



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 Medición, cuyos principales autores son Joaquín Barbé, Francisco Cerda, Lorena Espinoza y Ramón Ruiz.

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 MEDICIÓN

La REAM de medición reúne los OA del currículo relacionados con el estudio de las magnitudes de longitud, área, volumen, peso y tiempo.

En 1° básico se plantean situaciones en que los y las estudiantes deben medir la duración de eventos y el largo de objetos con unidades no estandarizadas. En 2°, se introducen los conceptos de horas, días, semanas, meses y años, y se aprende a leer una fecha en el calendario y la hora en un reloj. Aparece la regla como instrumento para medir longitudes y, con ella, los metros y los centímetros. En 3° se trabajan los conceptos de línea de tiempo y de perímetro, y se introduce la magnitud de peso y la noción de ángulo, aprendiendo a medir estos últimos con un transportador en 4°. En ese mismo grado empieza el estudio de áreas y volúmenes. En 5° se consolida el estudio de longitudes y áreas, expresándolas en distintas unidades de medida del Sistema Métrico Decimal, como los km, m, cm y mm, y los m² y cm², así como la conversión entre dichas unidades de medida. En 6°, se profundiza en el cálculo de volúmenes y superficies de paralelepíedros y se retoma el trabajo de medición de ángulos.

Los OA de esta red se estructuran en torno a las siguientes habilidades matemáticas relacionadas con la actividad de medir:

- Identificar y caracterizar atributos de objetos/ eventos que definen una magnitud
- Establecer y seleccionar unidades de medida no estandarizadas y estandarizadas para efectuar mediciones
- Medir, producir y representar cantidades de magnitud
- Estimar, calcular, comparar y convertir medidas
- Resolver problemas de medidas



REAM > MEDICIÓN > Objetivos de Aprendizaje

1º Básico	2º Básico	3º Básico	4º Básico	5º Básico	6º Básico
<p>OA 16 Usar unidades no estandarizadas de tiempo para comparar la duración de eventos cotidianos.</p>	<p>OA 17 Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.</p>	<p>OA 19 Leer e interpretar líneas de tiempo y calendarios.</p>	<p>OA 20 Leer y registrar diversas mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales, usando los conceptos A.M., P.M. y 24 horas.</p>	<p>OA 19 Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm, mm) en el contexto de la resolución de problemas.</p>	<p>OA 18 Calcular la superficie de cubos y paralelepíedros, expresando el resultado en cm² y m².</p>
<p>OA 17 Usar un lenguaje cotidiano para secuenciar eventos en el tiempo: días de la semana, meses del año y algunas fechas significativas.</p>	<p>OA 18 Leer horas y medias horas en relojes digitales, en el contexto de la resolución de problemas.</p>	<p>OA 20 Leer y registrar el tiempo en horas, medias horas, cuartos de hora y minutos en relojes análogos y digitales.</p>	<p>OA 21 Realizar conversiones entre unidades de tiempo en el contexto de la resolución de problemas: el número de segundos en un minuto, el número de minutos en una hora, el número de días en un mes y el número de meses en un año.</p>	<p>OA 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.</p>	<p>OA 19 Calcular el volumen de cubos y paralelepíedros, expresando el resultado en cm³, m³ y mm³.</p>
<p>OA 18 Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.</p>	<p>OA 19 Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas.</p>	<p>OA 21 Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular: > midiendo y registrando el perímetro de figuras del entorno en el contexto de la resolución de problemas > determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo.</p>	<p>OA 22 Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm) y realizar transformaciones entre estas unidades (m a cm y viceversa) en el contexto de la resolución de problemas.</p>	<p>OA 21 Diseñar y construir diferentes rectángulos, dados el perímetro, el área o ambos, y sacar conclusiones.</p>	<p>OA 20 Estimar y medir ángulos, usando el transportador y expresando las mediciones en grados.</p>
		<p>OA 22 Demostrar que comprende la medición del peso (g y kg): > comparando y ordenando dos o más objetos a partir de su peso de manera informal > usando modelos para explicar la relación que existe entre gramos y kilogramos > estimando el peso de objetos de uso cotidiano, usando referentes > midiendo y registrando el peso de objetos en números y en fracciones de uso común, en el contexto de la resolución de problemas</p>	<p>OA 23 Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado: > reconociendo que el área de una superficie se mide en unidades cuadradas > seleccionando y justificando la elección de la unidad estandarizada (cm² y m²) > determinando y registrando el área en cm² y m² en contextos cercanos > construyendo diferentes rectángulos para un área dada (cm² y m²), para mostrar que distintos rectángulos pueden tener la misma área > usando software geométrico</p>	<p>OA 22 Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares, aplicando las siguientes estrategias: > conteo de cuadrículas > comparación con el área de un rectángulo > completar figuras por traslación</p>	<p>OA 21 Calcular ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal y en triángulos.</p>
			<p>OA 24 Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo: > seleccionando una unidad no estandarizada para medir el volumen de un cuerpo > reconociendo que el volumen se mide en unidades de cubo > midiendo y registrando el volumen en unidades de cubo > usando software geométrico</p>		

RED EVOLUTIVA DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE MEDICIÓN

PRIMERO 16 17 18 SEGUNDO 17 18 19 TERCERO 19 20 21 22 CUARTO 20 21 22 23 24 QUINTO 19 20 21 22 SEXTO 18 19 20 21

Identificar y caracterizar atributos de objetos/eventos que definen una magnitud

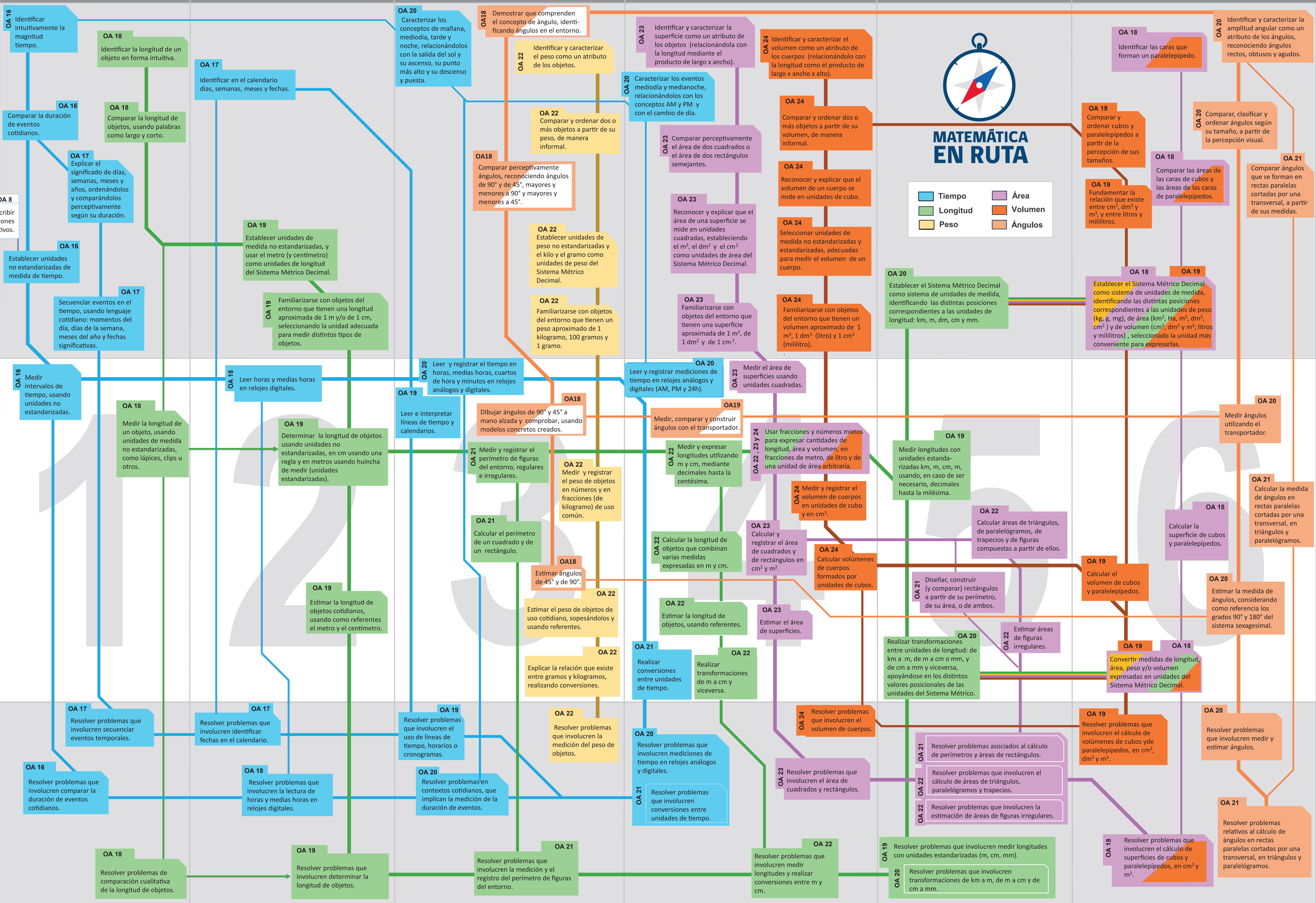
Comparar y ordenar sensorialmente objetos/eventos según una magnitud

Establecer y seleccionar unidades de medida adecuadas para medir

Medir, producir y representar cantidades de magnitud

Estimar, calcular, comparar y convertir medidas

Resolver problemas



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE