

## MATEMÁTICAS CREATIVAS Y ARTÍSTICAS EN LA PEDAGOGÍA WALDORF



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

**INTRODUCCIÓN:** una ventana a la enseñanza de la Matemática en la escuela Waldorf: a través de un enfoque creativo y artístico el maestro conduce a los alumnos a entusiasmarse, descubriendo y practicando las leyes matemáticas universales que ya descubrieron los antiguos. Cálculo, fracciones, geometría, medidas o resolución de problemas vistos desde una perspectiva motivadora y que potencia todas las facultades en el alumno: ritmo, música, inteligencia corporal, int. lógica, lenguaje, expresión artística, cooperación y valores... En este seminario se darán herramientas metodológicas para que el maestro y sus alumnos superen las barreras que la enseñanza matemática tradicional ha planteado y se fomente en el aula, un clima de descubrimiento, alegría y trabajo creativo.

**DIRIGIDO A:** Maestros en formación y maestros en activo de la etapa de primaria y 1er ciclo de secundaria, familias con hijos en edad escolar y cualquier persona interesada en formarse y conocer otra mirada de las Matemáticas desde la pedagogía Waldorf.

### OBJETIVOS:

- Superar las barreras que impiden enseñar y aprender matemáticas con entusiasmo
- Manejar herramientas musicales, pictóricas y manipulativas para la enseñanza de contenidos específicos de forma motivadora
- Adecuar y planificar los contenidos curriculares a las edades y niveles de los alumnos
- Conocer el enfoque antropológico de la Antroposofía en la enseñanza escolar como herramienta de comprensión del alumno

**IMPARTE:** David Sanz de Mingo. Diplomado en Magisterio, con 13 años de experiencia en escuelas de primaria Waldorf de España. Colaborador en la fundación de las escuelas Waldorf de primaria en Valladolid e Ibiza y vicepresidente del jardín de infancia Waldorf La tortuga, en Guadalajara. Miembro y fundador de la red de apoyo de escuelas Waldorf 2015-2018. Actualmente maestro de pintura en la escuela municipal de arte de Sigüenza.

### DURACIÓN:

Cada bloque 1 sábado de 10,00 a 14,30 de 16 a 18,30

**PRECIO:** 80€ persona.

## **CONTENIDOS:**

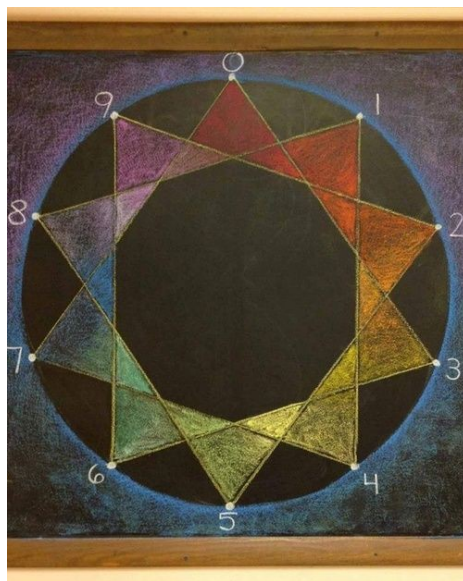
### **BLOQUE I: 1,º 2º, Y 3º de primaria**

- Introducción al número: grafía, noción de cantidad, notación romana y arábiga, cualidades de los números y relaciones geométricas
- Cálculo inicial escolar: retos que presenta, claves para su enseñanza, sistema decimal, cálculo manipulativo y cálculo mental
- Herramientas y recursos para el aula: música, ritmo y arte
- Educando el pensamiento con las matemáticas: pensar creativo, reversible y divergente.
- Resolución de problemas: problemas solidarios y sociales. Educar en valores.
- 4 operaciones básicas, propiedades y cómo ejercitarlas diariamente
- Sistema de Medidas: ejercicios vivenciales y prácticos
- Introducción a las fracciones
- Evaluación de los alumnos
- Programación anual de la asignatura por cursos
- Planificación de una clase diaria de matemáticas
- Rutinas saludables para ejercitar el cálculo diario en la escuela y en casa, tareas para casa, etc.
- Recursos para el maestro: bibliografía recomendada, fuentes de inspiración, materiales para el aula, trabajo interior, etc.

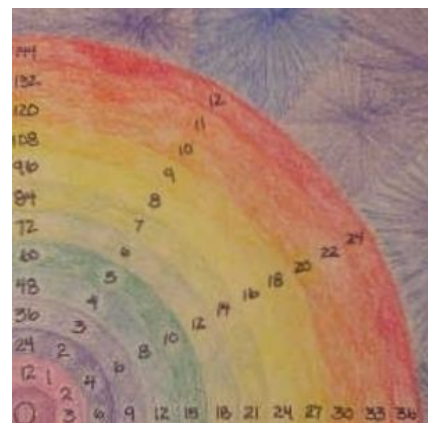
### **BLOQUE II: 4º, 5º y 6º de primaria**

- Ampliación de las fracciones: trabajo y operaciones con fracciones, denominador común, problemas complejos
- Fracciones y decimales
- Dominio de las tablas de multiplicar y de dividir
- comprensión de los conceptos de “múltiplos”, “divisores”, “factorización”, números “primos” y “compuestos” y descomposición de números compuestos.
- Reglas de divisibilidad.
- Las fracciones y su relación con las proporciones. Las razones
- Proporciones en la vida real: la regla de tres y los cálculos comerciales
- Primeras ecuaciones y acercamiento al álgebra
- MDD y MCM.
- Potencias y raíces
- Resolución de problemas: orden, estructura y buenos hábitos. Problemas históricos de la edad antigua y retos motivadores para los alumnos
- Figuras matemáticas en la historia: Pitágoras, Eratóstenes, Euclides, Descartes...
- Culturas antiguas y las matemáticas: babilonia y el sistema sexagesimal, Matemáticas aztecas, china, Japón, etc.
- Evaluación de los alumnos
- Programación anual de la asignatura por cursos
- Planificación de una clase diaria de matemáticas:
- Rutinas saludables para ejercitar el cálculo diario en la escuela y en casa, tareas para casa, etc.

**METODOLOGÍA:** Se mostrará a los participantes los fundamentos del plan de estudios Waldorf así como las indicaciones metodológicas dadas por Rudolf Steiner para la enseñanza de la matemática en edad escolar. Los asistentes realizarán en el taller ejercicios matemáticos propios de la escuelas Waldorf como canciones y ritmos, juegos sociales, ejercicios pictóricos, resolución de problemas y ejercicios vivenciales de medidas.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



Contacto: [davidsanzdemingo@gmail.com](mailto:davidsanzdemingo@gmail.com)

telf: 620 19 24 44