análisis del algoritmo:

t	1	2	3	4	5	4	3	2	1	2
i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	+1	+1	+1	+1	-1	-1	-1	-1	+1	
p	1	2	3	4	1	2	3	4	1	

