



# Unidad 8

Propiedades de figuras de dos dimensiones

4



Lección 4

## Simetría de figuras

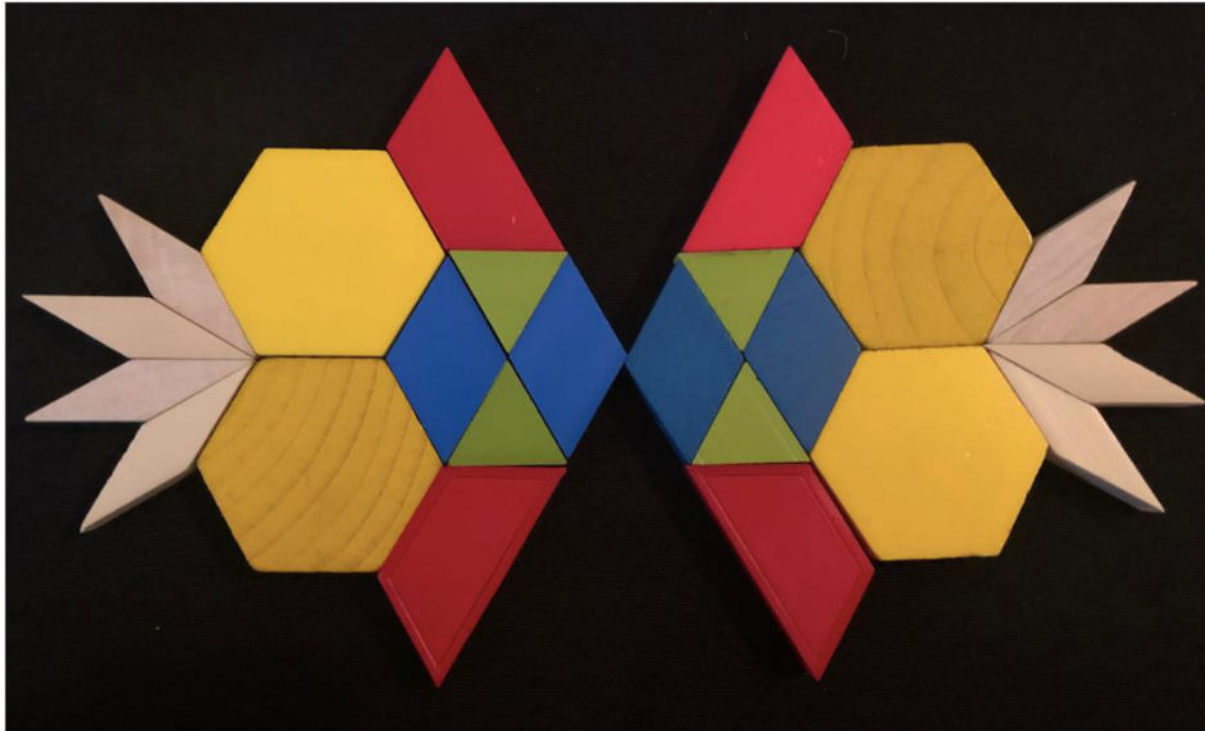
# Objetivo de aprendizaje

Describamos la simetría de figuras de dos dimensiones.

# 4

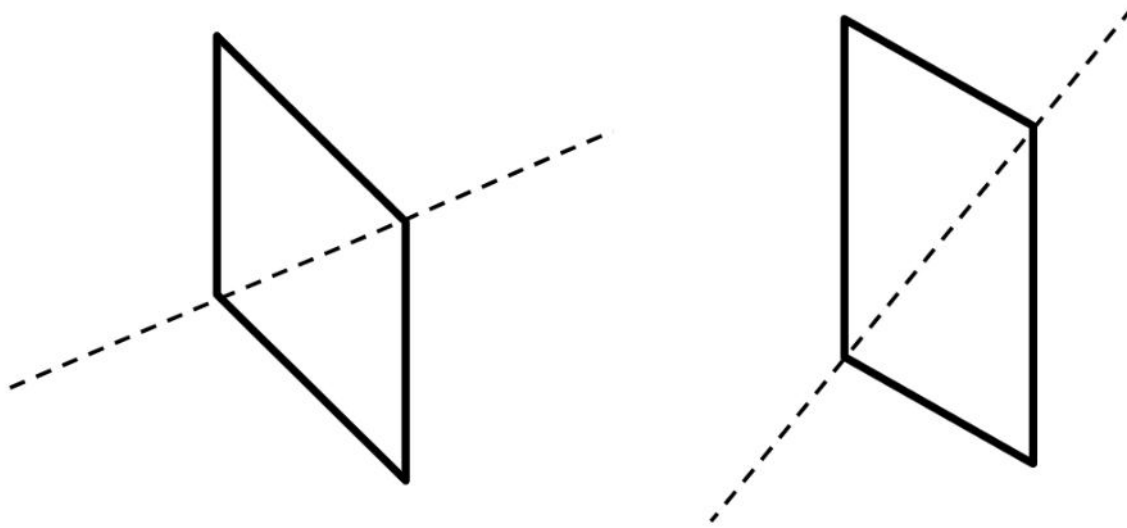


¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?



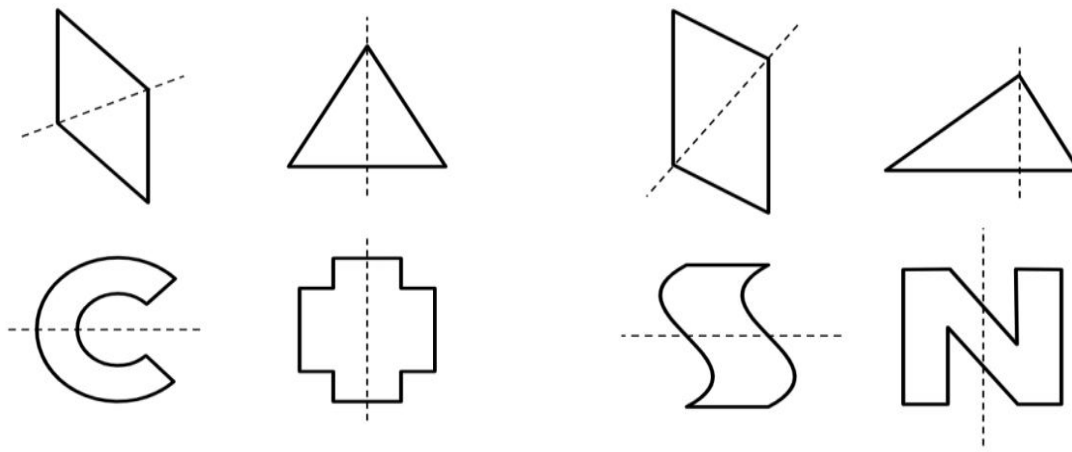
¿Cómo podemos comprobar si la parte de la izquierda y la parte de la derecha son iguales?

¿En qué se parecen las dos figuras? ¿En qué son diferentes?



Lin tenía unos pedazos de papel con formas diferentes. Ella dobló cada pedazo de papel una vez y formó dos partes más pequeñas.

Después, clasificó los papeles en dos categorías según las líneas de los dobleces



La línea de plegado es una línea de simetría

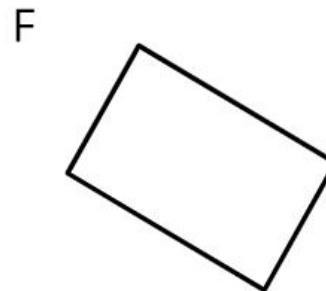
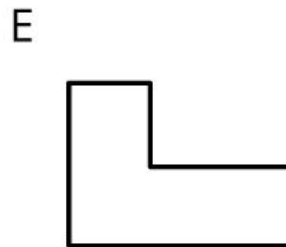
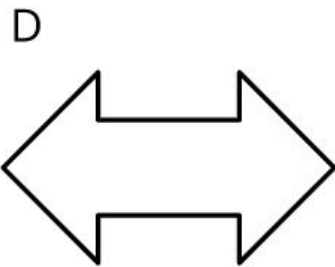
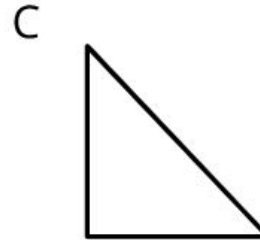
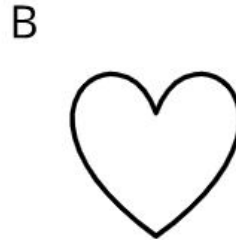
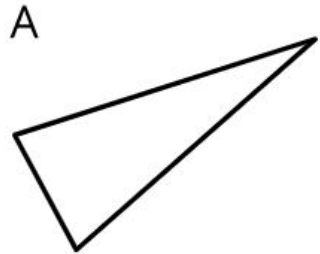
La línea de plegado no es una línea de simetría

Estudia las figuras de cada categoría. ¿Qué crees que significa una línea de simetría?

Completa esta frase:

Una línea de simetría es . . .

1. ¿Las siguientes figuras tienen una línea de simetría? Si la tienen, dibuja la línea. Si no la tienen, explica cómo lo sabes.



1. ¿Hay figuras que tienen más de una línea de simetría? Si piensas que sí, dibuja todas las líneas de simetría.

- ¿Cómo podemos comprobar que la línea que dibujamos es una línea de simetría? ¿Cómo podemos saber si las dos mitades que parecen ser idénticas en realidad lo son?
- Si una figura se puede doblar por una línea para formar dos partes que son un reflejo de espejo la una de la otra y que coinciden exactamente, decimos que la figura es simétrica o que es simétrica con respecto a una línea.
- La línea que divide la figura en dos partes que son un reflejo la una de la otra y que coinciden exactamente se llama una línea de simetría.

Tu profesor le dará a tu grupo unas tarjetas.

1. Clasifiquen las figuras de las tarjetas según el número de líneas de simetría que tienen.

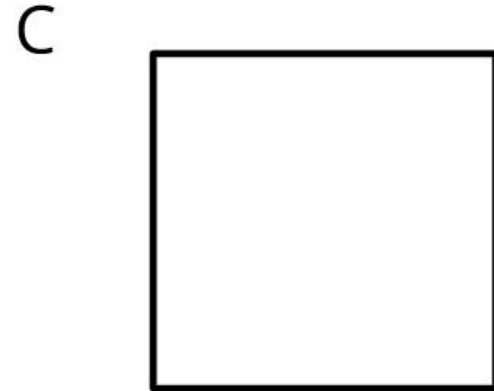
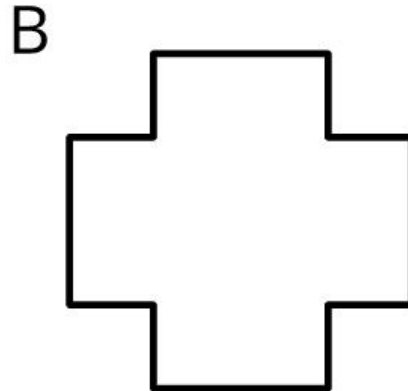
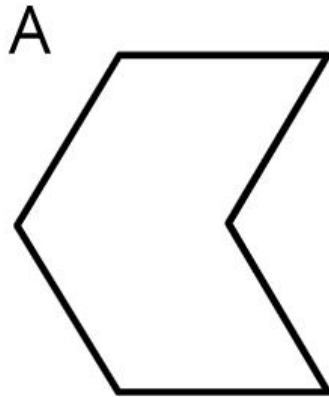
0 líneas de simetría	1 línea de simetría	2 líneas de simetría	3 líneas de simetría

1. Busquen otro grupo que tenga las mismas tarjetas. Comparen cómo clasificaron las figuras. ¿Estuvieron de acuerdo en cómo clasificaron las figuras? Si no es así, discutan sobre los desacuerdos.



- ¿Cómo decidieron si una figura tenía una línea de simetría? ¿Qué buscaron?
- ¿Supieron inmediatamente que algunas figuras no tenían líneas de simetría? ¿Qué característica de las figuras hizo que eso fuera evidente?

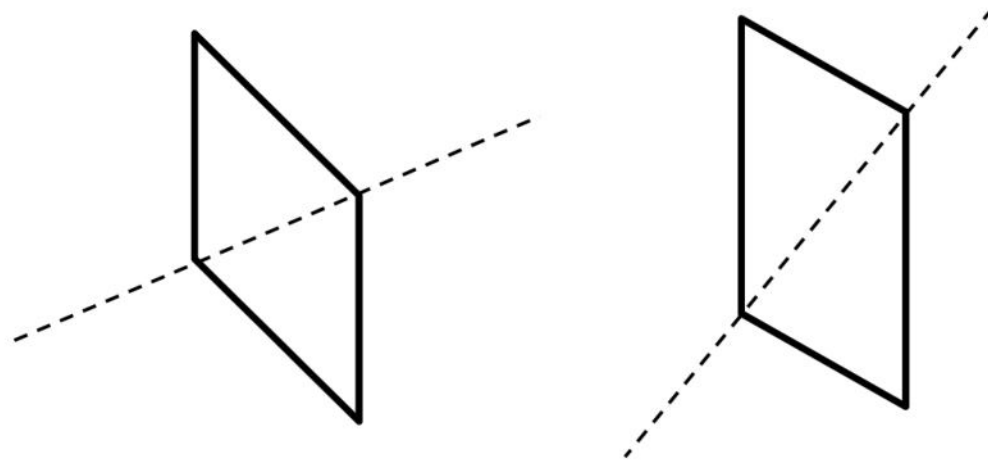
Priya dobla hojas de papel de distintas formas por sus líneas de simetría. Ella dobla y dobla cada una hasta que la figura doblada ya no tiene más líneas de simetría.



1. ¿Cuántas veces puede doblar cada figura hasta que ya no puede doblar más?
2. ¿Qué observas acerca de cada figura doblada cuando ya no se puede doblar más?

- Las figuras A, B y C tienen más de una línea de simetría. ¿La línea por la que empezamos a doblar influye en el número de veces que se puede doblar la figura hasta que ya no tenga líneas de simetría?
- ¿Cómo pueden saber cuándo una figura doblada ya no tiene líneas de simetría?
- ¿Qué ideas nuevas sobre las líneas de simetría aprendieron?

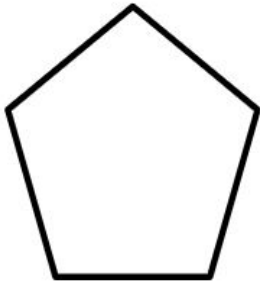
Hoy encontramos líneas de simetría de figuras planas



- En ambas figuras, hay una línea que forma dos triángulos idénticos. ¿Por qué la primera figura es simétrica con respecto a la línea, pero la otra no?
- No todas las líneas que dividen una figura en dos mitades idénticas son líneas de simetría.

¿Cuáles figuras tienen más de una línea de simetría? Explica o muestra cómo razonaste.

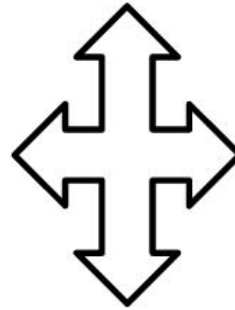
A



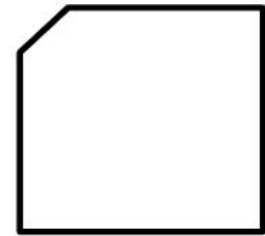
B



C



D



This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](#)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](#)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.