

Movamos el logo sin cambiar su forma

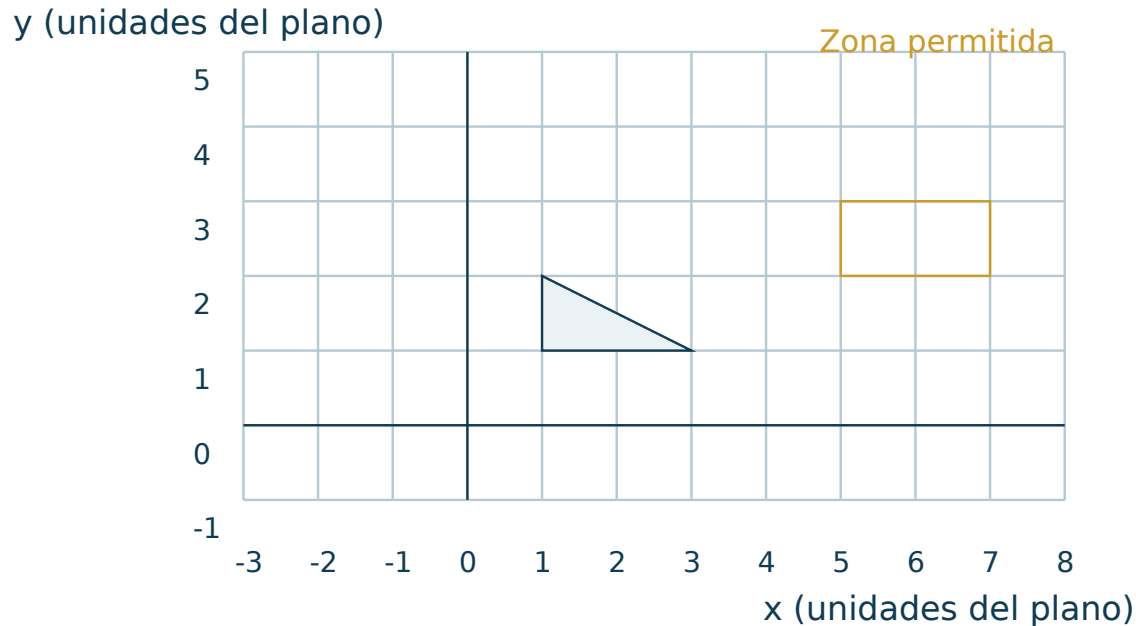
Problema contextualizado · ES.G.41.1

En el plano ficticio del patio, un logo triangular tiene $A(1,1)$, $B(3,1)$ y $C(1,2)$. La zona permitida es $5 \leq x \leq 7$ y $2 \leq y \leq 3$. Debemos mover el logo sin cambiar su tamaño.

Representar → decidir → justificar → comprobar

Un modelo para explorar la situación

Use la primera hoja del estudiante; identifique magnitudes y unidades.



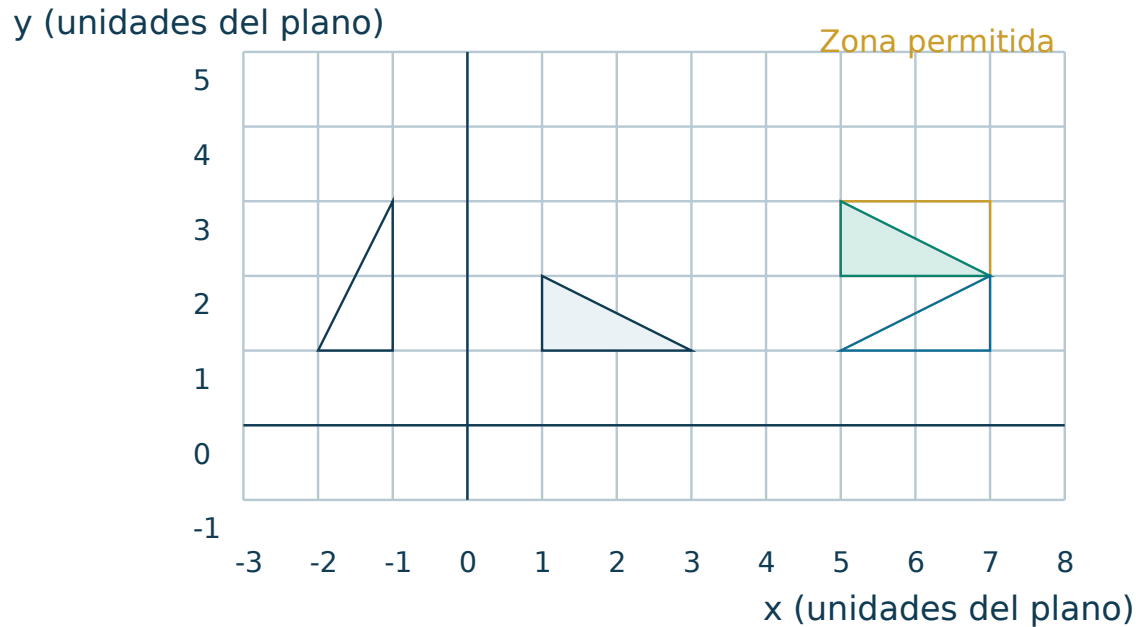
La decisión del equipo

Explique con un modelo y compruebe todas las condiciones del reto.

1. Construye las tres imágenes en la cuadrícula y marca puntos correspondientes.
2. Decide qué opción coloca todo el logo dentro de la zona permitida.
3. Comprueba con longitudes y describe qué conserva cada transformación.

Representación de referencia

Mostrar después de recoger las decisiones y argumentos del grupo.



Construye, comprueba y explica

En pares: quien construye el modelo y quien comprueba; cambien roles.

Si refleja usando $x \rightarrow -x$: marque la línea $x = 4$ y conserve la distancia perpendicular a esa línea.

Si cambia solo un vértice en la traslación: aplique el mismo vector a todos y compare segmentos.

Un ejemplo distinto para pensar el método

Conecte la representación con la operación o la regla.

Ejemplo: reflejar $P(2,3)$ en $x = 5$ da $P'(8,3)$, a tres unidades del eje en el lado opuesto.

Trasladar el mismo P por $(-1,2)$ da $(1,5)$. Son transformaciones distintas.

Exploración complementaria verificada

Recurso externo; no reemplaza la actividad original del Handout.

NRICH · Transformation Tease

Seleccione el contenido relacionado con este indicador. Si está en inglés, adapte las consignas y reserve las soluciones para el maestro.

Abrir recurso complementario

Descargar, imprimir y utilizar

Hojas del estudiante y guía docente separadas; los botones web necesitan internet.

PDF del estudiante · 2 páginas

Guía docente · 2 páginas

Imprima una copia por estudiante. Mantenga las respuestas en la guía del maestro. Para trabajar sin conexión, extraiga el paquete y abra directamente los PDF.

Abrir recursos de esta unidad y semana

Una situación nueva: respuesta individual

Utilice la segunda hoja; compare el razonamiento con la primera producción.

Otro logo tiene $A(0,1)$, $B(2,1)$, $C(0,3)$. La zona es $2 \leq x \leq 4$ y $1 \leq y \leq 3$. Compare trasladar por $(2,0)$ con reflejar respecto de $x = 3$.

Construye y decide qué imagen cabe en la zona.

Justifica por qué se conserva el tamaño aunque cambien las coordenadas.

Fuentes, alcance y revisión docente

Plan 10.2.2 · Autoría del complemento: PAM

Traslación, reflexión y rotación del plan: ES.G.41.1 y ES.G.41.2.

Los datos del reto y sus modelos son ficticios y originales de PAM. El material oficial del DE se consulta por separado. Ajuste al avance del grupo.

Carpeta oficial del DE