



GUÍA N°11 OA18 priorizado nivel 1

Nombre:	Curso: 5°	Fecha:
---------	-----------	--------

Objetivo

OA 18

Demostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadrículas y mediante software geométrico.

PRIMERA PARTE- FIGURAS ISOMETRICAS

María diseña servilletas moviendo algunas figuras de diferentes maneras.

Por ejemplo, si **traslada** de izquierda a derecha el



de la posición 1 hasta la posición 2.



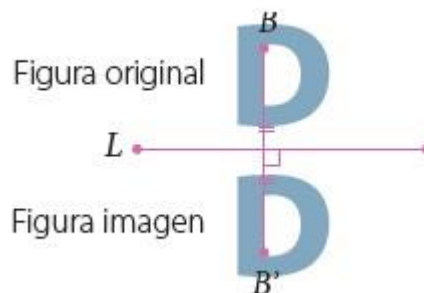
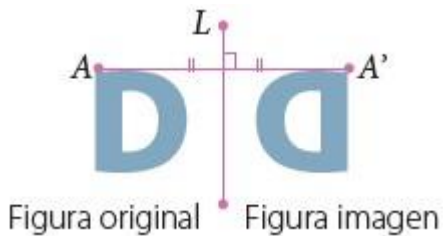
Puedes **TRASLADAR** una figura moviéndola en cualquier dirección.



María también quiere crear diseños de letras. Por ejemplo, si refleja la

letra D respecto

del eje L, obtiene lo siguiente:

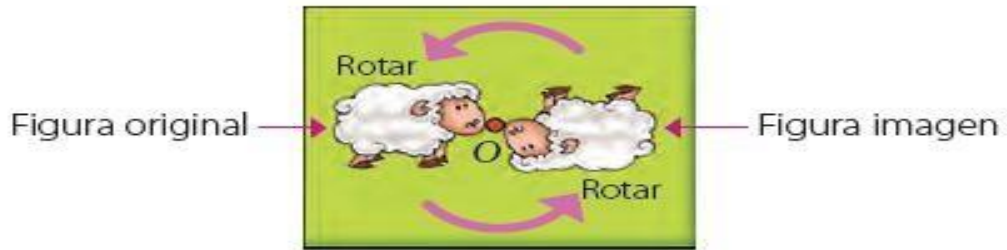


En la **REFLEXION** respecto del eje L, a cada punto A de la figura original le corresponde un punto A' de la figura imagen. La distancia de cada uno de estos puntos al eje L es la misma y este es perpendicular al segmento AA'

En este diseño a la



lizo medio giro respecto del punto O



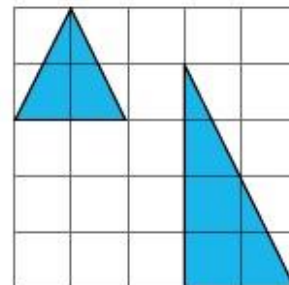
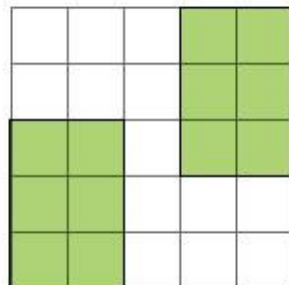
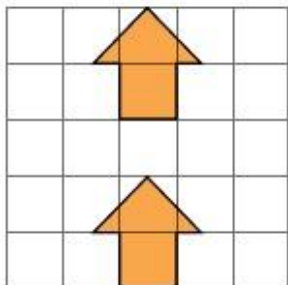
Una **ROTACIÓN** es la transformación de cualquier punto o figura en el plano en otro punto o figura según un centro de rotación O y un ángulo.

Una traslación, una reflexión y una rotación son movimientos llamados **transformaciones isométricas**. Estos cambian la posición o ubicación de una figura pero mantienen su forma y su tamaño.

Ejercicios:

1.- Observa las siguientes figuras y remarca el ✓ si las figuras representan la transformación indicada en cada caso. De lo contrario, remarca la ✗.

a. Traslación



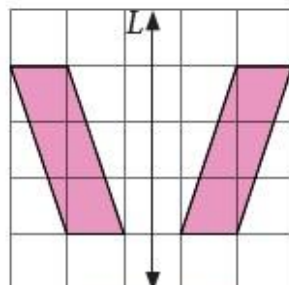
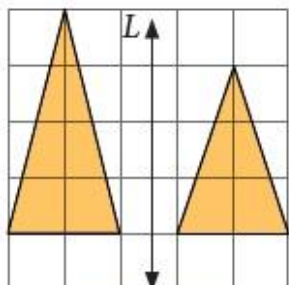
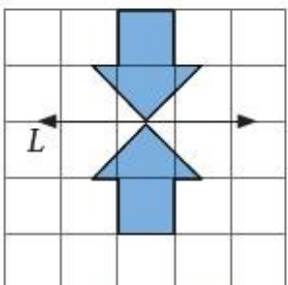
b. Reflexión

respecto

del

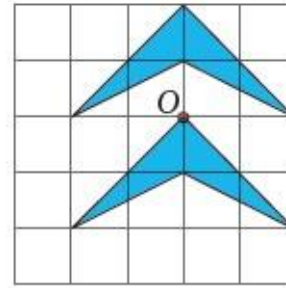
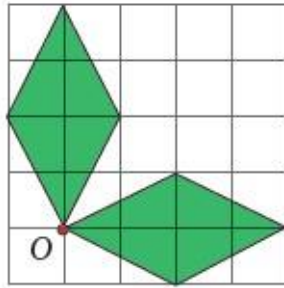
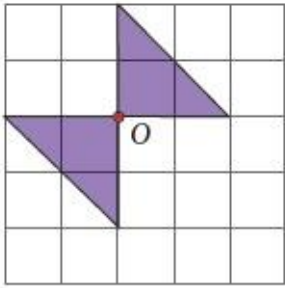
eje

L

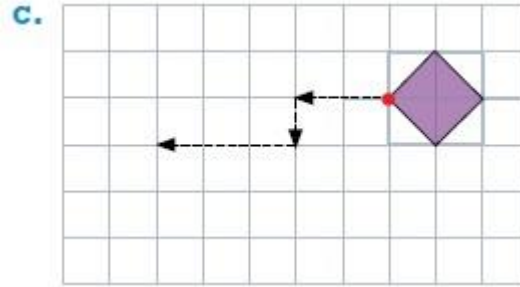
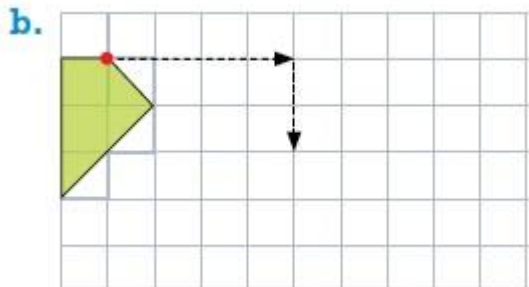
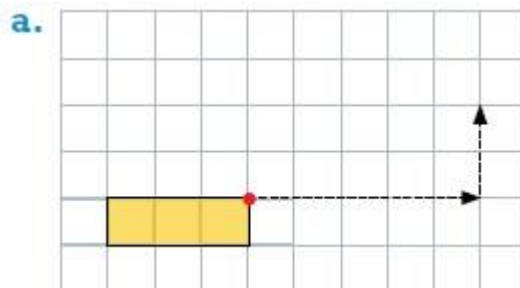
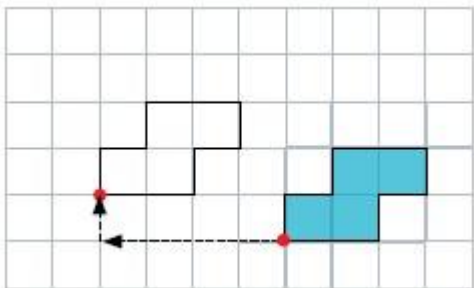




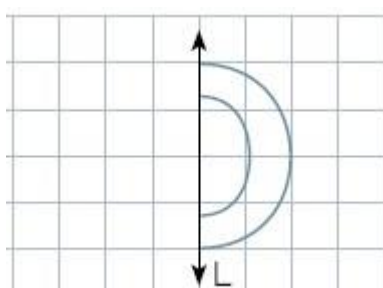
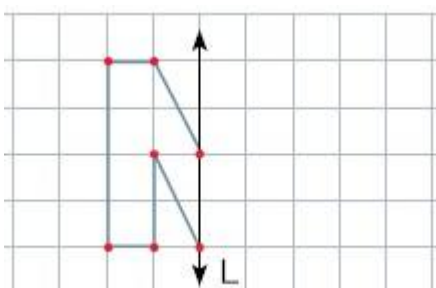
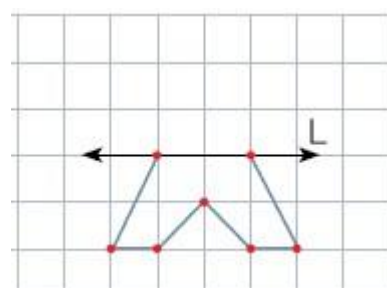
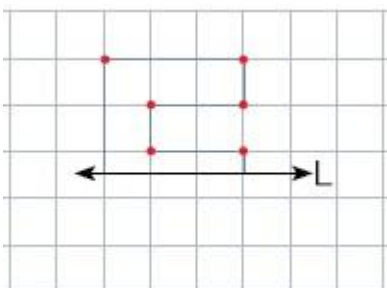
c. Rotación respecto del punto O.



2. - Traslada las figuras según lo pedido. Guíate por el ejemplo.



3. - Completa la reflexión respecto de la recta L escribe la letra formada.

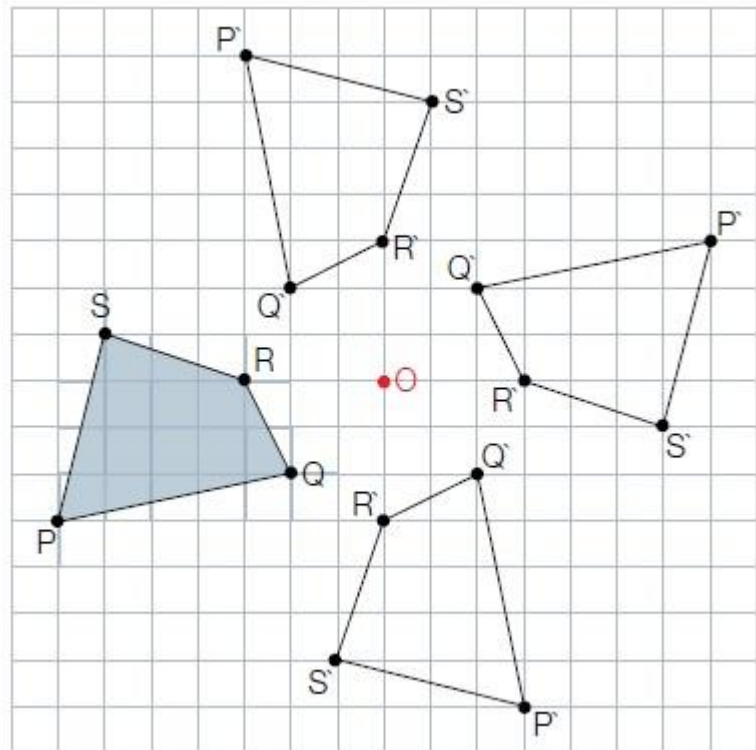


4. Colorea la figura que se obtenga con las siguientes rotaciones del polígono PQRS según el color que se indica a continuación.

Rotación en 90° con centro en O y sentido horario

Rotación en 180° con centro en O

Rotación en 90° con centro en O y sentido antihorario

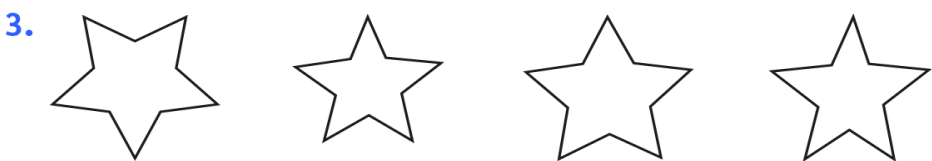
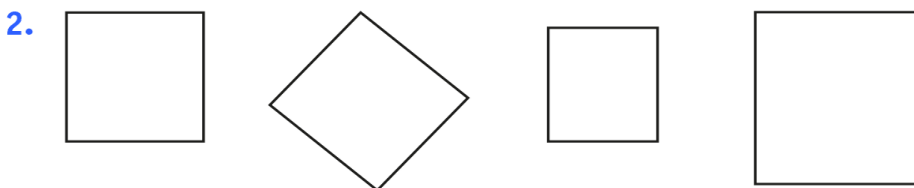
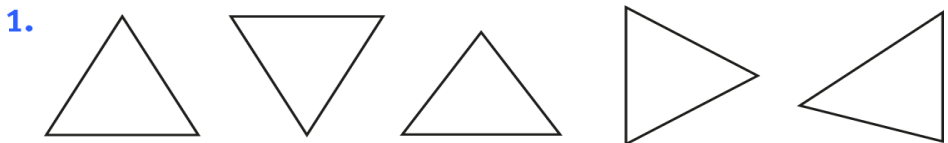


SEGUNDA PARTE FIGURAS CONGRUENTES

Dos figuras son **congruentes** si tienen el mismo tamaño y la misma forma.

Observa las siguientes flechas, son congruentes pues tiene la misma forma y el mismo tamaño, a pesar que su posición sea diferente.

✓ 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.

✓ Dibuja en la cuadrícula dos figuras **congruentes** a la presentada y explica por qué es congruente.

