



DESARROLLO  
PROFESIONAL  
DOCENTE

# MALLA CURRICULAR **CURSOS DE MATEMÁTICA** **SINGAPUR**



Malla curricular educación inicial  
**MATEMÁTICA SINGAPUR**

<b>CURSO ETAPA 1 (30 Horas)</b>	<b>CURSO ETAPA 2 (30 Horas)</b>	<b>CURSO ETAPA 3 (30 Horas)</b>
MAP 101	MAP 111	MAP 115   116
MAP 102	MAP 108	MAP 201b
MAP 106	MAP 103	MAP 117b
MAP 117	MAP 114	MA
MAP 120	MAP 208	
MAP 201		

## Contenidos Cursos Etapa 1 (30 horas)

**MAP 101**  
**Fundamentos del Currículo de Matemática de Singapur**  
(3 horas)

Este curso ayuda a los participantes a repensar el rol de la Matemática en la escuela desde la perspectiva del desarrollo del pensamiento y de la habilidad de resolver problemas. Se revisarán las Teorías de Aprendizaje que apoyan a los participantes a entender cómo los alumnos acceden a los conceptos matemáticos

**MAP 201**  
**Enseñanza de Números**  
(12 horas)

Los participantes revisarán la enseñanza de nociones básicas, de los distintos usos de los números, incluyendo los números ordinales y cardinales, de números conectados, valor posicional y reagrupamiento. Además, aprenderán a enseñar las operaciones de adición y sustracción.

**MAP 120**  
**Evaluación Holística de Matemática**  
(3 horas)

En este curso los participantes aprenderán acerca del uso informal de instrumentos de evaluación y de interpretación de información de evaluación. También se incluirá la enseñanza de cómo informar y proveer evaluación holística.

**MAP 102**  
**Resolución de Problemas Matemáticos**  
(6 horas)

Este curso ayuda a los participantes a identificar las tareas matemáticas que son consideradas problemas matemáticos. Se revisará el rol que cumplen las palabras en la enunciación de los problemas, además de las estrategias instruccionales relacionadas, como son los procedimientos de Newman. Para la resolución de problemas los participantes aprenderán el uso de variadas heurísticas, como también las etapas de Polya.

**MAP 106**  
**Organización de la sala de clase de Matemática**  
(3 horas)

Este curso trata los principios y prácticas de la organización efectiva de una clase, con el fin de crear un ambiente positivo de aprendizaje. Incluye la organización del espacio físico, los materiales de aprendizaje y las respuestas- académicas y no académicas- grupales y por alumno.

**MAP 117**  
**Juegos en Matemática**  
(3 horas)

Este curso entrega a los participantes ejemplos de juegos usados en el aprendizaje de Matemática, tales como los juegos de desarrollo y consolidación de conceptos y los de resolución de problemas.

## Contenidos Cursos Etapa 2 (30 horas)

**MAP 111**  
**Método de Modelo de Barras en la Enseñanza de Matemática**  
(6 horas)

Los participantes aprenderán a usar el Método de Modelo de Barras en la resolución de problemas, tanto aritméticos como algebraicos, que incluyan situaciones de parte-todo, de comparación y de cambio.

**MAP 108**  
**Enseñanza de Heurística en Matemática**  
(6 horas)

Los participantes aprenderán acerca de diferentes heurísticas para la resolución de problemas. Algunas heurísticas son más concretas como la teatralización, en tanto que otras son más pictóricas como hacer un dibujo o un modelo y otras son más abstractas como buscar patrones.

**MAP 103**  
**Planificación de clase de Matemática**  
(6 horas)

Los participantes aprenderán cómo usar el Programa para diseñar un esquema de trabajo. Se revisarán las etapas claves en la planificación de clase, como son el estudio de materiales, la identificación de las tareas anclas, las tareas de consolidación y las de evaluación. Se aprenderá a anticipar las respuestas de los alumnos para usarlas al desarrollar ideas matemáticas.

**MAP 114**  
**Instrucción Diferenciada en Matemática**  
(6 horas)

Los participantes aprenderán modelos de instrucción diferenciada. El curso ayuda a los participantes a planificar la diferenciación según la tarea, el contenido o el proceso, como también tomando en cuenta la diversidad de la sala de clases.

**MAP 208**  
**Enseñanza de Geometría Preescolar**  
(6 horas)

Los participantes aprenderán acerca de figuras y patrones geométricos. También revisarán la Teoría de Van Hiele sobre el pensamiento geométrico.

## Contenidos Cursos Etapa 3 (30 horas)

MAP 115 - 116

### **Enriquecimiento y Andamiaje en la Enseñanza de matemática**

(12 horas)

Los participantes identificarán como diseñar clases de matemática con el fin de incluir a todos los estudiantes, no importando su nivel de conocimiento o habilidades de base.

MAP 201b

### **Desarrollo de numeración en enseñanza inicial. Secuencia curricular.**

(6 horas)

Los participantes revisarán la secuencia curricular propuesta por Singapur para la enseñanza inicial de numeración.

MAP 117b

### **Aprendiendo los números a través de Juego.**

(6 horas)

Los participantes experimentarán la importancia del juego en la clase de matemática Singapur.

MAP 119

### **Uso de la Literatura infantil en la clase de matemática.**

(6 horas)

Los participantes revisarán algunos títulos clásicos de la literatura infantil viendo su utilidad en la clase de matemática.



Malla curricular educación básica  
**MATEMÁTICA SINGAPUR**

CURSOS ETAPA 1 (30 Horas)	CURSOS ETAPA 2 (30 Horas)	CURSOS ETAPA 3 (30 Horas)	CURSOS ETAPA 4 (30 Horas)	PORTAFOLIO Y OBSERVACIÓN
MAP 101	MAP 108	MAP 202	MAP 205	
MAP 201	MAP 102	MAP 206	MAP 203	
MAP 111	MAP 114	MAP 104	MAP 208	
MAP 120	MAP 103	MAP 105	MAP 204	
MAP 118	MAP 106			
	MAP 117			

CERTIFICADO DE ENSEÑANZA INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA



## Contenidos Cursos Etapa 1 (30 horas)

### MAP 101 **Fundamentos del Currículo de Matemática de Singapur**

(6 horas)

Este curso ayuda a los participantes a repensar el rol de la Matemática en la escuela desde la perspectiva del desarrollo del pensamiento y de la habilidad de resolver problemas. Son tres las Teorías de Aprendizaje que apoyan a los participantes a entender cómo los alumnos acceden a los conceptos matemáticos.

### MAP 201 **Enseñanza de Números**

(12 horas)

Los participantes aprenderán los distintos usos de los números, incluyendo los números ordinales y cardinales. Se dará énfasis a los conceptos de números conectados, valor posicional y reagrupamiento. Los participantes podrán aprender a enseñar las cuatro operaciones básicas incluyendo estrategias mentales y operaciones combinadas. También se discutirá acerca de conceptos tales como factores y múltiplos.

### MAP 111 **Método de Modelo de Barras en la Enseñanza de Matemática de Educación Básica**

(6 horas)

Los participantes aprenderán a usar el método de Modelo de Barras en la resolución de problemas, tanto aritméticos como algebraicos, que incluyan

situaciones de parte-todo, de comparación y de cambio. Se incluirá también la enseñanza de técnicas avanzadas en este método.

### MAP 120 **Evaluación Holística de Matemática en Primer ciclo de Enseñanza Básica** (3 horas)

En este curso los participantes aprenderán acerca del uso informal de instrumentos de evaluación y de interpretación de información de evaluación. También se incluirá la enseñanza de cómo informar y proveer evaluación holística.

### MAP 118 **Lecciones basadas en Actividades de Matemática en Enseñanza Básica** (3 horas)

Los participantes revisarán la Teoría de Representaciones de J. Bruner con el fin de diseñar lecciones prácticas, tales como las de desarrollo y consolidación de conceptos y de resolución de problemas.

## Contenidos Cursos Etapa 2 (30 horas)

### MAP 108 **Enseñanza de Heurística en Matemática de Enseñanza Básica**

(6 horas)

Los participantes aprenderán acerca de diferentes heurísticas para la resolución de problemas. Algunas heurísticas son más concretas como la teatralización, en tanto que otras son más pictóricas como hacer un dibujo o un modelo; otras son más abstractas como buscar patrones. La enseñanza de una heurística en particular en diferentes niveles de curso se analizará utilizando ejemplos.

### MAP 102 **Resolución de Problemas Matemáticos** (6 horas)

Este curso ayuda a los participantes a identificar las tareas matemáticas que son consideradas problemas matemáticos. Se trabajará en la comprensión de los roles que cumplen las palabras en la enunciación de los problemas además de las estrategias instruccionales relacionadas, como son los procedimientos de Newman. Para la resolución de problemas, los participantes aprenderán el uso de variada heurística, como también las etapas de Polya.

### MAP 117 **Juegos en Matemática de Enseñanza Básica** (3 horas)

Este curso provee a los participantes con ejemplos de juegos usados en el aprendizaje de Matemática, tales como los juegos de desarrollo y consolidación de conceptos y los de resolución de problemas.

### MAP 114 **Instrucción Diferenciada en Matemática de Enseñanza Básica**

(6 horas)

Los participantes aprenderán modelos de instrucción diferenciada. El curso ayuda a los participantes a planificar la diferenciación para alumnos avanzados así como también para alumnos con dificultades.

### MAP 103 **Planificación de clase de Matemática en Enseñanza Básica** (6 horas)

Los participantes aprenderán cómo usar el Programa para diseñar un esquema de trabajo. Se revisarán las etapas claves en la planificación de clase, como son el estudio de materiales, la identificación de las tareas anclas, las tareas de consolidación y las de evaluación. Se aprenderá a anticipar las respuestas de los alumnos para usarlas al desarrollar ideas matemáticas.

### MAP 106 **Organización de la sala de clase de Matemática en Enseñanza Básica** (3 horas)

Este curso trata los principios y prácticas de la organización efectiva de una clase, con el fin de crear un ambiente positivo de aprendizaje. Incluye la organización del espacio físico, los materiales de aprendizaje y las respuestas- académicas y no académicas- grupales y por alumno. Este curso práctico permite a los participantes reflexionar y aplicar las estrategias de organización de clase aprendidas a través del estudio de casos y de práctica en el aula.

## Contenidos Cursos Etapa 3 (30 horas)

### MAP 202 Enseñanza de Fracciones (12 horas)

Los participantes aprenderán nociones fundamentales acerca de fracciones tales como partes iguales, escritura de fracciones y fracciones equivalentes. También se verán los conceptos de fracciones como parte de un todo, de un set y como números. Se enseñarán las cuatro operaciones básicas incluyendo las estrategias mentales y las operaciones combinadas.

### MAP 105 Evaluación de Matemática en Enseñanza Básica, II Parte (4,5 horas)

Los participantes aprenderán a diseñar diferentes tipos de ítem de una prueba escrita. Este curso se centra en la generación de ítem de construcción de respuestas, tales como los de respuesta corta, los de respuesta completa y estructurada. Se discutirán los conceptos de confiabilidad y de validez. Los participantes aprenderán el uso de tablas de especificaciones para preparar una prueba.

### MAP 104 Evaluación de Matemáticas en Enseñanza Básica, I Parte (4,5 horas)

Los participantes aprenderán a diseñar diversos tipos de ítem de una prueba escrita. Este curso se centra en la construcción de ítem de selección de respuestas, tales como los de selección múltiple. Se discutirán los conceptos de confiabilidad y de validez. Los participantes aprenderán el uso de tablas de especificaciones para preparar una prueba.

### MAP 206 Enseñanza de Mediciones (9 horas)

Los participantes aprenderán acerca de unidades estándares y no estándares, así como también de instrumentos comunes de medición para longitud, masa, tiempo, área y volumen. El área se usa como estudio de casos.

## Contenidos Cursos Etapa 4 (30 horas)

### MAP 205 Enseñanza de Razón (6 horas)

Los participantes aprenderán la relación entre Razón y Fracción. Se incluirá el concepto de razón equivalente. En el curso se trabajará la Razón de hasta tres cantidades.

### MAP 203 Enseñanza de Decimales (6 horas)

Los participantes aprenderán estrategias de enseñanza para convertir números fraccionarios en decimales. Se revisarán, además, los conceptos de valor posicional, reagrupamiento y las cuatro operaciones básicas relacionados con números decimales.

### MAP 208 Enseñanza de Geometría (12 horas)

Los participantes aprenderán acerca de formas y polígonos y sobre propiedades seleccionadas de triángulos y cuadriláteros. Se incluirán los conceptos de puntos, línea y ángulos. Además, se analizarán ideas tales como ángulos en una línea, ángulos en un punto y ángulos opuestos. Los participantes aprenderán acerca de la simetría, geometría de movimiento y teselado. También aprenderán acerca de la teoría de Van Hiele sobre el pensamiento geométrico.

### MAP 204 Enseñanza de Porcentaje (6 horas)

Los participantes aprenderán estrategias de enseñanzas de Porcentaje y la relación entre Porcentaje y Fracción. Se revisarán los conceptos de Porcentaje de una cantidad y Porcentaje de cambio.



# DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

[www.academiasbs.cl](http://www.academiasbs.cl)

(+56) 222 046 162

[academia@sbs.cl](mailto:academia@sbs.cl)

**Av. Pedro de Valdivia 2029, Providencia**  
*Santiago, Chile*



**Marshall Cavendish Institute**  
Professional Development.Publications.Research.People



**REGISTRO ATE**

