



RETROALIMENTACIÓN GUÍA N°14
DE AUTOAPRENDIZAJE – CLASE N° 11
MATEMÁTICA 5° BÁSICO

Nombre _____ Curso: _____ Fecha: _____

- **OA 14:** Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones.

Instrucciones:

1. Esta guía es un recurso de autoaprendizaje, además, de acompañamiento y ejercitación de la clase que veras en el video correspondiente, por lo que puedes imprimirla, una vez resuelta y revisada archivarla en una carpeta por asignatura.
2. En caso de no poder imprimir, no hay ningún problema, ya que puedes ir copiando solo los ejemplos en tu cuaderno y dando respuesta a la ejercitación escribiendo el número de pregunta y su respuesta, especificando N° de guía, y fecha.
3. No olvides que frente a cualquier duda o consulta con respecto a tu clase y/o ejercitación debes contactarnos al correo: matematica.quintos.smm@gmail.com
4. El video correspondiente a esta clase se encuentra en el link: <https://youtu.be/UG9MmAV1O-0>

Objetivo de la clase:

- Identificar reglas o patrones que generen una sucesión dada.
- Resolver problemas que requieren completar una secuencia identificando un patrón que la genere.

Desarrollo:



Observe el video de la Clase grabada N°11 para ir realizando los ejemplos y obtener las instrucciones sobre los ejercicios propuestos. Desarrolle la guía, complete los ejemplos y resuelva los ejercicios propuestos.

PATRÓN DE FORMACIÓN: Regla de relación.

SECUENCIA NUMÉRICA: Grupo de números que siguen un patrón de formación.

CALCULAR O PREDECIR LOS TÉRMINOS DE UNA SECUENCIA NUMÉRICA

Ejercitemos:

-Completa con los números que faltan, según el término de la secuencia descrita.

Ahora es tu turno:	2° término $3 + 3 = 6$	4° término $3 + 3 + 3 + 3 = \underline{12}$
	3er término $3 + 3 + 3 = 9$	5° término $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \underline{15}$

-Marca con un el número que corresponde al 15° término:

33 60 48 45

¿Cómo calcularías el término 99 de esta secuencia?

Multiplicando el número 3 por el número 99

PATRÓN DE FORMACIÓN ESCRITO EN FORMA GENERALIZADA:

Ejercitemos:

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

Ahora es tu turno:



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
N° de cuadrados	1	2	3	4	5	6	7	...	n
N° de fósforos	4	7	10	13	16	19	22		$3n + 1$ $3 \times n + 1$



Ejercicios Propuestos!

-Desarrolla los ejercicios en la guía o en tu cuaderno.
-Resuelve según lo aprendido en la clase.
-Recuerda que puedes escribir un correo con tus dudas y serán discutidas en la próxima clase en línea N°6.

Indicadores de Autoevaluación

- Extienden un patrón numérico con y sin materiales concretos, y explican cómo cada elemento difiere de los anteriores.
- Describen, oralmente o de manera escrita, un patrón dado, usando lenguaje matemático, como uno más, uno menos, cinco más.
- Describen relaciones en una tabla o un gráfico de manera verbal.

1) En la secuencia:

1, 3, 5, 7, ...

(2ptos c/u=4ptos)

a) ¿Cuál podría ser el siguiente término?

-Hay muchas respuestas posibles, un término que podría seguir al 7 es el 2 pensando en la siguiente regla de formación que se menciona en la siguiente pregunta.

b) Indica una regla de formación para esta secuencia:

-Una regla podría ser "Esta secuencia está formada por cuatro números impares consecutivos y luego cuatro números pares consecutivos", luego la secuencia numérica quedaría de esta forma: 1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 10, 12, ...

-Otra regla de formación podría ser "Secuencia formada por los números impares", en ese caso los siguientes términos serían 9, 11, 13, 15, ...

2) Calcula el término pedido de las siguientes secuencias numéricas que tienen un único patrón de formación: (2pto c/u=4ptos)

a. El 20° término.

2, 4, 6, 8, ...

El 20° término sería 40, ya que:

$$1^\circ T = 2 \times 1 = 2$$

$$2^\circ T = 2 \times 2 = 4$$

$$3^\circ T = 2 \times 3 = 6$$

$$4^\circ T = 2 \times 4 = 8$$

Patrón de F. G es: $2 \times n$ ($n=1, 2, 3, \dots, n$)

Cuando $n=20$, entonces: $2 \times 20 = 40$

b. El 8° término.

3, 9, 27, 81, ...

El 8° término sería 6.561, ya que:

$$1^\circ T = 1 \times 3 = 3$$

$$2^\circ T = 3 \times 3 = 9$$

$$3^\circ T = 9 \times 3 = 27$$

$$4^\circ T = 27 \times 3 = 81$$

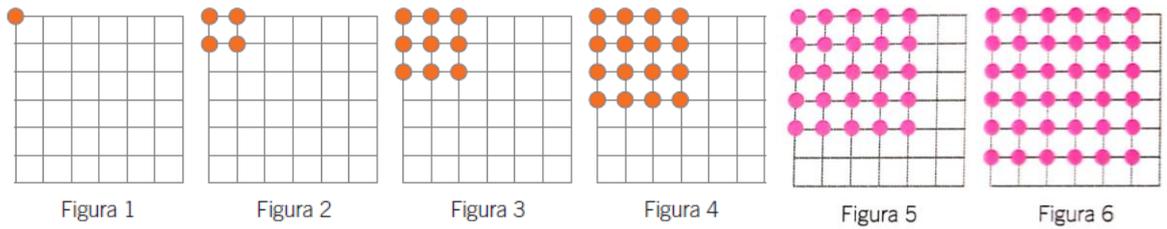
Patrón de F.G es: Multiplicar por 3 el resultado

$n \times 3$ ($n=1, 3, 9, 27, 81, \dots, n$)

Cuando $n=8^\circ T$, entonces: $2.187 \times 3 = 40$



- 3) **Relaciona la cantidad de círculos de cada figura con la secuencia numérica que se forma. Luego, completa y escribe el patrón de formación en forma generalizada:** (1pto c/u=4ptos)



Cantidad de círculos

1

4

9

16

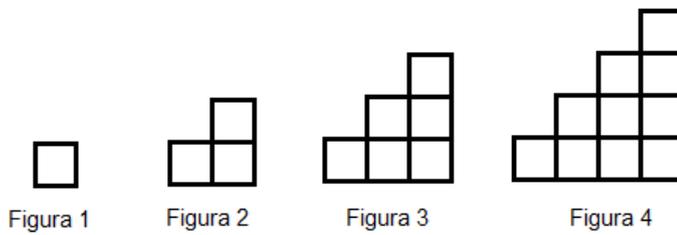
25

36

El patrón de formación es:

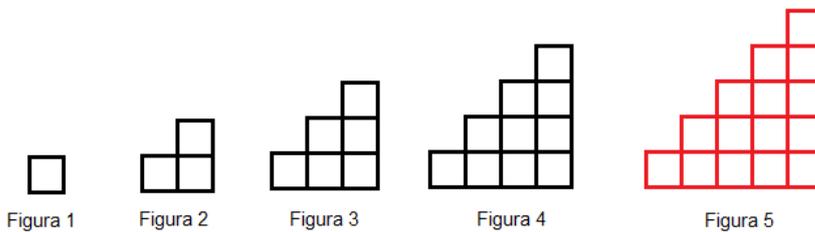
$n \times n$, ya que, se multiplica la cantidad de círculos de una fila por la cantidad de círculos de una columna.

- 4) **Las siguientes figuras están formadas por cuadraditos del mismo tamaño:** (1pto c/u=4ptos)



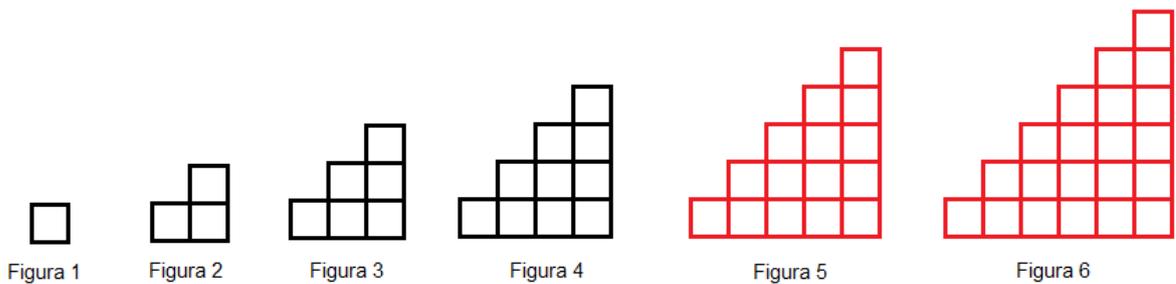
- a) ¿Cuántos cuadraditos se necesitan para formar la figura 5? Responde y dibújala.

-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:

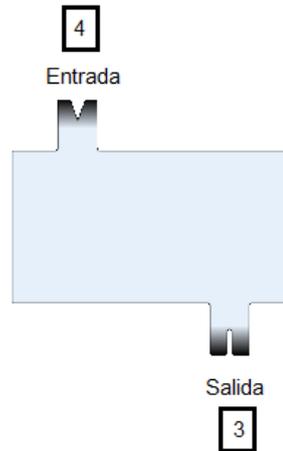
Figura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cantidad de cuadrados	1	3	6	10	15	21	28	36	45	55

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

-66 cuadraditos.

5) Observa la siguiente máquina, a ella se le introducen ciertos números y luego de procesarlos salen transformados en otros números: (1pto c/u=4ptos)

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

- a) Si entra el número 6, ¿qué número saldrá de la máquina? 5
- b) Si entra el número 7, ¿qué número saldrá de la máquina? 6
- c) Si a la máquina entra el número 8, ¿qué número sale de ella? 7
- d) ¿Cuál será la 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.

En la siguiente tabla, tenemos una pequeña autoevaluación que deberás llenar con honestidad para evaluar los avances obtenidos en la realización de los ejercicios propuestos, con una ponderación de 1 a 20 puntos, considerando las puntuaciones por resolución o respuestas correcta señaladas en cada ejercicio:

NIVEL:	CANTIDAD DE PUNTOS POR RESPUESTAS CORRECTAS:	PUNTAJE OBTENIDO:
Si tu puntaje es el mayor, es porque posees los aprendizajes propuestos para ti. ¡Excelente! Podemos avanzar al próximo OA.	 18 - 20	
Si estas en este nivel o lo superas, has logrado entender lo elemental, debes revisar el contenido y mejorar en los desafíos. ¡Ya lo lograras, sigue practicando!	 12 - 17	
Si tu puntaje es menor o igual a este, hay que tomar acciones. Estamos a tiempo, debemos repasar desde el principio. Resolver los ejercicios e identificar las fallas. ¡Animo! ¡Lo lograremos!	 0 - 11	



Para Dudas Escribir Al Correo Oficial:
matematica.quintos.smm@gmail.com

De Lunes a Jueves-Desde las 15 Hs hasta las 17Hs.