

## GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE

Curso:	5°A
Asignatura:	Matemáticas
Docente:	Marcela Cerda Cortés
Psicopedagoga:	Valery Martínez Torres
Semana:	Semana 13 (22 al 26 de junio del 2020)
Objetivo de la clase:	Demostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadrículas

Estimado estudiante, en esta guía encontrarás información sobre congruencia y los movimientos de traslación, reflexión y rotación.

### **Congruencia**

En matemáticas, dos figuras geométricas son congruentes si tienen las mismas dimensiones y la misma forma sin importar su posición u orientación, es decir, si existe una isometría que los relaciona: una transformación que puede ser de traslación, rotación y/o reflexión.

### **Traslación**

Las traslaciones pueden entenderse como movimientos directos sin cambios de orientación, es decir, mantienen la forma y el tamaño de las figuras u objetos trasladados, a las cuales deslizan según el vector.

### **Reflexión**

La reflexión es el cambio de dirección de una onda, que, al entrar en contacto con la superficie de separación entre dos medios cambiantes, regresa al medio donde se originó. Ejemplos comunes son la reflexión de la luz, el sonido y las ondas en el agua.

### **Rotación**

La rotación en matemáticas es un concepto que se origina en la geometría. Cualquier rotación es un movimiento de cierto espacio que conserva al menos un punto. Puede describir, por ejemplo, el movimiento de un cuerpo rígido alrededor de un punto fijo.

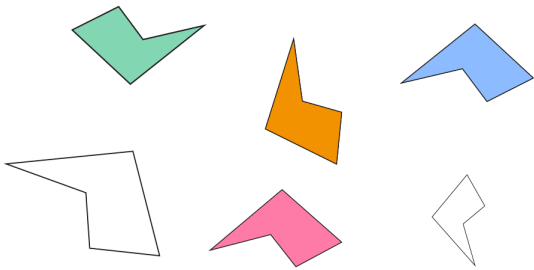
Puedes complementar las definiciones de conceptos observando los siguientes videos que te ayudaran a entender mejor el contenido.

<https://www.youtube.com/watch?v=QW602kH52Ec>

<https://www.youtube.com/watch?v=kXwJOefEjJs>

Observa los siguientes ejemplos:

1.-

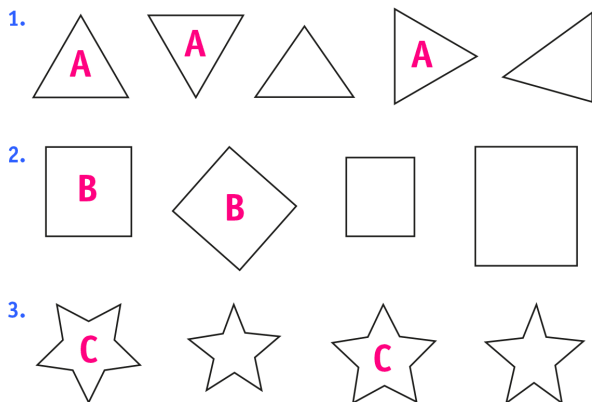


¿Qué transformación se le hizo al polígono pintado para obtener los polígonos que tienen igual medida de lados y de ángulos?

**Respuestas:**

- o El polígono original se trasladó y se obtuvo el polígono pintado de celeste.**
- o El polígono original se reflejó y se obtuvo el polígono de naranja**
- o polígono original se rotó y se trasladó y se obtuvo el polígono de verde**

2.-



- Observa las siguientes figuras y escribe la misma letra entre aquellas figuras **congruentes**.
- Selecciona la figura que no es congruente y explica por qué no lo es.

**En los triángulos el tercero porque no tienen la misma medida de lados, aunque tenga la misma medida de ángulos. El último triángulo no tiene la misma medida de todos sus lados ni de todos sus ángulos.**

Fuente, curriculum nacional.