

<b>ASIGNATURA</b>	Matemática	<b>NIVEL</b>	Quinto
<b>UNIDAD</b>	3	<b>OA Nº</b>	<p>Mostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadrículas y mediante software geométrico. <b>(OA 18)</b></p> <p>Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm, mm) en el contexto de la resolución de problemas. <b>(OA 19)</b></p>
<b>OBJETIVO DE LA GUIA.</b>	: Identificar figuras congruentes	<b>INDICADORES DE EVALUACION.</b>	<p>Explican el concepto de congruencia por medio de ejemplos.</p> <p>Seleccionan objetos del entorno cuya medida se pueda expresar en metros, otros que se puedan expresar en centímetros y otros que se puedan expresar en milímetros.</p> <p>Explican la utilidad que tiene la transformación de kilómetros a metros, de metros a centímetros y de centímetros a milímetros.</p>

<b>INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA.</b>	Le cuidadosamente y responde.
---	-------------------------------

<b>GUIA Nº 14</b>	<b>FECHA: 19/10/2020</b>	<b>NOMBRE DE LA GUIA</b>	Longitudes y congruencias.
-------------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------

Medidas de Longitudes.

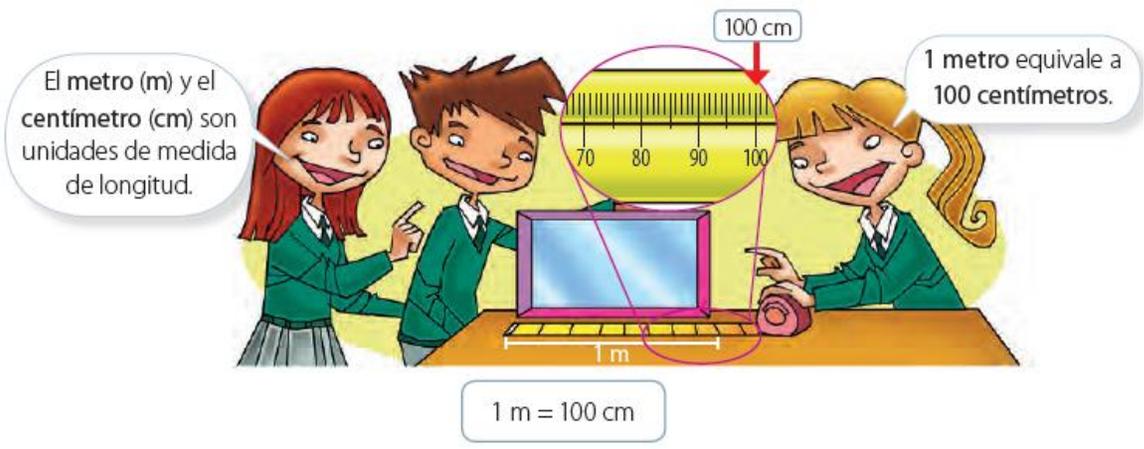
Corresponden a unidades de medida que sirven para saber cuán largo es un objeto. La unidad que se utiliza internacionalmente para medir longitudes, es el metro (m)

Equivalencias de longitud:

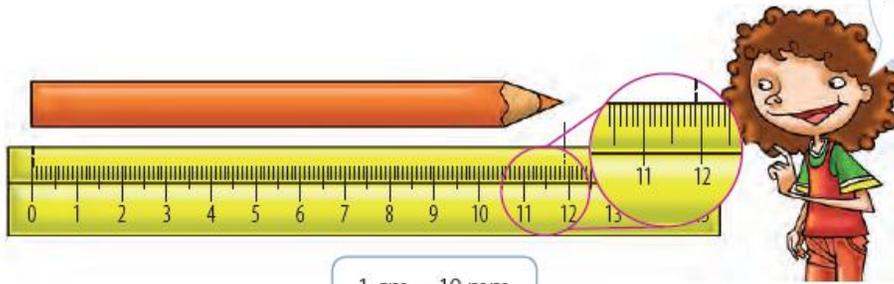
A continuación se indican algunas unidades más pequeñas del metro (m), por ejemplo el centímetro ( cm) y el milímetro (ml), otras unidades más grandes como el kilómetro (km)

1 kilómetro = a 1.000 metros.  
 1 metro = a 100 centímetros.  
 1 centímetro = a 10 milímetros

Ejemplos:



► La medida del largo del lápiz es más cercana a 12 cm que a 11 cm.



La distancia entre las marcas más pequeñas representa un milímetro (1 mm).

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

El largo del lápiz mide 11 cm y 9 mm. Entonces, su largo es aproximadamente 12 cm. Puedes usar el milímetro para medir longitudes menores que un centímetro.

El largo del tren mide aproximadamente 1 000 metros. Es decir, mide 1 kilómetro.



El kilómetro (km) también es una unidad de medida de longitud.

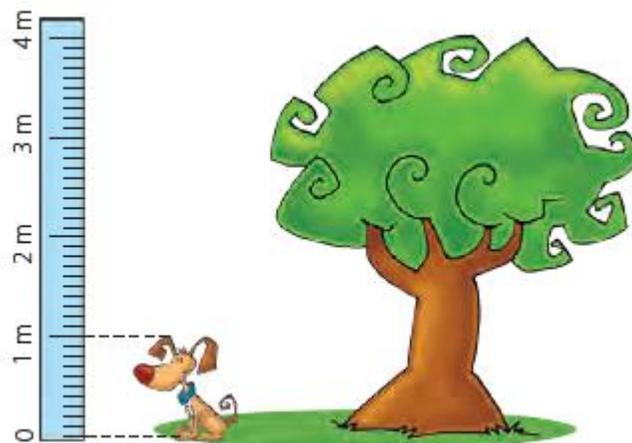
$$1 \text{ km} = 1 000 \text{ m}$$

Actividades:

- I. Escribe cinco ejemplos de diferentes situaciones en que puedes usar las siguientes unidades de medida, en la forma más apropiada:

Milímetros (ml)	Centímetros (cm)	Metros (m)	Kilómetros (km)

- II. Observa y completa las afirmaciones.



a. El perro mide  metro de altura.

b. El árbol mide  metros de altura.

III. Encierra el objeto para el que la unidad de medida propuesta es más adecuada.

a. Metro



b. Centímetro



IV. Lee y resuelve los siguientes problemas.

a. Cada mañana, Juanita pedalea 700 metros en una bicicleta. ¿Cuántos metros pedalea Juanita en una semana?

---



---

b. Una ballena mide 24 metros de largo. En cambio un rinoceronte mide 400 cm de largo. ¿Cuál es más largo?

---



---

c. Jaime se prepara para una carrera. Corre a lo largo de una pista 3 veces por día. Si corre 300 m por día, ¿cuál es el largo de la pista?

---



---

d. Dos amigos escalan un cerro y en una primera etapa suben 60 m. Luego avanzan 37 m. Si ya han recorrido la mitad del cerro, ¿cuál es la altura del cerro?

---



---

e. El río Baker mide 370 km de longitud, el río Maule 130 km menos y el río Loa 70 km más que el Baker. ¿Cuál sería el orden de la longitud de estos ríos, ordenados de menor a mayor?

---



---

f. El perro de Camila da pasos de 50 cm y el de Pablo da pasos de 80 cm. Si salen juntos a pasear, y cada perro da 30 pasos, ¿cuántos metros recorre cada uno? ¿Cuál de ellos avanza más? ¿Cuánto más?

---

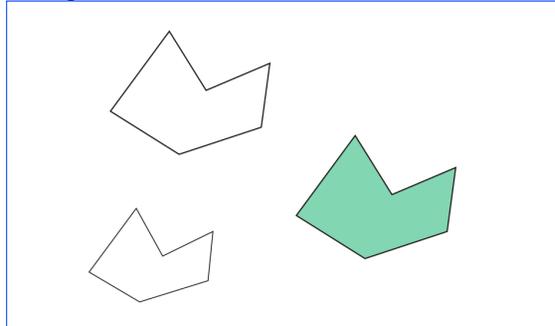


---

Concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación

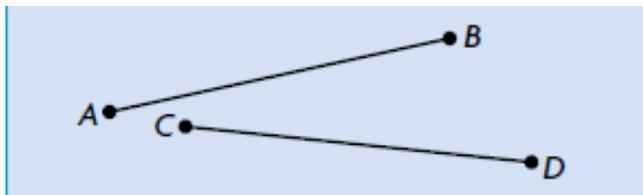
Dos figuras son congruentes si poseen la misma forma y tamaño; es decir, al superponerlas calzan en su totalidad.

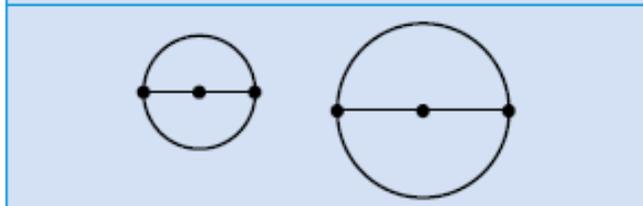
¿Cuál de las figuras son congruentes? Marca con una x

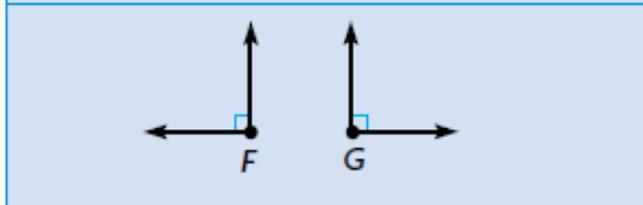


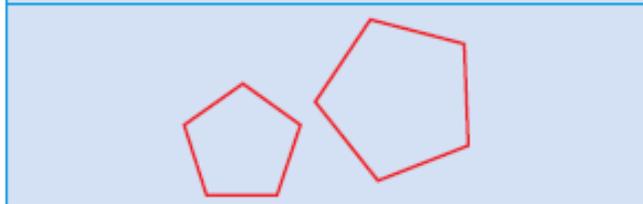
Actividad.

1. Escribe en el recuadro si son o no son congruentes.







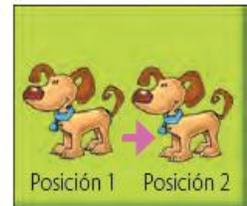




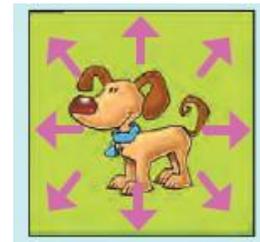
Trasladar, reflejar y rotar figuras Planas.

1. Daniela diseña servilletas moviendo algunas figuras de diferentes maneras.

Por ejemplo, si traslada de izquierda a derecha el  desde la posición 1 hasta la posición 2.



Puedes trasladar una figura moviéndola en cualquier dirección.

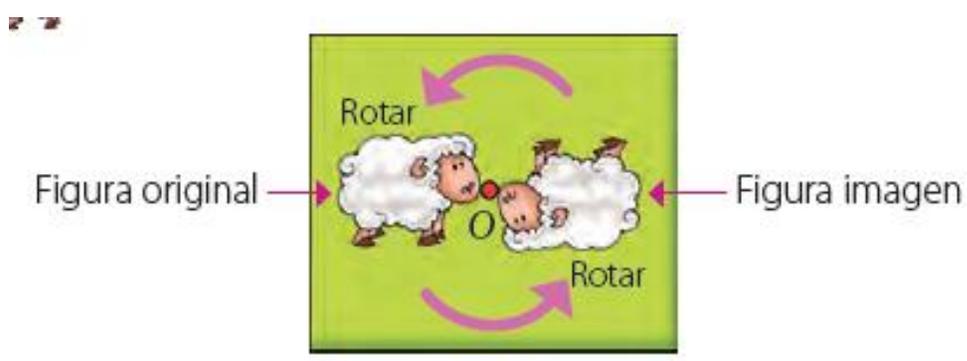


2. Daniela también quiere crear diseños con letras. Por ejemplo, si refleja la letra D respecto del eje L, obtiene lo siguiente:



En la reflexión respecto del eje L, a cada punto A de la figura original le corresponde un punto A' de la figura imagen. La distancia de cada uno de estos puntos al eje L es la misma y este es perpendicular al segmento AA'.

3. En este diseño a la  se le realizó medio giro respecto del punto O.

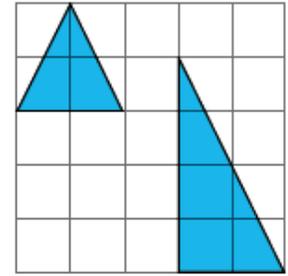
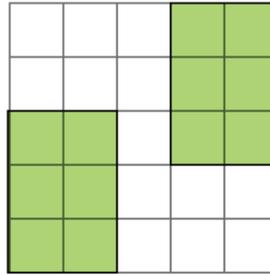
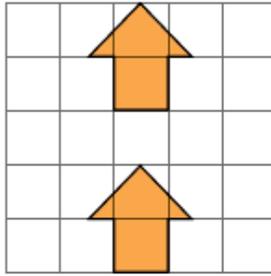


Una rotación es la transformación de cualquier punto o figura en el plano en otro punto o figura según un centro de rotación O y un ángulo.

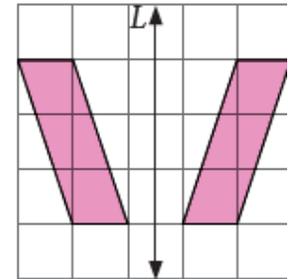
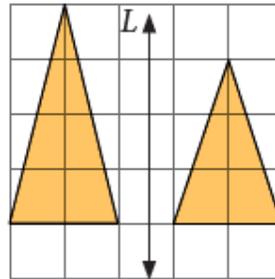
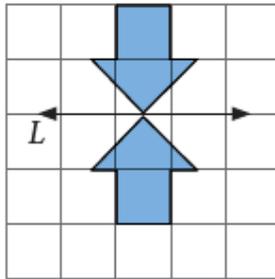
Actividad

Observa las figuras y remarca el  si las figuras representan la transformación indicada en cada caso. De lo contrario, remarca la .

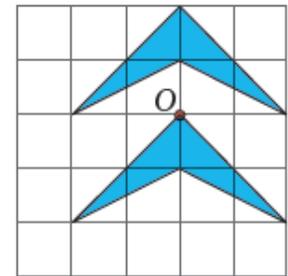
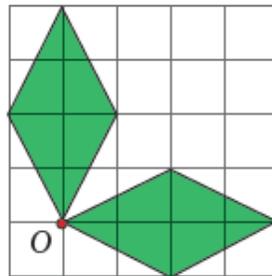
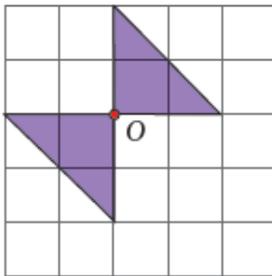
a. Traslación.



b. Reflexión respecto del eje  $L$ .



c. Rotación respecto del punto  $O$ .



**Nota: trabajar páginas 59, 60, 78 y 80 del cuadernillo de ejercicios.**