



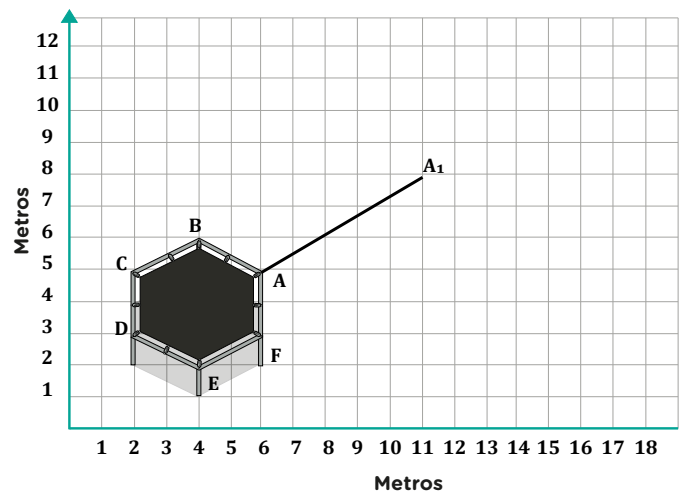
¡Bienvenidas y bienvenidos!

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 69.



Situación 1: "Trasladamos el saltarín"

En un parque de la ciudad de Iquitos se han instalados juegos recreativos, por ejemplo, un saltarín hexagonal, para que las niñas y los niños puedan divertirse en los fines de semana. Como este juego debe ubicarse cerca del lugar donde esperan las madres y los padres, el dueño del parque elabora un croquis, como el que se muestra en la imagen. El dueño indicó a Pedro, un trabajador del parque, que trasladara el saltarín a una nueva posición. Pedro desplazó el saltarín 5 metros a la derecha y 3 metros hacia arriba. ¿Qué procedimientos realizó Pedro para trasladar el saltarín?



Tu propósito en esta actividad es:

Expresar la traslación geométrica de una figura en un croquis con el apoyo de cuadrículas y vector de desplazamiento.



Desarrolla las actividades Comprende la situación.

1. ¿Qué datos proporciona la situación?

2. ¿Qué te pide calcular la situación?

3. ¿Cuántos vértices puedes observar en la figura (diseño original)?

4. ¿Hacia dónde se traslada el saltarín hexagonal? ¿Cuántos cuadraditos se está trasladando?

5. ¿El tamaño de los saltarines serán iguales? ¿Tendrán la misma forma y las mismas medidas?

Diseña el plan o estrategia.

Describe el procedimiento que vas a seguir para responder la pregunta de la situación.

Ejecuta el plan o estrategia.

1. Encuentra las coordenadas de cada vértice del saltarín hexagonal según el vector de desplazamiento **S** ($5 \rightarrow 3$). Completa la tabla.

Vértice del hexágono	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	D	D ₁	E	E ₁	F	F ₁
Abscisa	6	11	4									
Ordenada	4	7	5									

Ten en cuenta

La traslación es realizar un desplazamiento de las coordenadas de los vértices de una figura, manteniendo su forma, tamaño y orientación. La traslación se produce por efecto del vector de desplazamiento.

Por ejemplo,

el vector **S** ($5 \rightarrow 2$) indica que el valor de la abscisa aumenta en 5 y la ordenada aumenta en 2.

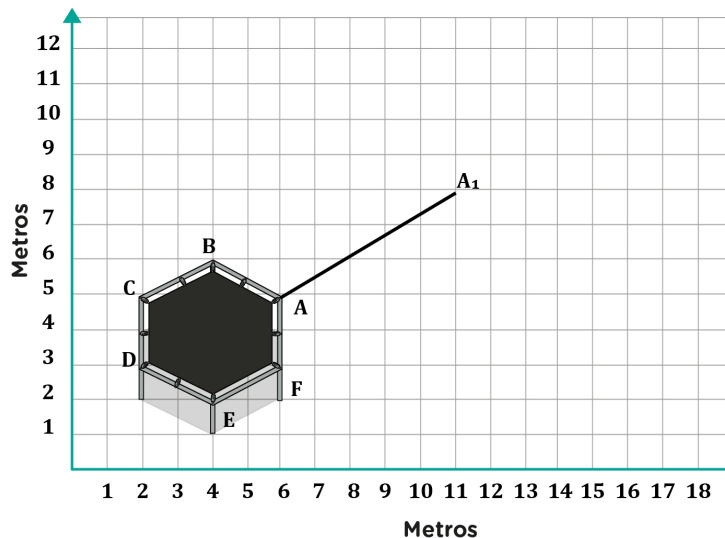
A las coordenadas de un vértice de la forma

V ($x ; y$) se les denominan:

x : abscisa

y : ordenada

2. Dibuja en el siguiente croquis cada vértice del saltarín trasladado.



3. Une los puntos y luego responde.

- ¿En cuánto se diferencian las abscisas de A y A_1 ? _____
- ¿En cuánto se diferencian las ordenadas de A y A_1 ? _____
- ¿En cuánto se diferencian las abscisas (**x**) de las coordenadas de cada vértice?

- ¿En cuánto se diferencian las ordenadas (**y**) de las coordenadas de cada vértice? _____

4. Si conoces el vector de desplazamiento, ¿cómo puedes determinar las coordenadas de los vértices del saltarín en otra posición del croquis? Brinda un ejemplo.

5. Finalmente, ¿qué procedimientos realizó Pedro para trasladar el saltarín?

Reflexiona sobre lo desarrollado.

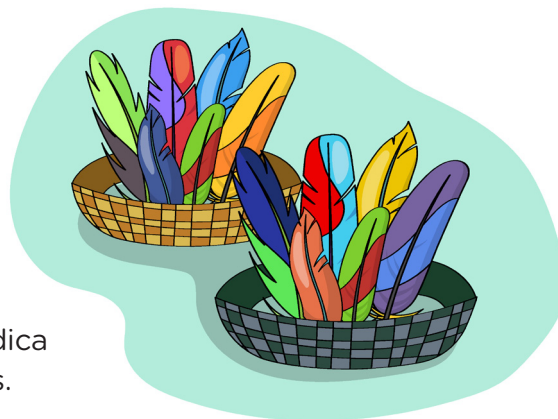
1. ¿Qué dificultades tuviste al resolver la situación? ¿Cómo las superaste?

2. ¿Qué situaciones cotidianas se asemejan a lo aprendido?



Situación 2: “Colores favoritos”

En el curso de Arte y Cultura, la profesora Ericka y sus 30 estudiantes del primer grado han acordado elaborar coronas, como las que se muestran en la imagen, para participar en los bailes típicos de la región. Para ello, tendrán que escoger los colores que van a utilizar en sus diseños. La tabla indica los colores preferidos de las y los estudiantes.



Color preferido	f_i
Rojo	8
Verde	
Azul	6
Amarillo	5
Naranja	4
Violeta	3

De acuerdo con esta información: ¿qué color es el preferido por la mayoría de las y los estudiantes?, ¿qué porcentaje de estudiantes lo prefieren?

Tu propósito en esta actividad es:

Seleccionar y emplear procedimientos y recursos como diagramas, tabla de frecuencias, para determinar la moda como mayor frecuencia de una variable cualitativa.



Desarrolla las actividades

1. ¿De qué trata la situación?

2. ¿Qué datos te proporciona la situación?

Ten en cuenta

Leer analíticamente un texto es dividirlo en unidades que proporcionen algún tipo de información. Además, ayuda mucho en la comprensión lectora de la situación.

3. ¿Qué te solicita la situación?

4. ¿Qué estrategia es la más adecuada para responder las preguntas de la situación? Marca tu respuesta.

a) Diagrama tabular ☐ b) Diagrama de tiras ☐ c) Plantear una ecuación ☐

5. Describe el procedimiento que vas a seguir para responder las preguntas de la situación.

6. ¿Cuántos estudiantes prefieren el color verde (f_2)?

$$f_2 = 30 - (\dots + \dots + \dots + \dots + \dots)$$

$$f_2 = 30 - (\dots)$$

$$f_2 = \dots$$

7. Con la información brindada en la situación, completa la tabla.

Colores	N.º de estudiantes (f_i)	h_i	$h_i \%$ ($h_i \times 100$)
Rojo	8	$\frac{8}{30} = 0,27$	$0,27 \times 100 = 27 \%$
Verde	<input type="text"/>		
Azul	6		
Amarillo	5		
Naranja	4		
Violeta	3		
Total		1	100 %

Ten en cuenta

La frecuencia absoluta (f) indica el número de veces que se repite un valor en un conjunto de datos.

La frecuencia relativa (h_i) se obtiene al dividir la frecuencia absoluta entre el número total de datos.

$$h_i = \frac{f_i}{n}$$

La frecuencia relativa porcentual ($h_i \%$) se obtiene multiplicando cada frecuencia relativa por 100.

$$h_i \% = h_i \times 100$$

Además, la moda es el valor que más se repite en un conjunto de datos, es decir, aquel que presenta mayor frecuencia absoluta.

Recuerda

Para calcular el porcentaje, hallamos primero la frecuencia relativa para cada color.

$$h_i = \frac{8}{30} = 0,27$$



Ahora hallamos la frecuencia relativa porcentual para cada color.

$$h_i = \frac{8}{30} = 0,27 \times 100 = 27 \%$$

8. Finalmente, responde las preguntas de la situación con la información obtenida de la tabla anterior.



Reflexiona

1. Explica con tus propias palabras la estrategia utilizada para resolver la situación.

2. ¿Fue difícil para ti comprender sobre transformaciones geométricas y medidas de tendencia central? ¿Por qué?



Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
Trasladamos el saltarín	Expresé la traslación geométrica de una figura en un croquis con el apoyo de cuadrículas y vector de desplazamiento.			
Colores favoritos	Seleccioné y empleé procedimientos y recursos como diagramas, tabla de frecuencias, para determinar la moda como mayor frecuencia de una variable.			



Estimadas y estimados estudiantes, los invitamos a seguir aprendiendo. Nos vemos en la próxima ficha.