

Matemática 3er
y 4to grado de
primaria

MÉTODO SINGAPUR + GUÍA



Índice

Capítulo I	7
Introducción	7
Capítulo II	10
Material Didáctico	10
Capítulo III	15
Desarrollo del Libro Método Singapur + Guía del Profesor	15
Clase 1 - Números	15
Lección 1: Números naturales.	15
Lección 2: Continuación números naturales.	18
Hoja de Actividad - Clase 1: Números Naturales.	21
Clase 2: Operaciones	22
Lección 3: Operaciones con números naturales.	22
Lección 4: División con números naturales.	26
Hoja de Actividades - Clase 2: Operaciones.	29
Clase 3: Ejercicios prácticos de clases 1 y 2.	30
Lección 5: Práctica con ejercicios. – Problemas	30
Lección 6: Práctica con ejercicios. – Problemas.	31
Hoja de Actividades - Clase 3: Repaso de las clases 1 y 2.	32
Clase 4: Cálculo mental	33
Lección 7: Operaciones mentales.	33
Lección 8: Continuación de las operaciones mentales.	35
Hoja de Actividades - Clase 4: Cálculo mental.	38
Clase 5: Fracciones	39

Lección 9: Iniciación a las fracciones.	39
Lección 10: Escritura de fracciones.	42
Hoja de Actividades - Clase 5: Fracciones.	44
Clase 6: Ejercicios prácticos de clases 4 y 5	45
Lección 11: Práctica con ejercicios. – Problemas	45
Lección 12: Práctica con ejercicios. – Problemas	46
Hoja de Actividades - Clase 6: Repaso de las clases 4 y 5.	47
Clase 7: Números decimales	49
Lección 13: Números decimales.	49
Lección 14: Fraccionamiento de monedas.	51
Hoja de Actividades - Clase 7: Números decimales.	54
Clase 8: Magnitudes y Medidas de longitud	55
Lección 15: Medidas de longitud.	55
Lección 16: Reconocimiento de las medidas de longitud.	58
Hoja de Actividades - Clase 8: Medidas de longitud.	61
Clase 9: Ejercicios prácticos de clases 7 y 8	62
Lección 17: Práctica con ejercicios. – Problemas	62
Lección 18: Práctica con ejercicios. - Problemas	63
Hoja de Actividades - Clase 9: Repaso de las clases 7 y 8.	64
Clase 10: Uso de las medidas de longitud.	66
Lección 19: Ejercicios prácticos de medidas de longitud.	66
Lección 20: Expresión de las medidas de longitud.	68
Hoja de Actividades - Clase 10: Uso de las medidas de longitud.	71
Clase 11: Medidas de peso.	72

Lección 21: El kilogramo y el gramo	72
Lección 22: Operaciones con las medidas de peso.	75
Hoja de Actividades - Clase 11: Medidas de peso.	78
Clase 12: Ejercicios prácticos de clases 10 y 11	79
Lección 23: Práctica con ejercicios. – Problemas	79
Lección 24: Práctica con ejercicios. – Problemas	79
Hoja de Actividades - Clase 12: Repaso de las clases 10 y 11.	81
Información trimestral	83
Carta Informativa a los padres de los alumnos	83
Clase 13: Medidas de capacidad	85
Lección 25: El litro y el centilitro.	85
Lección 26: Operaciones con las medidas de capacidad.	87
Hoja de Actividades - Clase 13: Medidas de capacidad.	90
Clase 14: Sistema monetario de la Unión Europea	91
Lección 27: Monedas y billetes.	91
Lección 28: Continuación del uso de monedas y billetes.	93
Hoja de Actividades - Clase 14: Sistema monetario.	95
Clase 15: Ejercicios prácticos de clases 13 y 14	96
Lección 29: Práctica con ejercicios. – Problemas	96
Lección 30: Práctica con ejercicios. – Problemas	96
Hoja de Actividades - Clase 15: Repaso de las clases 13 y 14	98
Clase 16: Operaciones con dinero	99
Lección 31: Operaciones con monedas y billetes.	99
Lección 32: Ejercicios prácticos.	101

Hoja de Actividades - Clase 16: Operaciones con dinero.	104
Clase 17: Medida de tiempo	105
Lección 33: Unidades de tiempo.	105
Lección 34: Expresión de la hora.	107
Hoja de Actividades - Clase 17: Medida de tiempo	110
Clase 18: Ejercicios prácticos de clases 16 y 17	111
Lección 35: Práctica con ejercicios. – Problemas	111
Lección 36: Práctica con ejercicios. - Problemas	112
Hoja de Actividades - Clase 18: Ejercicios prácticos de clases 16 y 17	113
Clase 19: Continuación de las Unidades de Tiempo	114
Lección 37: Continuación de las unidades de tiempo.	114
Lección 38: Expresión del tiempo.	116
Hoja de Actividades - Clase 19 Continuación de las Unidades de Tiempo.	118
Clase 20: Geometría	119
Lección 39: Orientación espacial.	119
Lección 40: Localización espacial.	121
Hoja de Actividades - Clase 20: Geometría.	123
Clase 21: Ejercicios prácticos de clases 19 y 20	124
Lección 41: Práctica con ejercicios. – Problemas	124
Lección 42: Práctica con ejercicios. - Problemas	124
Hoja de Actividades - Clase 21: Ejercicios prácticos de clases 19 y 20.	126
Clase 22: Ángulos	127
Lección 43: Ángulos y su clasificación.	127
Lección 44: Conceptos de ángulos, caras y aristas.	129

Hoja de Actividades - Clase 22: Ángulos.	131
Clase 23: Uso de instrumentos para crear figuras geométricas	132
Lección 45: Instrumentos geométricos.	132
Lección 46: Reproducción de figuras geométricas.	134
Hoja de Actividades - Clase 23: Uso de instrumentos para crear figuras geométricas.	136
Clase 24: Ejercicios prácticos de clases 22 y 23	137
Lección 47: Práctica con ejercicios. – Problemas	137
Lección 48: Práctica con ejercicios. - Problemas	137
Hoja de Actividades - Clase 24: Ejercicios prácticos de clases 22 y 23.	138
Información trimestral	139
Carta Informativa a los padres de los alumnos	139
Clase 25: Cálculo de áreas	141
Lección 49: Áreas y perímetros.	141
Lección 50: Problemas prácticos.	143
Hoja de Actividades - Clase 25: Cálculo de áreas.	145
Clase 26: La circunferencia	146
Lección 51: Circunferencia.	146
Lección 52: Práctica de la circunferencia.	148
Hoja de Actividades - Clase 26: La circunferencia.	149
Clase 27: Cuerpos geométricos	150
Lección 53: Distinción de cuerpos geométricos.	150
Lección 54: Reconocimiento y gráfica de los cuerpos geométricos	152
Hoja de Actividades - Clase 27: Cuerpos geométricos.	154

Clase 28: Simetría y Asimetrías	155
Lección 55: Regularidades y simetrías.	155
Lección 56: Práctica.	157
Hoja de Actividades - Clase 28: Simetría y Asimetrías.	159
Informe Final	160
Carta Informativa a los padres de los alumnos	160
Capítulo IV	161
Recomendaciones didácticas del Método Singapur	161

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la matemática es todo un arte que solo puede ser desarrollado de forma adecuada, solo si, como docentes contamos con las herramientas de trabajo correcta.

El sistema educativo actual en España se ha modernizado y **con las modificaciones legislativas encaminadas a la mejora a la educación, se han logrado introducir nuevas formas de enseñanza como lo es el Método Singapur.**

El Método Singapur **es un método basado en la práctica, en donde los estudiantes aprenden gracias a la ejecución de actividades con materiales didácticos propios del método,** los cuales se ajustan al grado o nivel de aprendizaje del niño.

Con el Método Singapur los niños aprenden jugando y divirtiéndose, **recreando situaciones de su vida diaria, haciéndoles ver la verdadera utilidad de aprender matemáticas, no solo para aprobar una materia, sino para crecer como seres humanos.**

Este Método es una forma de enseñanza exitosa, la cual ha sido probada fehacientemente en Singapur y en Chile, siendo países donde desde que se aplica el Método en los programas educativos, sus alumnos han mostrado excelente rendimiento en las pruebas de conocimientos sobre esta área a nivel mundial.

Un docente, profesor, Monitor o cualquier educador debe estar al día con las innovaciones educativas, **de allí la importancia que se formen en este Método que cada día se apodera de los sistemas educativos más modernos y se implanta como una de las actividades extraescolares más solicitadas.**

Por lo anterior, es deber de nosotros como formadores de docentes, maestros y monitores de actividades extraescolares, ayudarte a recorrer este camino de aprendizaje junto con tus alumnos a la luz de del Método Singapur, **enfocando el presente libro en el área de matemática de conformidad a las exigencias educativas programadas por el currículum escolar vigente en España para el 3er y 4to grado de educación primaria.**

Para que no vayas solo en esta aventura, te proporcionamos este **Libro Guía del Monitor de Método Singapur** para ayudarte a dictar de forma sencilla y práctica a tus alumnos el Método Singapur en el área de matemática para las actividades extraescolares.

Con este libro guía **tienes a tu disposición las clases temporizadas para desarrollar la actividad extraescolar de matemática según el Método Singapur, para un total de 28 clases y 56 lecciones, que cumplen con 1 hora de clase dos días a la semana o 2 horas continuas una vez a la semana.**

Cada clase planteada en este libro guía para el Monitor del Método Singapur, está compuesto por actividades formuladas para el aprendizaje de un objetivo determinado el cual desarrolla el contenido programático propio del currículum escolar del 3er y 4to grado de educación primaria en España.

Además, este libro está acompañado de la descripción de los materiales a usar para la ejecución de cada clase, especificando en una pequeña sintaxis la forma en que el Monitor usará los recursos en la actividad extraescolar.

A su vez, este libro contiene modelos de la **Carta Informativa a los padres de los alumnos que muestra un formato sobre el cual el Monitor de forma trimestral y al finalizar la actividad extraescolar, puede comunicarle a los representantes de los niños, la evolución de sus hijos** bajo la aplicación del Método Singapur.

Y a los fines de reforzar estas actividades en casa, **este libro está acompañado de las Hojas de Actividades que el Monitor puede enviar como asignación para que los niños repasen lo aprendido desde su hogar** en compañía de sus padres.

Esperamos que este **Libro Guía del Método Singapur para el Monitor** te ayude a facilitar mejor las actividades extraescolares de matemática, a organizar el tiempo de forma correcta y a usar los materiales propios del Método Singapur de forma adecuada.

Planifica tus clases con este libro y logra el éxito en el desarrollo de las actividades extraescolares para la matemática con el Método Singapur.

CAPÍTULO II

MATERIAL DIDÁCTICO

El material didáctico requerido para la ejecución de la **Actividad Extraescolar de Matemática según el Método Singapur para el 3er y 4to grado** de educación primaria son los siguientes:

- Cubos de colores.



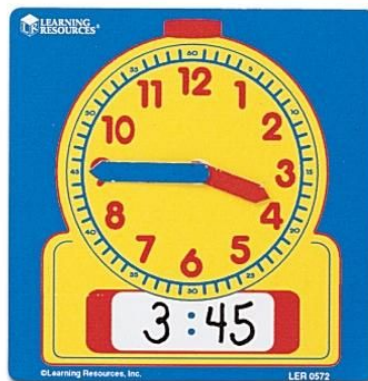
- Tangramas de colores.



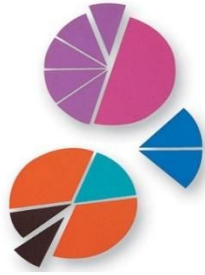
- Geoplano.



- Reloj didáctico



- Círculos fraccionados.



- Set de medición de capacidad.



- Juguetes de colores contadores.



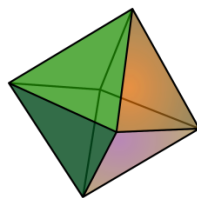
- Dados de fracciones.



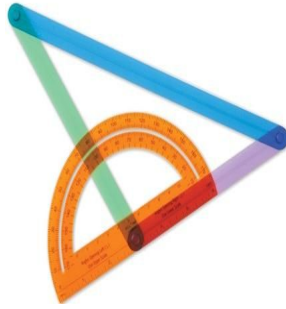
- Balanza escolar con pesas.



- Paletas de helado de madera.



- Cuerpos geométricos 3D.
- Regla, reglas angulares, transportador.



- Compás.



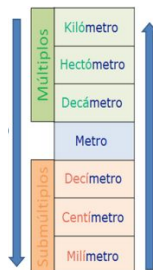
- Cinta de medida de longitud o cinta métrica.



- Monedas y billetes.



- Cinta de unidades o conversión de medida de longitud, peso y volumen. (Debe crearla manualmente el profesor).



- Cinta de medidas de peso. (Debe crearla manualmente el profesor).

kilogramo (0.001)	hectogram (0.01)	dekagram (0.1)	gramo (1)	decigramo (10)	centigramo (100)	miligramo (1000)
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
0	0	0	1	0	0	0

- Hoja de cuaderno cuadrículada.

Esta es una lista sugerida, puesto que algunos elementos pueden ser repetidos o usados de otras formas conforme a la propia creatividad del Monitor del Método Singapur.

DESARROLLO DEL LIBRO MÉTODO SINGAPUR + GUÍA DEL PROFESOR

CLASE 1 - NÚMEROS

Contenido: Nombre, grafía y ordenación. Descomposición de un número atendiendo al valor posicional de sus cifras.

LECCIÓN 1: NÚMEROS NATURALES.

Tiempo: 1 hora.

3er. grado - Números naturales menores que 10.000.

4to. grado - Números naturales menores que 100.000

Objetivos:

1. Leer y escribir, tanto con cifras como con letras los números correspondientes a su grado.
2. Identificar el significado y valor posicional de las cifras en números naturales que correspondan al grado y establecer equivalencias entre millares, centenas, decenas y unidades.

Actividad 1: Contar

Para enseñar a contar cifras grandes es aconsejable hacerlo de forma visual, para ello, ayudarse de los colores es una excelente opción, pues permite grabar fácilmente en la memoria de los niños la distinción numérica de cada tonalidad.





Materiales necesarios:

- Cubos de colores.

Desarrollo:

El Monitor debe tomar cubos de diferentes colores y asignarle a cada cubo el valor de 1000 (cubo color verde), 2000 (cubo color amarillo), 5000 (cubo color rojo) y 10.000 (cubo color azul) contando cada cubo hasta llegar a 10.000 y a 100.000.

Así mismo debe hacer que los alumnos cuenten en voz alta.

Cubo	Número	Palabra
	1000	Mil
	2000	Dos mil
	5000	Cinco mil
	10.000	Diez mil

Actividad 2: Agrupar

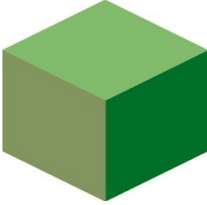
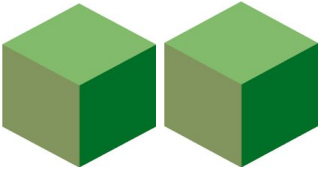
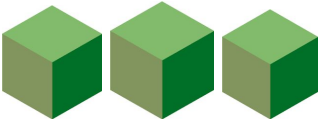
Materiales necesarios:

- Cubos de colores.

Desarrollo:

El Monitor debe tomar cubos de diferentes colores y asignarle a cada cubo el valor de 1000 (cubo color verde), 2000 (cubo color amarillo), 5000 (cubo color rojo) y 10.000 (cubo color azul). Posteriormente puede mostrarle a los alumnos el proceso de reagrupación, en unidades y conforme a los mismos grupos de colores y de denominación.

- Muestra el procedimiento de reagrupar y cuenta hacia adelante. Sigue este ejemplo:

Cubo	Número	Palabra
	1000	Mil
	2000	Dos mil
	3000	Tres mil

- Haz que un voluntario cuente en voz alta.
- Usa los cubos para relacionar las palabras, los números gráficos y la representación concreta.
- Con esto lograrás que los estudiantes sean capaces de contar hacia adelante en números y en palabras.

LECCIÓN 2: CONTINUACIÓN NÚMEROS NATURALES.

Tiempo: 1 hora.

Objetivos:

1. Intercalar números naturales entre otros números dados.
2. Ordenar números naturales correspondientes a su grado, utilizando los signos “<”, “>”, “=”

Actividad 1: Comparación y orden

Reforzar los signos matemáticos de valor que expresan la comprensión de cantidades menores, mayores o iguales.

Materiales necesarios:

- Cinta métrica.

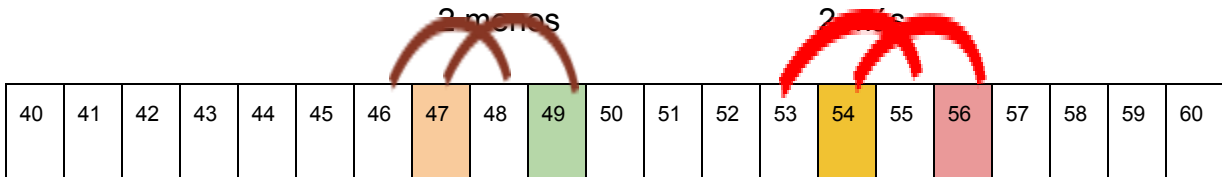
Desarrollo:

Para realizar esta actividad debes usar una cinta numerada desde 40 hasta 60. Es conveniente que antes de iniciar la actividad refuerces los conceptos matemáticos de “mayor que”, “menor que” e “igual que”.

Ejemplo:

Al comparar 47 y 49, diremos que 47 es 2 menos que 49 o que 56 es 2 más que 54.

Así mismo esto lo puedes hacer con otras cifras.



Actividad 2: Orden y secuencia

Evaluar comprensión de signos matemáticos de valor.

Materiales necesarios:

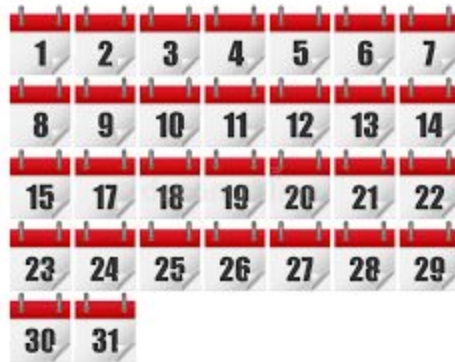
- Hoja de calendario con mes de 31 días.

Desarrollo:

Con esta actividad puedes evaluar la comprensión de los alumnos guiándolos con los días del mes. Haz que lean con las frases "2 más que 24" o "menos que" y use el calendario como apoyo.

Ejemplo:

Aquí te mostramos una hoja de calendario, por favor indica qué día es mayor o menor.



11 es 2 más que 9

28 es 3 menos que 31

Actividad Opcional:

Pide a tus alumnos que se agrupen en par. Haz que uno de ellos diga dos números entre el 40 y 60, seguidamente dile a su otro compañero que escriba los números en el pizarrón en forma vertical e indique cuál es mayor o menos y explique el por qué. Luego pide a los alumnos que cambien de roles.

HOJA DE ACTIVIDAD - CLASE 1: NÚMEROS NATURALES.

Si no terminas en clase, termina esta actividad en casa...

Representa de forma adecuada, de forma escrita o por medio de la representación gráfica conforme a los valores y colores aprendidos lo siguiente:



: _____.



: _____.

Dos mil: _____.

15.000: _____.



: _____.



: _____.

Veinte mil: _____.

Cuatro mil: _____.



= _____.

Diez unidades: _____.



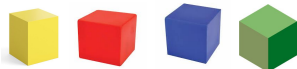
: _____.

5 decenas: _____.



: _____.

Tres mil: _____.



: _____.

Treinta mil: _____.

50.000: _____.



: _____.

Actividad 2: Medidas de longitud, simples y complejas