

# INSTITUCION EDUCATIVA DIVERSIFICADO DE CHIA

## ACTIVIDAD DE MATEMATICAS 12

### PATRONES

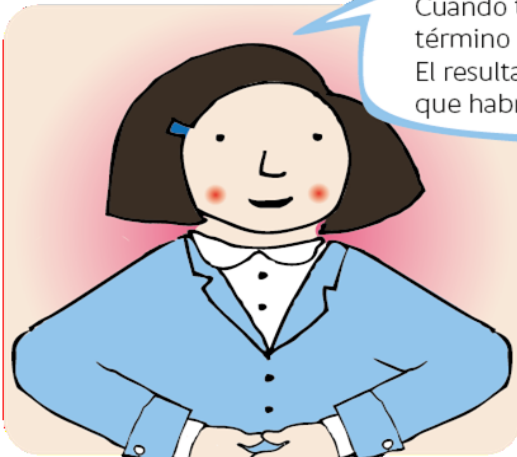


### GRADO SEPTIMO

PROFESORA: INGRID CARDOZO

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CURSO: \_\_\_\_\_



Una **secuencia** es un conjunto ordenado de elementos que responden a una ley de formación.

Cuando tenemos secuencias numéricas, a veces podemos escribir su término general, en donde  $n$  indica el lugar (primero, segundo, tercero...). El resultado de evaluar dicho lugar en la "fórmula" nos indica el número que habrá en ese lugar.

1. Un biólogo se encuentra observando la reproducción de bacterias por minuto y anota sus resultados en la siguiente tabla. Complete las bacterias que habrá al cabo de 3 minutos y 6 minutos.

Minutos	Bacterias
1	2
2	4
3	
4	16
5	32
6	



¿Sabías que las bacterias se reproducen en fisión binaria? Es decir, una bacteria se divide en dos, después tenemos dos bacterias y cada una de ellas se vuelve a dividir en dos y así sucesivamente...

¿Cómo se reproducen las bacterias al cabo de un minuto?

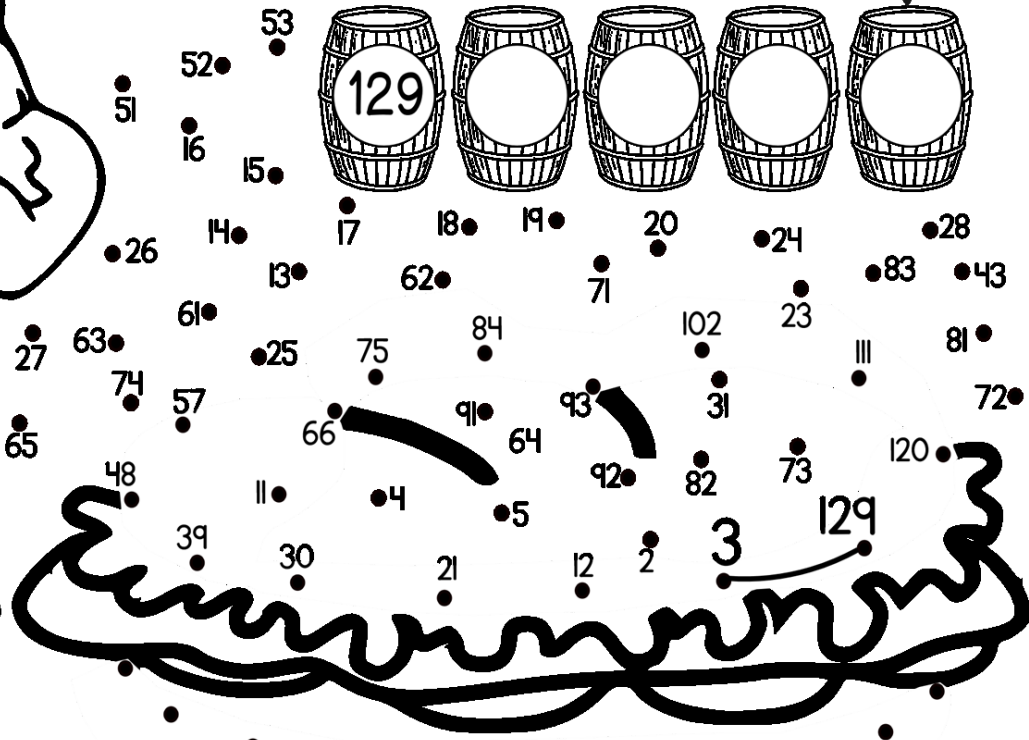
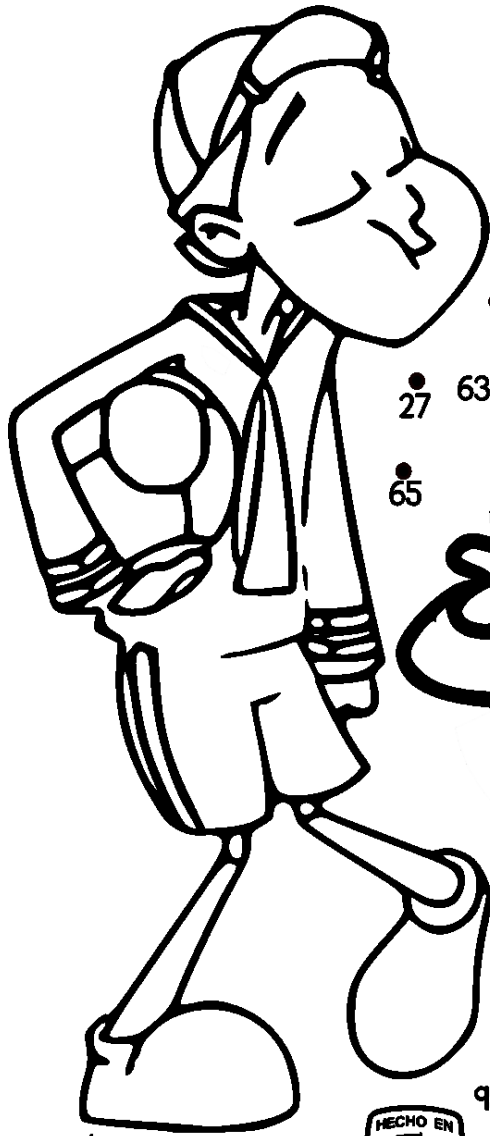
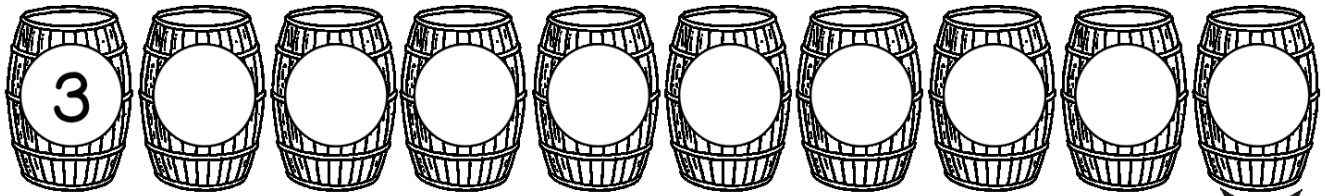
---

---

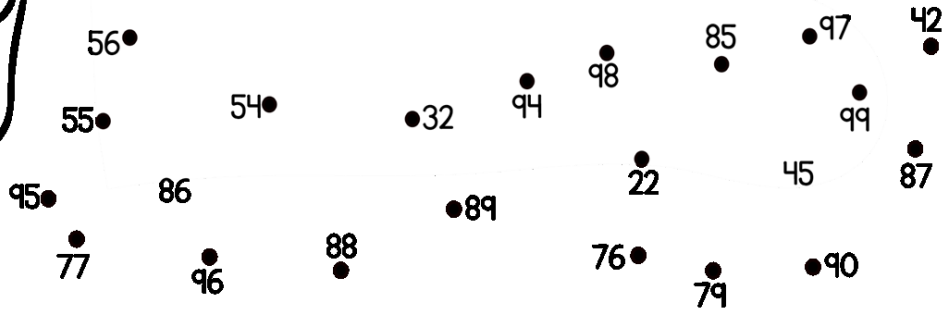
---

---

2. Quico ha escondido algo dentro del barril del chavo, descubre qué es, escribiendo la serie de 9 en 9, iniciando por el 3 y terminando en el número 129. Luego une los puntos y sabrás de qué se trata, ¡ten cuidado porque si unes los puntos que no hacen parte no encontrarás el objeto escondido.



Une los puntos que no tienen números



1 Mirni



3. Observe Las siguientes secuencias y complete cada oración, justificando su respuesta en el portafolio.



Figura 1



Figura 2

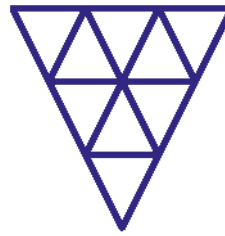


Figura 3

- a. La cantidad de triángulos en La figura 4 sería: .....
- b. La cantidad de triángulos en La figura 5 sería: .....
- c. La figura ..... tendría 49 triángulos.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

- d. La cantidad de círculos en La figura 4 sería: .....
- e. La cantidad de círculos en La figura 6 sería: .....
- f. La figura ..... tendría 24 círculos.



Figura 1



Figura 2

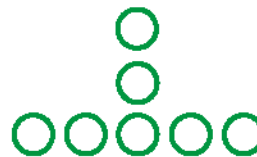
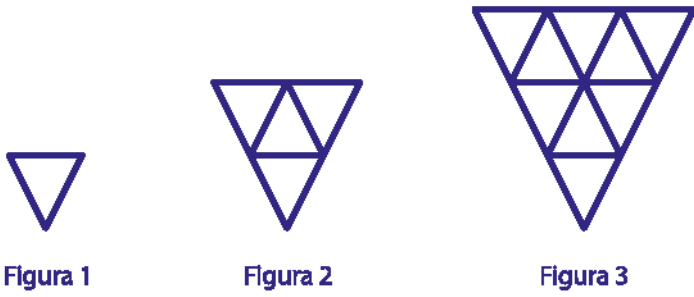


Figura 3

- g. La cantidad de círculos en La figura 6 sería: .....
- h. La cantidad de círculos en La figura 8 sería: .....
- i. La figura ..... tendría 28 círculos.

4. Escribe el término general de cada secuencia, tomando en cuenta el siguiente ejemplo:



a. **Figura 1**

**Figura 2**

**Figura 3**

Lugar	Cantidad de triángulos
1	1
2	4
3	9
4	16
5	25
n	$n^2$

Como puedes observar, la regla de formación de esta secuencia es el lugar en donde están ubicados los triángulos. Elevarlos al cuadrado nos permite predecir la cantidad de triángulos que cada figura tendrá en cualquier lugar.



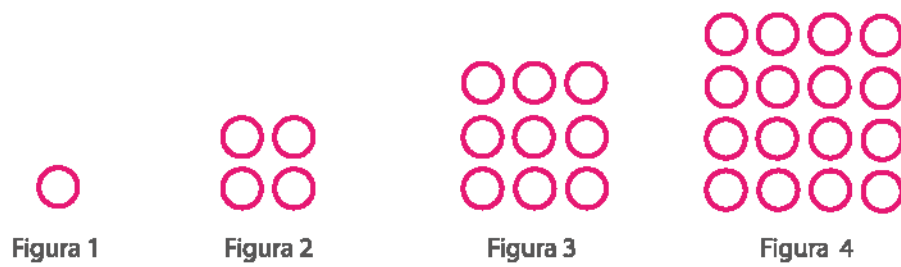
Lugar	Cantidad de círculos
1	
2	
3	
4	
5	
n	

c.



Lugar	Cantidad de círculos
1	
2	
3	
4	
5	
n	

d.



Lugar	Cantidad de círculos
1	
2	
3	
4	
5	
n	