

HOMOTECIA Y VECTORES

Objetivos de Aprendizaje

OA 11

Representar el concepto de homotecia de forma vectorial, relacionándolo con el producto de un vector por un escalar, de manera manual y/o con *software* educativo.

Indicadores de Evaluación

- Realizan homotecias de vectores en el plano y en el plano cartesiano.
- Determinan coordenadas de vectores transformados por homotecias.

ACTIVIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>La resolución de esta actividad se puede agregar al portafolio.</p> <p>Las alumnas y los alumnos resuelven los siguientes problemas:</p> <p>1. Dibujan el triángulo ABC de coordenadas $A(4,4)$, $B(6,4)$ y $C(5,6)$ en el plano cartesiano.</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueban si los siguientes triángulos son homotéticos al triángulo ABC.• Encuentran el centro de la homotecia.• Determinan el factor de la homotecia. <p>a. $D(2,2)$; $E(3,2)$; $F(2,5)$</p> <p>b. $G(8,8)$; $H(10,8)$; $I(9,10.5)$</p> <p>c. $J(8,4)$; $K(12,4)$; $L(10,8)$</p> <p>d. $M(4.5,2)$; $N(5.5,2)$; $O(5,3)$</p>	<ul style="list-style-type: none">› Dibujan el triángulo ABC en el plano cartesiano, considerando sus coordenadas.› Determinan factores de homotecias para los triángulos dados, en a), b) c) y d).› Determinan el centro de la homotecia de forma vectorial.› Comprueban, con el centro de la homotecia, si los factores de homotecias determinados anteriormente corresponden a un producto por un escalar.