

GUIA N° 2 Y EVALUACIÓN FORMATIVA

MATEMÁTICA 5° BASICO.

NOMBRE: _____ **5°** _____

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE PRIORIZADO:

OAP 18: Demostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadrículas y mediante software geométrico. **(N1)**

OAP 19: Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm, mm) en el contexto de la resolución de problemas. **(N1)**

OAP 20: Realizar transformaciones entre unidades de medidas de longitud: km a m, m a cm, cm a mm y viceversa, de manera manual y/o usando software educativo. **(N2)**

Indicaciones generales: Estimados(as) estudiantes, la presente es una guía que integra contenidos correspondientes a la unidad n°2 “geometría y medición”. El objetivo de esta guía es asimilar y colocar en práctica conocimientos como congruencia, transformaciones isométricas y unidades de medida, y a partir de ello, que ustedes puedan realizar una evaluación formativa.

Recuerda que pueden hacerlo transcribiendo a tu cuaderno o imprimir. **Lo importante, esta vez, es que luego de terminar entregues en el establecimiento la guía junto con la evaluación, anexada en la última hoja.**

En esta guía trabajaremos los siguientes contenidos:

Concepto de congruencia

Transformaciones isométricas

Unidades de medida de longitud

Conversión dentro de una misma unidad de medida

OA 18: Congruencia y transformaciones isométricas.

- ¿Qué es transformación isométrica?

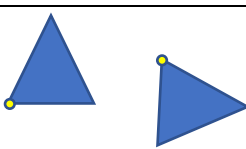
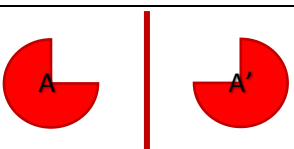
Es lo que permite el movimiento de una figura, cambiando su posición o ubicación, pero, sin cambiar su forma o tamaño. Existen tres tipos de transformaciones isométricas.

- ✓ **Traslación:** Desplazar una figura a partir de un vector, el cual nos señala hacia dónde y cuánto debemos desplazar la figura.
- ✓ **Rotación:** Consiste en girar una figura a partir de un punto de rotación y un ángulo determinado.
- ✓ **Reflexión:** Depende de una recta llamada eje de simetría, consiste en reflejar una figura manteniendo tamaño y distancia con el eje de simetría.

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

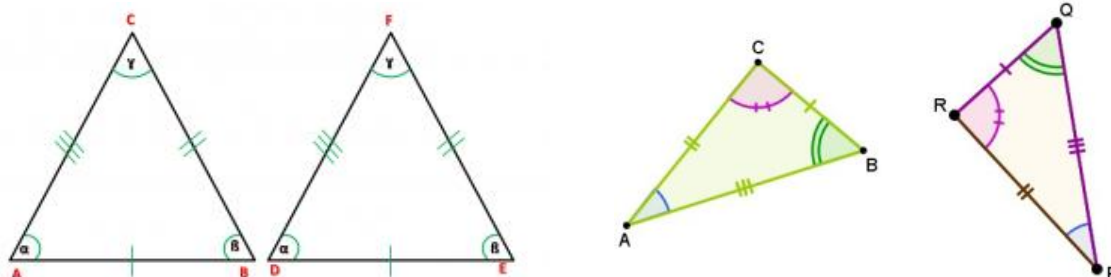
https://www.youtube.com/watch?v=kXwJOefEjJs&ab_channel=DanielCarreon (Rotación)

https://www.youtube.com/watch?v=Z8FWFvfNcsY&ab_channel=DanielCarreon (Reflexión)

Traslación	Rotación	Reflexión
		

- ¿Qué es congruencia?

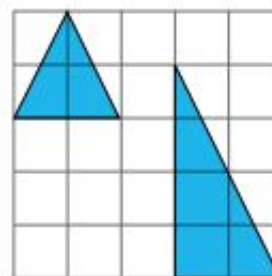
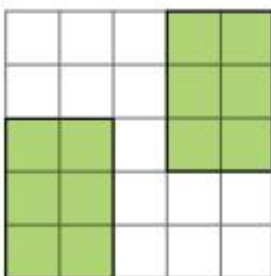
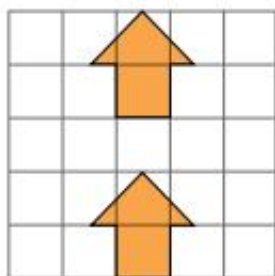
Dos figuras geométricas son congruentes si tienen las mismas dimensiones y la misma forma sin importar su posición u orientación, es decir, si existe una isometría que los relaciona: una transformación que puede ser de traslación, rotación o reflexión.



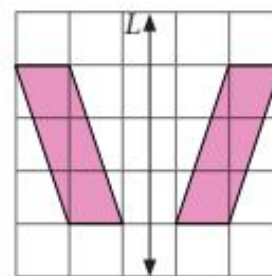
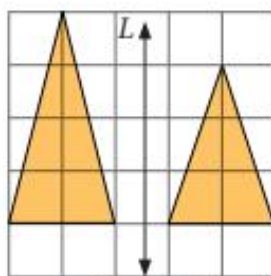
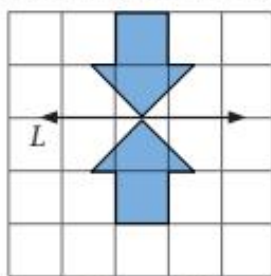
https://www.youtube.com/watch?v=Y37rNwZ_aGc&ab_channel=DanielCarreon

Actividad 1: Observa las figuras y remarca el **ticket** si las figuras representan la transformación indicada en cada caso. De lo contrario, remarca la **X**.

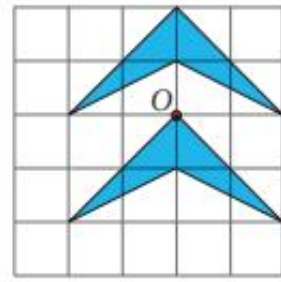
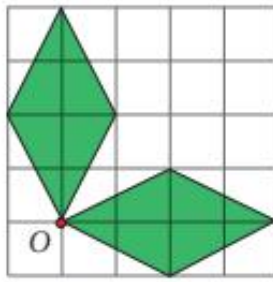
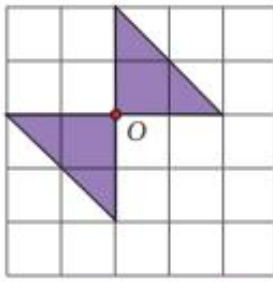
TRASLACIÓN:



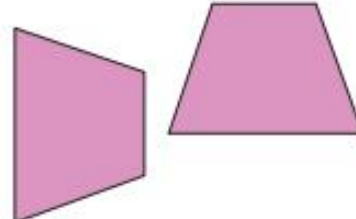
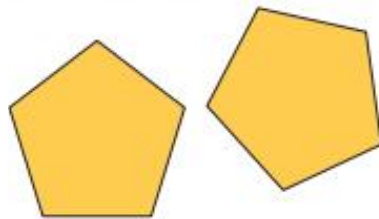
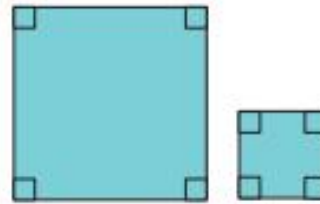
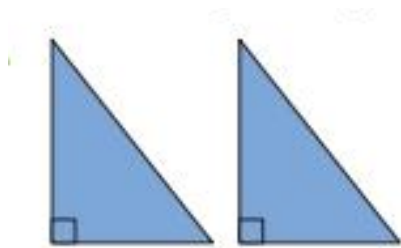
REFLEXIÓN:



ROTACIÓN:



Actividad 2: Encierra con un círculo las figuras que son congruentes.



OA 19: Unidades de medida de longitud.

Existen distintos tipos de unidades de medida y cada una de ellas las podemos encontrar en un mismo objeto, están son la masa (gramos, kilogramos), el volumen (litros), longitud (centímetros, metros), superficie (metros cuadrados).

- ¿Cuáles son las unidades de medida de longitud?

Nos sirve para medir la distancia creada entre dos puntos, dependiendo de que tan grande o pequeña sea esta distancia es que usaremos distintos tipos de medida de longitud.

Unidad	Abreviatura	Equivalencia
Kilómetro	km	1000 m
Hectómetro	hm	100 m
Decámetro	dam	10 m
Metro	m	1 m
Decímetro	dm	0,1 m
Centímetro	cm	0,01 m
Milímetro	mm	0,001 m

Los **kilómetros** se utilizan para distancias grandes como por ejemplo la distancia entre una ciudad y otra. Los **metros** se utilizan para distancias medias, como por ejemplo el ancho de una pared. Los **centímetros** se utilizan en distancias más pequeñas, como por ejemplo el largo de un lápiz. Mientras que los **milímetros** se utilizan en distancias mucho más pequeñas como por ejemplo el largo de una hormiga.

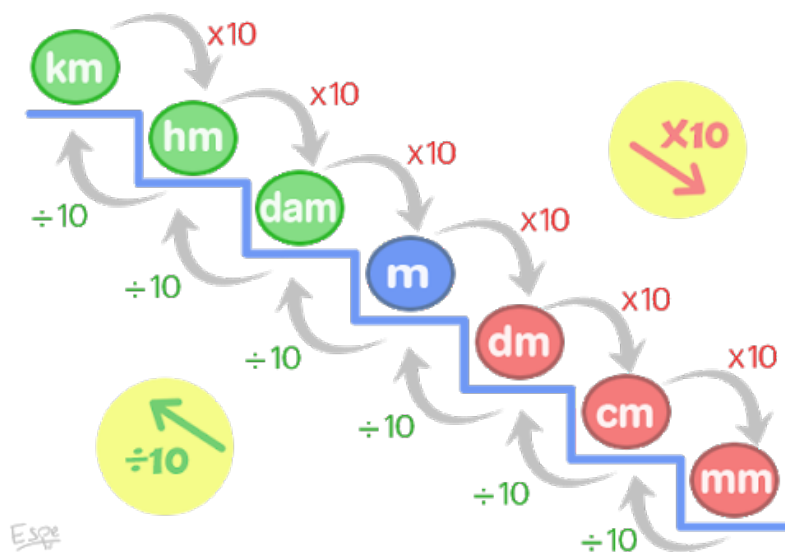
Actividad 3: Escribe dos objetos que se puedan medir en las siguientes medidas de longitud.

Kilómetros (Km)	Metros (m)	Centímetros (cm)	Milímetros (mm)
1. _____	1. _____	1. _____	1. _____
2. _____	2. _____	2. _____	2. _____

OA 20: Transformaciones entre unidades de medida

- ¿Cómo transformo una unidad de longitud en otra?

Primero debes saber que todas las unidades de longitud están relacionadas entre sí, ya que el todas ellas son derivadas de la palabra metro, por lo tanto, podemos escribir metros en kilómetros, centímetros, milímetros, etc. Para ello vamos a utilizar el siguiente esquema.



Cada vez que quiera **convertir de una unidad de medida mayor a una menor** voy a multiplicar la cantidad por 10, esto lo voy a repetir dependiendo de la cantidad de escalones que yo deba bajar.

Cada vez que quiera **convertir de una unidad de medida menor a una mayor** voy a dividir la cantidad en 10, esto lo voy a repetir dependiendo de la cantidad de escalones que yo deba subir.

Ejemplo 1: 1km lo voy a escribir en metros.

1. Cuento la cantidad de escalones que hay de km a m.
2. Hay 3 escalones, por lo tanto, voy a multiplicar por 10 tres veces.
3. $1\text{km} = 1 \times 10 \times 10 \times 10 = 1.000$ metros

Ejemplo 2: 35 mm lo voy a escribir en centímetros.

1. Cuento la cantidad de escalones que hay de mm a cm.
2. Hay solo un escalón por lo tanto voy a dividir en 10 solo una vez.
3. $35\text{mm} = 35 : 10 = 3,5$ cm

Ejemplo 3: 2cm lo voy a escribir en metros.

1. Cuento la cantidad de escalones de cm a m.
2. Hay 2 escalones por lo tanto voy a dividir en 10 dos veces.
3. $2\text{cm} = 2 : 10 : 10 = 0,02\text{m}$

https://www.youtube.com/watch?v=ArlRwcoaTOo&ab_channel=Matem%C3%A1ticasprofAlex

Actividad 4: Transforma las siguientes medidas a la unidad solicitada.

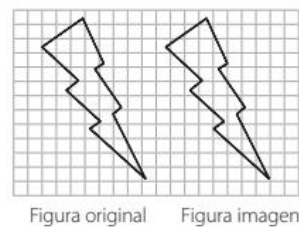
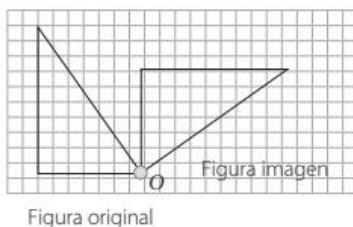
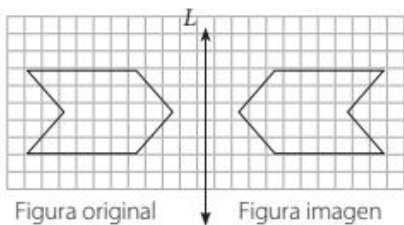
I. 40cm a m.	II. 3.000mm a m.	III. 20km a cm.
IV. 45m a mm.	V. 870m a km.	VI. 27hm a dm

EVALUACIÓN FORMATIVA EN TIEMPO DE PANDEMIA

NOMBRE: _____ CURSO : _____

Esta EVALUACIÓN FORMATIVA, debe ser entregada en el COLEGIO en los días del 3 al 5 de noviembre.

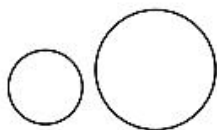
1. Señala a qué tipo de transformación isométrica corresponde cada imagen.



2. Pinta los pares de figuras congruentes. Justifica tu elección.



Justificación:



Justificación:



Justificación:

3. Colorea la unidad de medida de longitud que utilizarías para medir cada objeto.

Longitud de un sendero	cm	m	km
Longitud de un avión	cm	m	km
Altura de una caja de leche	cm	m	km

4. Escribe un ejemplo de algo que medirías con estas medidas de longitud.

mm	
cm	
km	

5. Transforma las siguientes medidas de longitud.

8 m a mm	4hm a km
3dam a dm	24dm a mm
312dam a km	4.097cm a hm
98hm a m	9km a mm