



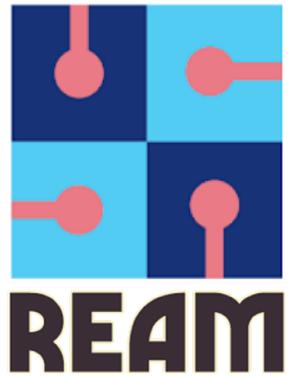
RED EVOLUTIVA DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE PATRONES Y ÁLGEBRA

La REAM de Patrones y Álgebra reúne todos aquellos OA del currículo relacionados con el estudio de patrones, ecuaciones e inecuaciones; su sentido, su representación, el tipo de situaciones que modela y el conjunto de problemas que se pueden resolver con uso de estos objetos matemáticos. La red refleja la evolución del estudio de patrones, ecuaciones e inecuaciones de 1° a 6° básico. En 1° se estudian patrones repetitivos y numéricos hasta 20. En 2° se trabajan patrones numéricos hasta 100 y en 3° continúan secuencias numéricas. En 4° describen patrones en secuencias numéricas y tablas. En 5° descubren alguna regla que explique una sucesión dada y en 6° comprenden la relación entre los valores de una tabla para la resolución de problemas.

Junto a esto, en 1° describen la igualdad y desigualdad como equilibrio y desequilibrio. En 2° registran la igualdad y desigualdad usando los símbolos (=, >, <). En 3° resuelven ecuaciones de un paso con adiciones, sustracciones y un símbolo geométrico para la incógnita. En 4° resuelven ecuaciones e inecuaciones con adiciones y sustracciones. En 5° resuelven problemas usando ecuaciones e inecuaciones de un paso y en 6° resuelven ecuaciones de primer grado con una incógnita.

Los OA de esta red se estructuran en torno a las siguientes habilidades matemáticas principales de patrones y álgebra:

- Reconocer, describir, continuar y completar patrones
- Representar y modelar situaciones mediante ecuaciones e inecuaciones
- Resolver ecuaciones e inecuaciones
- Resolver problemas que involucran patrones o ecuaciones



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.

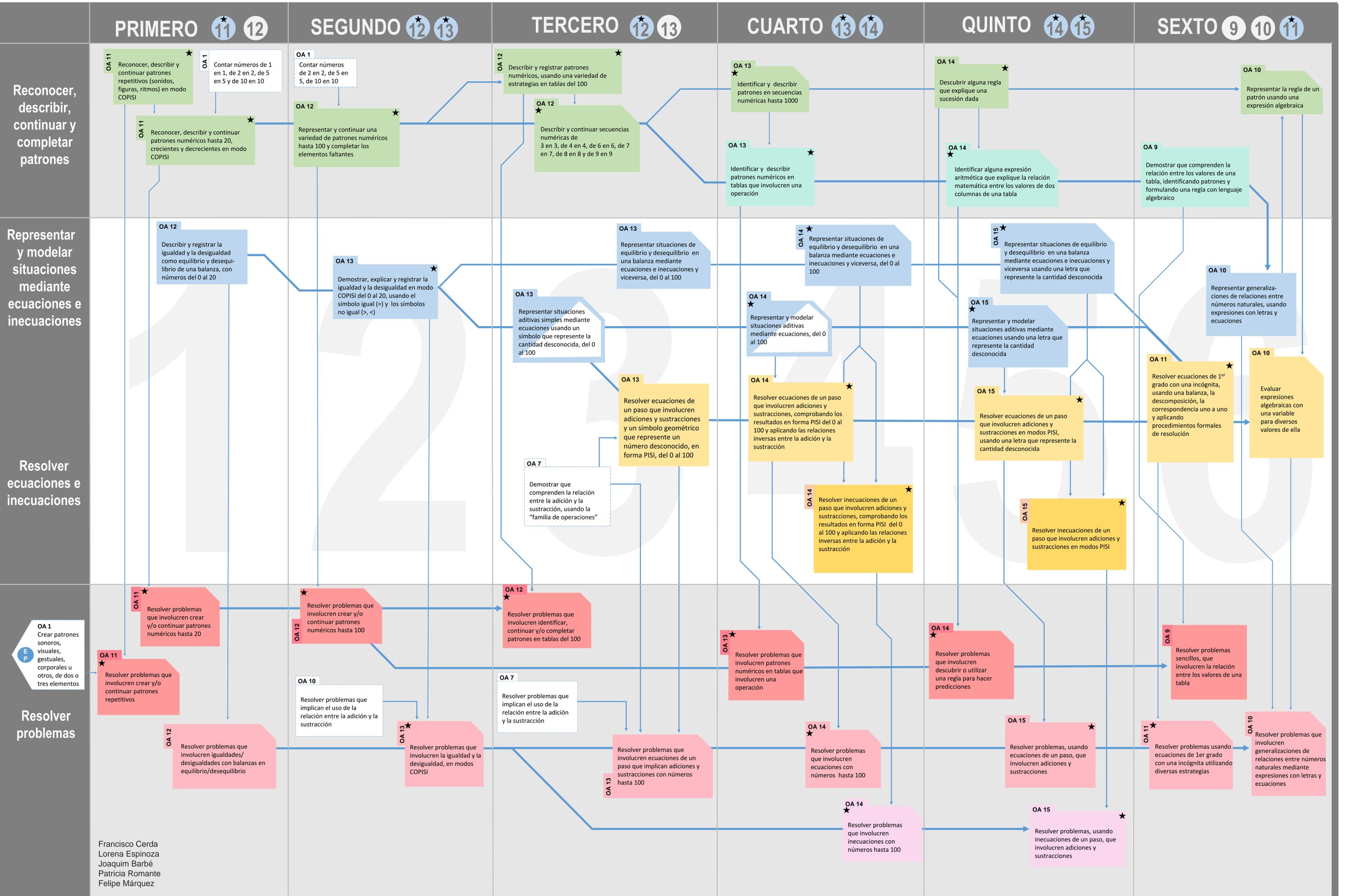
Agradecemos a todos quienes participaron en el desarrollo de la REAM de Patrones y Álgebra, siendo sus principales autores: Joaquim Barbé, Lorena Espinoza, Francisco Cerda, Patricia Romante y Felipe Márquez.

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.

REAM > PATRONES Y ÁLGEBRA > Objetivos de Aprendizaje

1° Básico	2° Básico	3° Básico	4° Básico	5° Básico	6° Básico
<p>OA 11 ★</p> <p>Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos (sonidos, figuras, ritmos...) y patrones numéricos hasta el 20, crecientes y decrecientes, usando material concreto, pictórico y simbólico, de manera manual y/o por medio de software educativo.</p>	<p>OA 12 ★</p> <p>Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativo.</p>	<p>OA 12 ★</p> <p>Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100, de manera manual y/o con software educativo.</p>	<p>OA 13 ★</p> <p>Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación, de manera manual y/o usando software educativo.</p>	<p>OA 14 ★</p> <p>Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones.</p>	<p>OA 9</p> <p>Demostrar que comprenden la relación entre los valores de una tabla y aplicarla en la resolución de problemas sencillos: › identificando patrones entre los valores de la tabla › formulando una regla con lenguaje matemático.</p>
<p>OA 12</p> <p>Describir y registrar la igualdad y la desigualdad como equilibrio y desequilibrio, usando una balanza en forma concreta, pictórica y simbólica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=).</p>	<p>OA 13 ★</p> <p>Demostrar, explicar y registrar la igualdad y la desigualdad en forma concreta y pictórica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=) y los símbolos no igual (>, <).</p>	<p>OA 13</p> <p>Resolver ecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones y un símbolo geométrico que represente un número desconocido, en forma pictórica y simbólica del 0 al 100.</p>	<p>OA 14 ★</p> <p>Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma pictórica y simbólica del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción.</p>	<p>OA 15 ★</p> <p>Resolver problemas, usando ecuaciones e inecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma pictórica y simbólica.</p>	<p>OA 10</p> <p>Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones.</p>
					<p>OA 11 ★</p> <p>Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como: › usar una balanza › usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución.</p>

★ OA Basales



PRIMERO 11 12

SEGUNDO 12 13

TERCERO 12 13

CUARTO 13 14

QUINTO 14 15

SEXTO 9 10 11

Reconocer, describir, continuar y completar patrones

Representar y modelar situaciones mediante ecuaciones e inecuaciones

Resolver ecuaciones e inecuaciones

OA 1
E P
Crear patrones sonoros, visuales, gestuales, corporales u otros, de dos o tres elementos

Resolver problemas

OA 11 ★
Reconocer, describir y continuar patrones repetitivos (sonidos, figuras, ritmos) en modo COPISI

OA 1
Contar números de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10

OA 1
Contar números de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10

OA 12 ★
Describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100

OA 13 ★
Identificar y describir patrones en secuencias numéricas hasta 1000

OA 14 ★
Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada

OA 10
Representar la regla de un patrón usando una expresión algebraica

OA 11 ★
Reconocer, describir y continuar patrones numéricos hasta 20, crecientes y decrecientes en modo COPISI

OA 12 ★
Representar y continuar una variedad de patrones numéricos hasta 100 y completar los elementos faltantes

OA 12 ★
Describir y continuar secuencias numéricas de 3 en 3, de 4 en 4, de 6 en 6, de 7 en 7, de 8 en 8 y de 9 en 9

OA 13 ★
Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación

OA 14 ★
Identificar alguna expresión aritmética que explique la relación matemática entre los valores de dos columnas de una tabla

OA 9
Demostrar que comprenden la relación entre los valores de una tabla, identificando patrones y formulando una regla con lenguaje algebraico

OA 12
Describir y registrar la igualdad y la desigualdad como equilibrio y desequilibrio de una balanza, con números del 0 al 20

OA 13 ★
Demostrar, explicar y registrar la igualdad y la desigualdad en modo COPISI del 0 al 20, usando el símbolo igual (=) y los símbolos no igual (>, <)

OA 13
Representar situaciones aditivas simples mediante ecuaciones usando un símbolo que represente la cantidad desconocida, del 0 al 100

OA 13
Resolver ecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones y un símbolo geométrico que represente un número desconocido, en forma PISI, del 0 al 100

OA 7
Demostrar que comprenden la relación entre la adición y la sustracción, usando la "familia de operaciones"

OA 14 ★
Representar situaciones de equilibrio y desequilibrio en una balanza mediante ecuaciones e inecuaciones y viceversa, del 0 al 100

OA 15 ★
Representar situaciones de equilibrio y desequilibrio en una balanza mediante ecuaciones e inecuaciones y viceversa usando una letra que represente la cantidad desconocida

OA 10
Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones

OA 14 ★
Representar y modelar situaciones aditivas mediante ecuaciones, del 0 al 100

OA 15 ★
Representar y modelar situaciones aditivas mediante ecuaciones usando una letra que represente la cantidad desconocida

OA 11 ★
Resolver ecuaciones de 1er grado con una incógnita, usando una balanza, la descomposición, la correspondencia uno a uno y aplicando procedimientos formales de resolución

OA 10
Evaluar expresiones algebraicas con una variable para diversos valores de ella

OA 14 ★
Resolver ecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma PISI del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción

OA 15 ★
Resolver ecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones en modos PISI, usando una letra que represente la cantidad desconocida

OA 14 ★
Resolver inecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma PISI del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción

OA 15 ★
Resolver inecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones en modos PISI

OA 11 ★
Resolver problemas que involucren crear y/o continuar patrones numéricos hasta 20

OA 12 ★
Resolver problemas que involucren crear y/o continuar patrones numéricos hasta 100

OA 12 ★
Resolver problemas que involucren identificar, continuar y/o completar patrones en tablas del 100

OA 13 ★
Resolver problemas que involucren patrones numéricos en tablas que involucren una operación

OA 14 ★
Resolver problemas que involucren descubrir o utilizar una regla para hacer predicciones

OA 9
Resolver problemas sencillos, que involucren la relación entre los valores de una tabla

OA 11 ★
Resolver problemas que involucren crear y/o continuar patrones repetitivos

OA 10
Resolver problemas que implican el uso de la relación entre la adición y la sustracción

OA 7
Resolver problemas que implican el uso de la relación entre la adición y la sustracción

OA 14 ★
Resolver problemas que involucren ecuaciones con números hasta 100

OA 15 ★
Resolver problemas, usando ecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones

OA 11 ★
Resolver problemas usando ecuaciones de 1er grado con una incógnita utilizando diversas estrategias

OA 10
Resolver problemas que involucren generalizaciones de relaciones entre números naturales mediante expresiones con letras y ecuaciones

OA 12
Resolver problemas que involucren igualdades/ desigualdades con balanzas en equilibrio/desequilibrio

OA 13 ★
Resolver problemas que involucren la igualdad y la desigualdad, en modos COPISI

OA 13
Resolver problemas que involucren ecuaciones de un paso que implican adiciones y sustracciones con números hasta 100

OA 14 ★
Resolver problemas que involucren inecuaciones con números hasta 100

OA 15 ★
Resolver problemas, usando inecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones