



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° 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 a las y los docentes a crear rutas de aprendizaje adaptadas a las necesidades de sus estudiantes.

Las REAM han sido desarrolladas en el contexto del Plan de Apoyo a la reactivación de aprendizajes en matemática, 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 del Campo Aditivo, siendo sus principales autores: Joaquim Barbé, Lorena Espinoza, Francisco Cerda y Patricia Romante.

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

RED EVOLUTIVA DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO DEL CAMPO ADITIVO

La RAEM Campo Aditivo reúne todos aquellos OA del currículo relacionados con la adición y la sustracción; su sentido, su representación, el tipo de situaciones que modela, el cálculo de sumas y restas, y el conjunto de problemas que se pueden modelar y resolver mediante dichos cálculos.

La red refleja la evolución y la relación entre los distintos tipos de situaciones aditivas que se estudian a lo largo de los cursos las distintas propiedades de la adición y la sustracción, y como dichas propiedades contribuyen a la comprensión y desarrollo de las técnicas de cálculo de sumas y restas para naturales, fracciones y decimales. La explicitación del conjunto de tareas matemáticas permiten orientar a las y los docentes en cómo promover el desarrollo de las habilidades matemáticas y conceptos claves asociados a este campo, de manera que sus estudiantes puedan lograr los Aprendizajes Basales del nivel que están cursando.

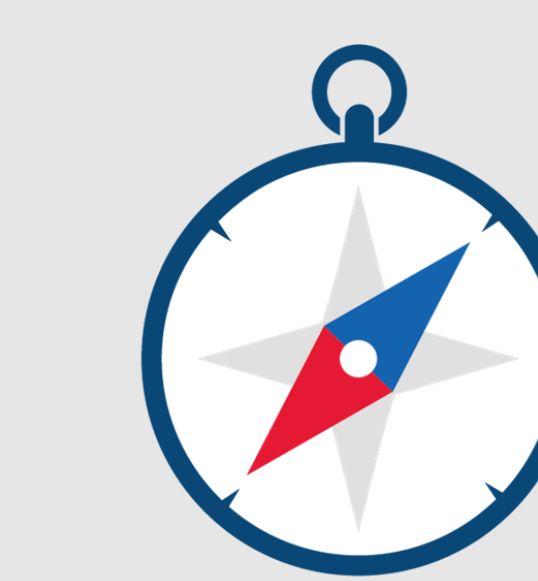
Los OA de esta red se estructuran en torno a las siguientes habilidades matemáticas propias del campo aditivo:

- Reconocer, representar y modelar situaciones que involucren adiciones y sustracciones
- Fundamentar y aplicar propiedades de la adición y la sustracción
- Calcular Mentalmente sumas y restas
- Calcular de manera escrita sumas y restas
- Resolver problemas aditivos



REAM > CAMPO ADITIVO

1° Básico	2° Básico	3° Básico	4° Básico	5° Básico	6° Básico
OA 06 Componer y descomponer números del 0 al 20 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica ★	OA 05 Componer y descomponer números del 0 al 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica ★	OA 04 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y las sustracciones hasta 100: › por descomposición › completar hasta la decena más cercana › usar dobles › sumar en vez de restar › aplicar la asociatividad	OA 03 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1 000: › usando estrategias personales para realizar estas operaciones › descomponiendo los números involucrados › estimando sumas y diferencias › resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que incluyan adiciones y sustracciones › aplicando los algoritmos en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo	OA 05 Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones, aplicando las reglas relativas a paréntesis y la prevalencia de la multiplicación y la división por sobre la adición y la sustracción cuando corresponda. › usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma › aplicando el algoritmo de la multiplicación › resolviendo problemas rutinarios	OA 02 Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones en el contexto de la resolución de problemas, utilizando la calculadora en ámbitos superiores a 10 000 ★
OA 07 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y las sustracciones hasta 20: › conteo hacia adelante y atrás › completar 10 › dobles	OA 06 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20: › completar 10 › usar dobles y mitades › “uno más uno menos” › “dos más dos menos” › usar la reversibilidad de las operaciones	OA 06 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1.000: › usando estrategias personales con y sin material concreto › creando y resolviendo problemas de adición y sustracción que involucren operaciones combinadas, en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o por medio de software educativo › aplicando los algoritmos con y sin reserva, progresivamente, en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo	OA 07 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios en contextos cotidianos que incluyan dinero, seleccionando y utilizando la operación apropiada. ★	OA 06 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas: › que incluyan situaciones con dinero › usando la calculadora y el computador en ámbitos numéricos superiores al 10.000	OA 06 Resolver adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias y números mixtos con numeradores y denominadores de hasta dos dígitos
OA 09 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos: › usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia › representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo › representando el proceso en forma simbólica › resolviendo problemas en contextos familiares › creando problemas matemáticos y resolviéndolos	OA 08 Demostrar y explicar de manera concreta, pictórica y simbólica el efecto de sumar y restar 0 a un número	OA 09 Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100: › usando un lenguaje cotidiano y matemático para describir acciones desde su propia experiencia › resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas, de manera manual y/o usando software educativo › registrando el proceso en forma simbólica › aplicando los resultados de las adiciones y las sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos › aplicando el algoritmo de la adición y la sustracción sin considerar reserva › creando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos	OA 09 Resolver adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador (denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2) de manera concreta y pictórica en el contexto de la resolución de problemas ★	OA 09 Resolver adiciones y sustracciones con fracciones propias con denominadores menores o iguales a 12: › de manera pictórica y simbólica › amplificando o simplificando	OA 08 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima ★
OA 10 Demostrar que la adición y la sustracción son operaciones inversas, de manera concreta, pictórica y simbólica	OA 10 Demostrar que comprende la relación entre la adición y la sustracción al usar la “familia de operaciones” en cálculos aritméticos y la resolución de problemas	OA 07 Demostrar que comprenden la relación entre la adición y la sustracción, usando la “familia de operaciones” en cálculos aritméticos y en la resolución de problemas	OA 12 Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la centésima en el contexto de la resolución de problemas.	OA 12 Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la milésima	
		OA 10 Resolver problemas rutinarios en contextos cotidianos, que incluyan dinero e involucren las cuatro operaciones (no combinadas) ★		OA 13 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios, aplicando adiciones y sustracciones de fracciones propias o decimales hasta la milésima ★	
★ OA Basales					



MATEMÁTICA EN RUTA
Reactivando habilidades en las aulas

PRIMERO ⁶ ⁷ ⁹ ¹⁰

SEGUNDO ⁵ ⁶ ⁸ ⁹ ¹⁰

TERCERO ⁴ ⁶ ⁷ ¹⁰

CUARTO ³ ⁷ ⁹ ¹²

QUINTO ⁵ ⁶ ⁹ ¹² ¹³

SEXTO ² ⁶ ⁸

Reconocer, representar y modelar situaciones que involucran adiciones y sustracciones

Fundamentar y aplicar propiedades

Calcular mentalmente

Calcular de manera escrita

Resolver problemas



Joaquim Barbé
Francisco Cerda
Lorena Espinoza
Patricia Romante

