

22. Sucesiones 1

Sesión
1

■ Para empezar



La decoración de las construcciones o espacios para vivir, trabajar o reunirse es una de las actividades características de la humanidad, que suele buscar armonía y belleza en los espacios en donde habita. Un ejemplo es el uso de los azulejos con los que se decoran pisos y paredes.

El estudio de las dos sesiones sobre sucesiones de figuras y números que te permitirán comprender mejor la manera en que se conforman diseños como el de la imagen.

■ Manos a la obra

¿Cuál es la siguiente figura?

1. Reúnete con un compañero para resolver este y el siguiente problema. Consideren la siguiente sucesión de figuras.

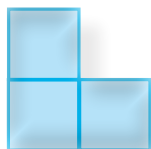


Figura 1

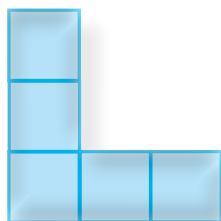


Figura 2

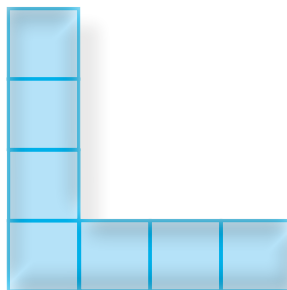


Figura 3

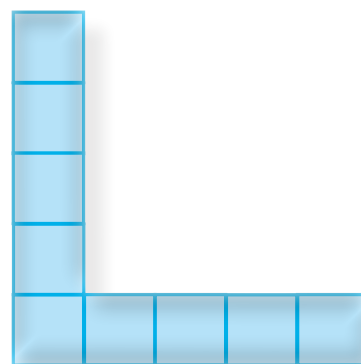


Figura 4

- a) ¿Cómo se forma la figura 2 a partir de figura 1? _____
- b) ¿Cómo se forma la figura 3 a partir de la figura 2? _____
- c) Si continuaran dibujando, ¿cuántos cuadrillos forman la figura 20? _____



2. Al contar los cuadritos de la sucesión anterior, se forma la siguiente sucesión numérica.

3, 5, 7, 9, 11,...

- a) ¿Cuáles son los siguientes cinco números? _____
 b) ¿Cómo pueden hallar el número de cuadritos que forman la figura 20? _____

3. Haz de manera individual este ejercicio y el siguiente.
 Considera la siguiente sucesión de figuras.



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

- a) Describe en tu cuaderno el procedimiento que se sigue para pasar de una figura a la siguiente.
 b) Dibuja en tu cuaderno la figura 5 y la figura 10.
 c) ¿Cuántos círculos forman la figura 20? _____

 d) Continúa la sucesión numérica: 5, 7, 9, _____, _____, _____, _____

4. Considera la sucesión de cuadrados formados con cerillos.



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

- a) Describe qué se hace para pasar de una figura a la siguiente. _____
 b) Dibuja en tu cuaderno la figura 5 y la figura 10.
 c) ¿Cómo harías el cálculo del número de cerillos de la figura 20 sin tener que contarlos uno por uno?
 d) Continúa la sucesión numérica: 4, 7, 10, _____, _____, _____, _____



5. En grupo, comenten y comparen las respuestas a estas actividades y cómo llegaron a ellas.



6. Observen el recurso audiovisual *¿Qué es una sucesión?*, en el que se describen los diferentes tipos de sucesión que existen y los elementos que las componen.

Un juego sobre sucesiones

1. Trabaja con un compañero para resolver este y el siguiente problema. Joel le dice a Emma:

Estoy pensando en una sucesión de números, inicia con el 1 y los demás se obtienen sumando 4 al anterior.

- a) ¿Qué número sigue del 1? _____ ¿Y después? _____
- b) ¿Cuáles son los cinco primeros números que Joel piensa? _____
- c) ¿El número que ocupa el lugar 10 de la sucesión es el 21? _____
¿Cómo lo sabes? _____
- d) ¿El número que ocupa la posición 30 es el 41, 51 o 59? _____
- e) ¿Qué número ocupa el lugar 50? _____
- f) ¿Qué relación encuentran entre cada número y la posición que ocupa en la lista? _____

2. Consideren que la lista de números inicia con el 3, ¿qué número ocupa la posición 20 si los demás números se obtienen sumando...

- a) 2 al anterior? _____
- b) 3 al anterior? _____
- c) 5 al anterior? _____
- d) 10 al anterior? _____



3. Haz de manera individual la siguiente actividad.

En cada inciso se dan algunas reglas de sucesiones. Escribe para cada caso los primeros cinco términos de la sucesión.

- a) El primer término es 6 y cada término de la sucesión se obtiene sumando 4 al número anterior. _____