



Las Redes Evolutivas de Aprendizaje Matemático (REAM) son herramientas de apoyo al trabajo docente para la implementación curricular de la asignatura de matemática en las aulas. Ilustran las distintas conexiones que existen entre los Objetivos de Aprendizaje de las Bases Curriculares, organizados por ejes temáticos.

Explicitan las relaciones entre los OA de cada eje, mostrando cómo estos evolucionan de 1° a 6° básico y distinguiendo hitos esenciales desde una perspectiva didáctica y epistemológica, aportando una visión interrelacionada del currículo de la asignatura.

Su propósito es contribuir tanto a la planificación como a la gestión de una enseñanza pertinente y oportuna para un aprendizaje matemático profundo en las escuelas ayudando, a su vez, al profesorado a crear rutas de aprendizaje adaptadas a las necesidades de sus estudiantes.

Las REAM han sido desarrolladas en el contexto del Programa Matemática en Ruta, impulsado por el Ministerio de Educación e implementado por el Centro Felix Klein de la Universidad de Santiago de Chile.

Agradecemos a todos quienes participaron en el desarrollo de la REAM de Geometría, cuyos principales autores son Joaquín Barbé, Francisco Cerda, Lorena Espinoza, Salvador Salas y Fanny Waisman.

Esperamos que estas redes se conviertan en una poderosa herramienta de ayuda para las y los docentes de Enseñanza Básica a la hora de planificar sus clases, con el propósito de potenciar y/o fortalecer el aprendizaje de la totalidad de sus estudiantes.

# RED EVOLUTIVA DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE GEOMETRÍA

La REAM de geometría reúne todos aquellos OA del currículo relacionados con la comprensión del espacio y sus formas, con enfoque en reconocer, visualizar y dibujar figuras 2D y 3D y describir sus características. Se trabaja la localización de objetos en el espacio, lugares en mapas y la ubicación de puntos en el primer cuadrante del plano cartesiano. Respecto del estudio de figuras 2D y 3D, estas se reconocen inicialmente como formas en el entorno, luego se establecen ciertas propiedades y relaciones entre ellas, así como la identificación de vistas, caras, vértices y aristas de figuras 3D. El estudio de líneas ocupa un lugar central, distinguiendo inicialmente las líneas curvas de las rectas y estableciendo relaciones de paralelismo y perpendicularidad entre rectas. Posteriormente, las líneas se van componiendo para construir ángulos y figuras 2D, usando instrumentos o programas geométricos. La isometría se usa para caracterizar los movimientos de traslación, reflexión y rotación de figuras 2D. Asociado a los paralelepíedros, aparece el concepto de red, relacionando su superficie y su volumen con las medidas de largo, ancho y alto.

Los OA de esta red se estructuran en torno a las siguientes habilidades matemáticas propias de geometría:

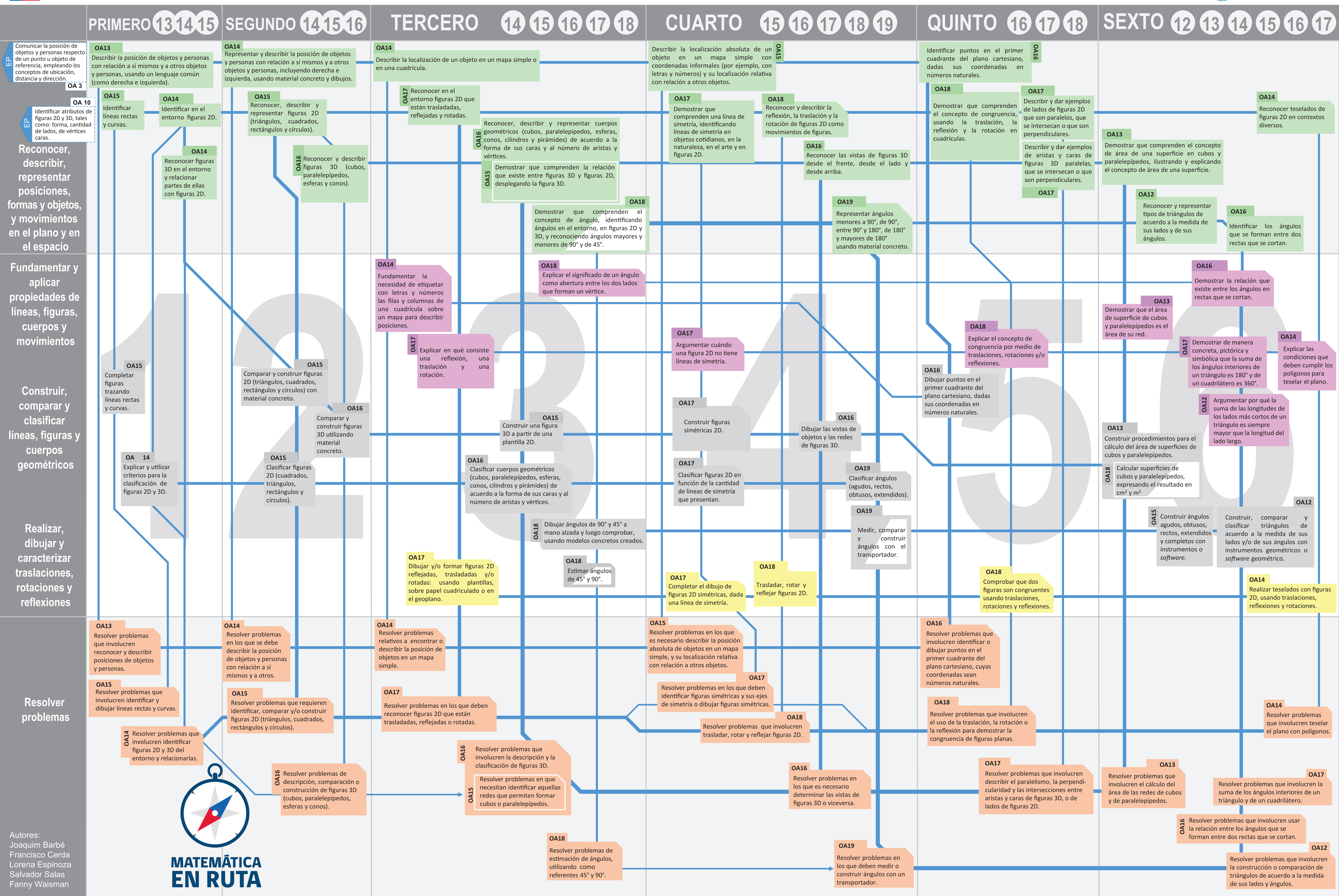
- Reconocer, describir, representar posiciones, formas y objetos, y movimientos en el plano y en el espacio
- Fundamentar y aplicar propiedades de líneas, figuras, cuerpos y movimientos
- Construir, comparar y clasificar líneas, figuras y cuerpos geométricos
- Realizar, dibujar y caracterizar traslaciones, rotaciones y reflexiones
- Resolver problemas



## REAM > GEOMETRÍA > Objetivos de Aprendizaje

1º Básico	2º Básico	3º Básico	4º Básico	5º Básico	6º Básico
<p><b>OA 13</b> Describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros objetos y personas, usando un lenguaje común (como derecha e izquierda).</p>	<p><b>OA 14</b> Representar y describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros objetos y personas, incluyendo derecha e izquierda y usando material concreto y dibujos.</p>	<p><b>OA 14</b> Describir la localización de un objeto en un mapa simple o en una cuadrícula.</p>	<p><b>OA 15</b> Describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple con coordenadas informales (por ejemplo: con letras y números) y la localización relativa con relación a otros objetos.</p>	<p><b>OA 16</b> Identificar y dibujar puntos en el primer cuadrante del plano cartesiano, dadas sus coordenadas en números naturales.</p>	<p><b>OA 12</b> Construir y comparar triángulos de acuerdo a la medida de sus lados y/o sus ángulos con instrumentos o software geométrico.</p>
<p><b>OA 14</b> Identificar en el entorno figuras 3D y figuras 2D y relacionarlas, usando material concreto.</p>	<p><b>OA 15</b> Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto.</p>	<p><b>OA 15</b> Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D: &gt; construyendo una figura 3D a partir de una red (plantilla) &gt; desplegando la figura 3D</p>	<p><b>OA 16</b> Determinar las vistas de figuras 3D desde el frente, desde el lado y desde arriba.</p>	<p><b>OA 17</b> Describir y dar ejemplos de aristas y caras de figuras 3D y lados de figuras 2D: &gt; que son paralelos &gt; que se intersectan &gt; perpendiculares</p>	<p><b>OA 13</b> Demostrar que comprenden el concepto de área de una superficie en cubos y paralelepíedros, calculando el área de sus redes.</p>
<p><b>OA 15</b> Identificar y dibujar líneas rectas y curvas.</p>	<p><b>OA 16</b> Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepíedros, esferas y conos) con diversos materiales.</p>	<p><b>OA 16</b> Describir cubos, paralelepíedros, esferas, conos, cilindros y pirámides de acuerdo a la forma de sus caras y el número de aristas y vértices.</p>	<p><b>OA 17</b> Demostrar que comprenden una línea de simetría: &gt; identificando figuras simétricas 2D &gt; creando figuras simétricas 2D &gt; dibujando líneas de simetría en figuras 2D &gt; usando software geométrico.</p>	<p><b>OA 18</b> Demostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadrículas y mediante software geométrico.</p>	<p><b>OA 14</b> Realizar teselados de figuras 2D, usando traslaciones, reflexiones y rotaciones.</p>
		<p><b>OA 17</b> Reconocer en el entorno figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas.</p>	<p><b>OA 18</b> Trasladar, rotar y reflejar figura 2D.</p>		<p><b>OA 15</b> Construir ángulos agudos, obtusos, rectos, extendidos y completos con instrumentos geométricos o software geométrico.</p>
		<p><b>OA 18</b> Demostrar que comprenden el concepto de ángulo: &gt; identificando ejemplos de ángulos en el entorno &gt; estimando la medida de ángulos, usando como referente ángulos de 45° y de 90°</p>	<p><b>OA 19</b> Construir ángulos con transportador y compararlos.</p>		<p><b>OA 16</b> Identificar los ángulos que se forman entre dos rectas que se cortan.</p>
					<p><b>OA 17</b> Demostrar de manera concreta, pictórica y simbólica que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° y de un cuadrilátero es 360°.</p>

# RED EVOLUTIVA DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE GEOMETRÍA



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE