

6°
básico

Aprendo en línea

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Matemática

clase

42



En esta clase ejercitarás el cálculo de la regla de formación de una secuencia numérica, a través, de la representación, modelamiento y aplicación de ejercicios matemáticos.

OA 9

Trascribe esta guía en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase. Necesitarás el Texto del estudiante y el Cuaderno de ejercicios. De igual manera, al final de este documento se adjuntan las páginas necesarias de ambos libros, para que puedas desarrollar esta guía.

Inicio



Recuerda que, para determinar una regla de formación, es necesario encontrar la relación entre la posición (n) y el valor del término. Escribe en tu cuaderno el siguiente recuadro que aparece en la **página 98** del *Texto del Estudiante*.

4. Considera que los valores de la siguiente tabla siguen una secuencia.

Posición (n)	1	6	8	10	11	13	16	17	25
Valor del término	3	13	17	21	23	27	33	35	51

a. Escribe una regla matemática que permita encontrar cualquier término de la secuencia.

En este caso se puede observar que el término es el doble de la posición más 1. Esto en lenguaje algebraico es $n \cdot 2 + 1$, donde n es la **posición del término**.

Por ejemplo: $(1 \cdot 2) + 1 = (2) + 1 = 3$
 $(6 \cdot 2) + 1 = (12) + 1 = 13$
 $(8 \cdot 2) + 1 = (16) + 1 = 17$
 $(10 \cdot 2) + 1 = (20) + 1 = 21$, etc.

Según la regla de formación $n \cdot 3 + 5$, completa la siguiente tabla. Escríbela y resuélvela en tu cuaderno.

Posición (n)	1	6	8	10	25
Valor del término	8				

Desarrollo



1. Las siguientes actividades corresponden a una selección de la **página 99** del *Texto del Estudiante*. Escríbelos y resuélvelos en tu cuaderno.

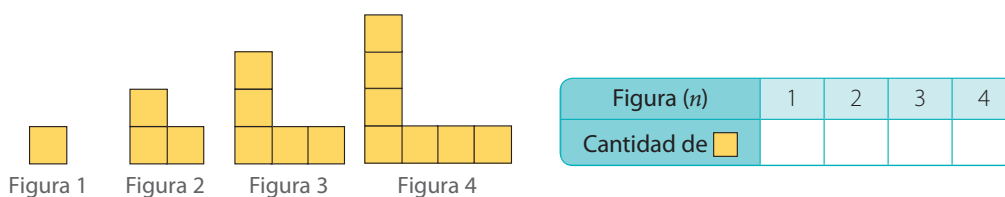
6. Dada la secuencia 30, 35, 40, 45, ..., Ignacia escribió en su cuaderno:

Posición (n)	1	2	3	4
Valor del término	$5 \cdot 6 = 30$	$5 \cdot 7 = 35$	$5 \cdot 8 = 40$	$5 \cdot 9 = 45$

Por lo tanto, el término general es $5 \cdot n$.

¿Es correcta la resolución de Ignacia? Justifica tu respuesta.

7. Observa la siguiente secuencia y realiza las actividades.



a. Completa la tabla y escribe una expresión general. ¿Cuántos tendrá la figura 16?

b. **Crea** una secuencia. Luego, construye una tabla con los datos y escribe una expresión general.

9. **Geometría** En una secuencia, el perímetro del primer cuadrado, que es 4 cm, es la mitad del perímetro del siguiente. Reúnete con un compañero y organicen los datos en una tabla. ¿Cuál será la medida del lado del quinto cuadrado? Justifiquen.

Comprueba tus resultados según solucionario de la **página 279** del *Texto del Estudiante*.

Cierre



Evaluación de la clase

Escribe y responde en tu cuaderno, las siguientes preguntas.

1

Para la regla de formación $n \cdot 4 + 4$. ¿Cuál es el valor del término que está en la posición 4?

- a) 4
- b) 8
- c) 16
- d) 20

2

Si el primer término es 3 y siempre se sigue el mismo patrón, ¿cuál es la regla de formación en la siguiente secuencia?

3, 6, 9, 12, 15

- a) $n \cdot 3$
- b) $n + 3$
- c) 18
- d) 3

3

Patricia tiene cajas con 6 huevos cada una.

Posición del término	Valor del término
1	6
2	12
3	18
-	-
-	-
-	-
	120

Si cuenta 120 huevos, ¿cuántas cajas tiene?

- a) 20
- b) 18
- c) 6
- d) 4

Revisa tus respuestas en el solucionario y luego revisa tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

3 respuestas correctas:	Logrado.
2 respuestas correctas:	Medianamente logrado.
1 respuesta correcta:	Por lograr.

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.

6°
básico

Texto escolar

Matemática

Unidad
2

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

Practico

Resuelve en tu cuaderno las siguientes actividades de los contenidos y procedimientos que has estudiado.

1. Encierra la expresión que corresponde a la relación que se da entre los números en cada tabla.

a.

Posición (n)	Valor del término
1	1
2	4
3	7
4	10

$3 \cdot n - 2$

$2 \cdot n$

$2 \cdot n - 1$

b.

Posición (n)	Valor del término
1	5
2	9
3	13
4	17

$5 \cdot n$

$5 + 4 \cdot (n - 1)$

$5 + 4 \cdot n$

2. Considera que los valores de cada tabla siguen una secuencia. Identifica un patrón y una expresión general. Luego, calcula el término pedido en cada caso.

a.

Posición (n)	1	2	3	4
Valor del término	3	10	17	24

Término 18 →

b.

Posición (n)	1	2	3	4
Valor del término	82	80	78	76

Término 25 →

3. Construye una tabla con los primeros 5 valores cuyos datos se generan a partir de las siguientes expresiones.

a. $2 \cdot n + 9$

b. $10 \cdot n - 1$

c. $14 \cdot n + 1$

4. Considera que los valores de la siguiente tabla siguen una secuencia.

Posición (n)	1	6	8	10	11	13	16	17	25
Valor del término	3	13	17	21	23	27	33	35	51

a. Escribe una regla matemática que permita encontrar cualquier término de la secuencia.

b. ¿Podrías determinar otra regla que describa la misma secuencia? Justifica tu respuesta.

c. Verifica la regla encontrada. Compara tus respuestas con las de tus compañeros.

5. Los valores correspondientes a la medida de la base de ciertos triángulos isósceles siguen una secuencia, cuyo patrón de formación es sumar 3. Si la base del triángulo 1 mide 4 cm, ¿cuál es la medida de la base del triángulo 41?

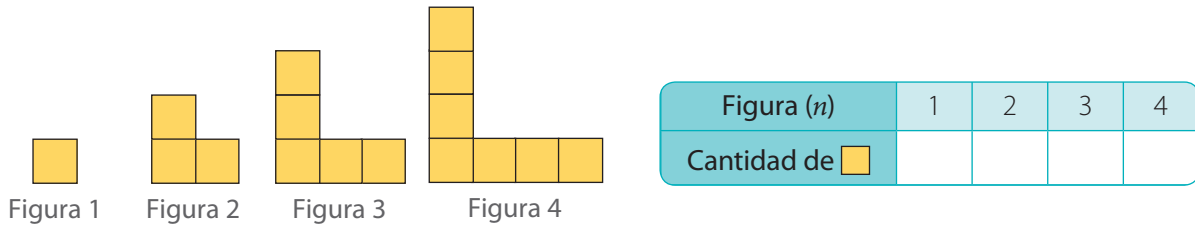
6. Dada la secuencia 30, 35, 40, 45, ..., Ignacia escribió en su cuaderno:

Posición (n)	1	2	3	4
Valor del término	$5 \cdot 6 = 30$	$5 \cdot 7 = 35$	$5 \cdot 8 = 40$	$5 \cdot 9 = 45$

Por lo tanto, el término general es $5 \cdot n$.

¿Es correcta la resolución de Ignacia? Justifica tu respuesta.

7. Observa la siguiente secuencia y realiza las actividades.



- a. Completa la tabla y escribe una expresión general. ¿Cuántos tendrá la figura 16?
- b. **Crea** una secuencia. Luego, construye una tabla con los datos y escribe una expresión general.

8. Reúnete con un compañero o una compañera y analicen el siguiente problema. Luego, desarrollen las actividades.

Gonzalo le vende a su amigo Julio una bicicleta en cuotas cuyo precio es de \$ 165 000. Gonzalo le propone que la primera cuota sea de \$ 15 000; la segunda, de \$ 20 000; la tercera, de \$ 25 000, y así sucesivamente, aumentando \$ 5 000 cada mes al monto de la cuota anterior.

- a. ¿En cuántas cuotas pagará la bicicleta Julio?
- b. ¿En qué número de cuota pagará \$ 40 000?
- c. Creen 2 preguntas que se relacionen con el tema y que se puedan responder con la información del problema. Luego, intercámbienlas con otro grupo y respóndanlas.

9. **Geometría** En una secuencia, el perímetro del primer cuadrado, que es 4 cm, es la mitad del perímetro del siguiente. Reúnete con un compañero y organicen los datos en una tabla. ¿Cuál será la medida del lado del quinto cuadrado? Justifiquen.

Reflexión

- Explica con tus palabras para qué sirve determinar una regla en una secuencia numérica.

- ¿Te gustó trabajar en equipo? ¿Por qué? Escribe algo que podrías mejorar.

- ¿Te esforzaste al desarrollar las actividades? ¿Cómo lo sabes?



Sigue practicando en el cuaderno de ejercicios, páginas 46 a la 49.