

**PAUTA ACTIVIDADES: DESCUBRIR UNA REGLA QUE EXPLIQUE UNA SUCESIÓN DADA Y PERMITA HACER PREDICCIONES 1**

1. Encuentre un patrón de repetición en las secuencias de figuras que se muestran a continuación y dibuje las siguientes utilizando dicho patrón.

a)



b)



2. Observa las siguientes figuras formadas con palitos de fósforos:



Figura 1



Figura 2



Figura 3

- a) ¿Cuántos fósforos se necesitan para formar la figura 4 formada por 4 cuadrados siguiendo la secuencia mostrada en la figura?

13 palitos de fósforos



Figura 4

b) ¿Y para formar la figura 5 formada por 5 cuadrados?

16 palitos de fósforos

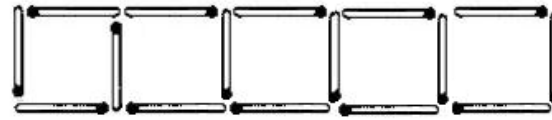


Figura 5

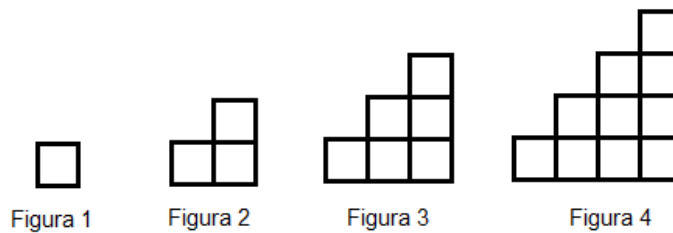
c) Completa la siguiente tabla:

	Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4	Figura 5	Figura 6	Figura 7		Figura n
Nº de cuadrados	1	2	3	4	5	6	7	...	n
Nº de fósforos	4	7	10	13	16	19	22		$3n + 1$

d) ¿Y para formar la figura n, cuál sería una regla de formación para estas figuras?

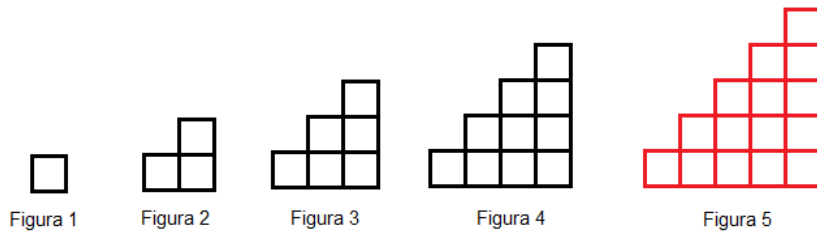
Multiplicar por 3 el número de cuadrados y sumar un palito más, es decir,  $3n + 1$ , donde n es el número de cuadrados.

3. Las siguientes figuras están formadas por cuadraditos del mismo tamaño.



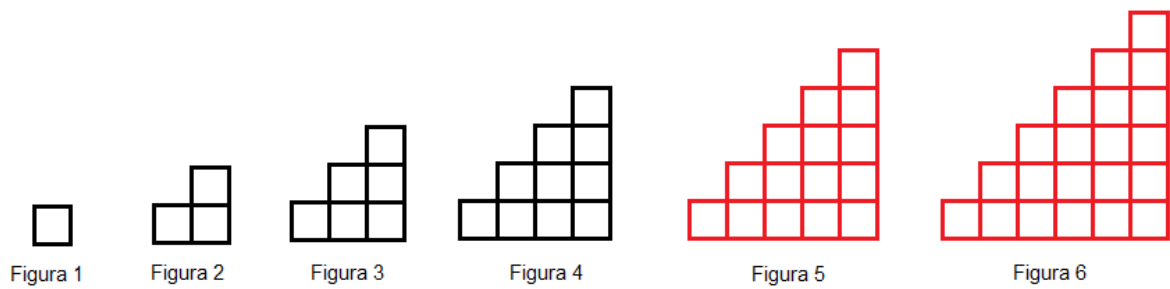
a) ¿Cuántos cuadraditos se necesitan para formar la figura 5? Responde y dibújala.

Se necesitan 15 cuadraditos



b) ¿Cuántos cuadraditos se necesitan para formar la figura 6? Responde y dibújala.

Se necesitan 21 cuadraditos



c) Completa la siguiente tabla:

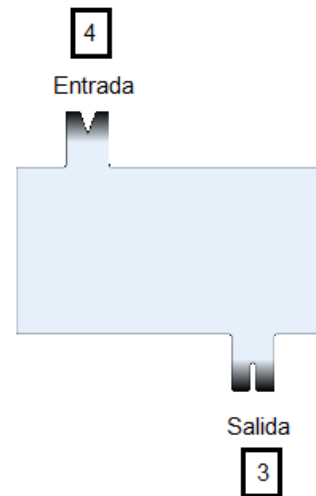
Figura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cantidad de cuadrados	1	3	6	10	15	21	28	36	45	55

d) ¿Cuántos cuadrados se necesitan para formar la figura 11?

66 cuadraditos

4. Observa la siguiente máquina, a ella se le introducen ciertos números y luego de procesarlos salen transformados en otros números:

Entrada	Salida
1	0
2	1
3	2
4	3
5	4



Si entra el número 1, la máquina entrega el 0.

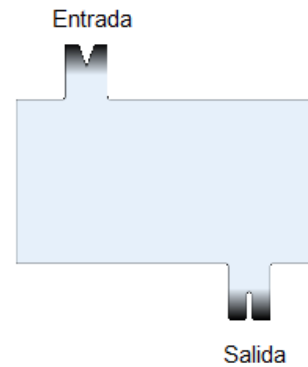
Si entra el número 2, la máquina entrega el número 1

- Si entra el número 6, ¿qué número saldrá de la máquina?.....5.....
- Si entra el número 7, ¿qué número saldrá de la máquina?.....6.....
- Si introducimos el número 8, ¿qué número entrega la máquina?.....7.....
- ¿Cuál será una regla que usa esta máquina para transformar los números?

Al número que se introduce a la máquina, ella le resta uno y lo entrega como resultado.

5. La siguiente tabla muestran los valores que se introdujeron en una máquina y los números que ella entrega. Encuentra una regla que podría utilizar la máquina para relacionar estos valores y completa la tabla.

Entrada	Salida
3	7
5	11
8	17
12	25
15	31
31	63
21	43



Regla: .....A los números que se introducen en la máquina ella los multiplica por 2 y luego les suma 1 unidad.....