



# Círculos Mágicos Matemáticos

Estrategia lúdico- mnemotécnica  
para aprender las 4  
Operaciones Matemáticas Básicas



Lic. Krupshupsky Ibarra Sáinz  
[krushus@circulosmagicos.com](mailto:krushus@circulosmagicos.com)



# ¿Por qué los estudiantes tienen problemas con las matemáticas?

Todos tenemos una teoría

*La mía es que a partir del cálculo mental y específicamente de las tablas de multiplicar, empiezan las dificultades, castigos y frustraciones.*

59% de los alumnos de 6º. Grado no resuelven operaciones básicas (sumas, restas, multiplicaciones y divisiones) con números naturales.

Un 18% adicional tienen un dominio básico.

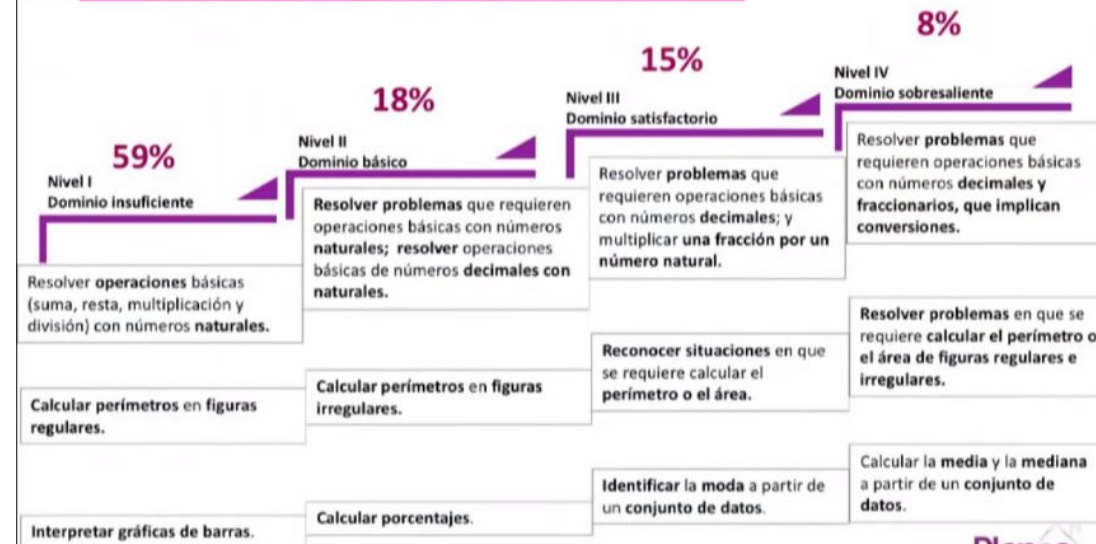
**RESULTADOS PLANEA 2019**

Existe una forma de generar la habilidad de una manera rápida, divertida, eficaz, económica y perenne.



6º de primaria

¿Qué logran los estudiantes en cada nivel en **Matemáticas**? Algunos ejemplos





# Círculos Mágicos Matemáticos

Método lúdico - mnemotécnico para el cálculo mental de las operaciones matemáticas básicas.

## Objetivo

Enseñar y/o fortalecer el cálculo mental de las 4 operaciones matemáticas básicas de un dígito, identificada y aceptada como una habilidad clave y fundamental para el éxito de la vida académica.

## ¿Qué es un Círculo Mágico Matemático (CMM)?

Un CMM es una figura circular con 4 números, con los cuales pueden interpretarse 2 Sumas, 2 Restas, 2 Multiplicaciones y 2 Divisiones



$$7+8 = 15$$

$$8+7 = 15$$



$$15-7 = 8$$

$$15-8 = 7$$



$$7 \times 8 = 56$$

$$8 \times 7 = 56$$



$$56 \div 7 = 8$$

$$56 \div 8 = 7$$



**8 operaciones**



# Colección de 36 CMM

El método reduce el esfuerzo de memorización a 1/3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1x1	2x1	3x1	4x1	5x1	6x1	7x1	8x1	9x1	10x1
2	1x2	2x2	3x2	4x2	5x2	6x2	7x2	8x2	9x2	10x2
3	1x3	2x3	3x3	4x3	5x3	6x3	7x3	8x3	9x3	10x3
4	1x4	2x4	3x4	4x4	5x4	6x4	7x4	8x4	9x4	10x4
5	1x5	2x5	3x5	4x5	5x5	6x5	7x5	8x5	9x5	10x5
6	1x6	2x6	3x6	4x6	5x6	6x6	7x6	8x6	9x6	10x6
7	1x7	2x7	3x7	4x7	5x7	6x7	7x7	8x7	9x7	10x7
8	1x8	2x8	3x8	4x8	5x8	6x8	7x8	8x8	9x8	10x8
9	1x9	2x9	3x9	4x9	5x9	6x9	7x9	8x9	9x9	10x9
10	1x10	2x10	3x10	4x10	5x10	6x10	7x10	8x10	9x10	10x10

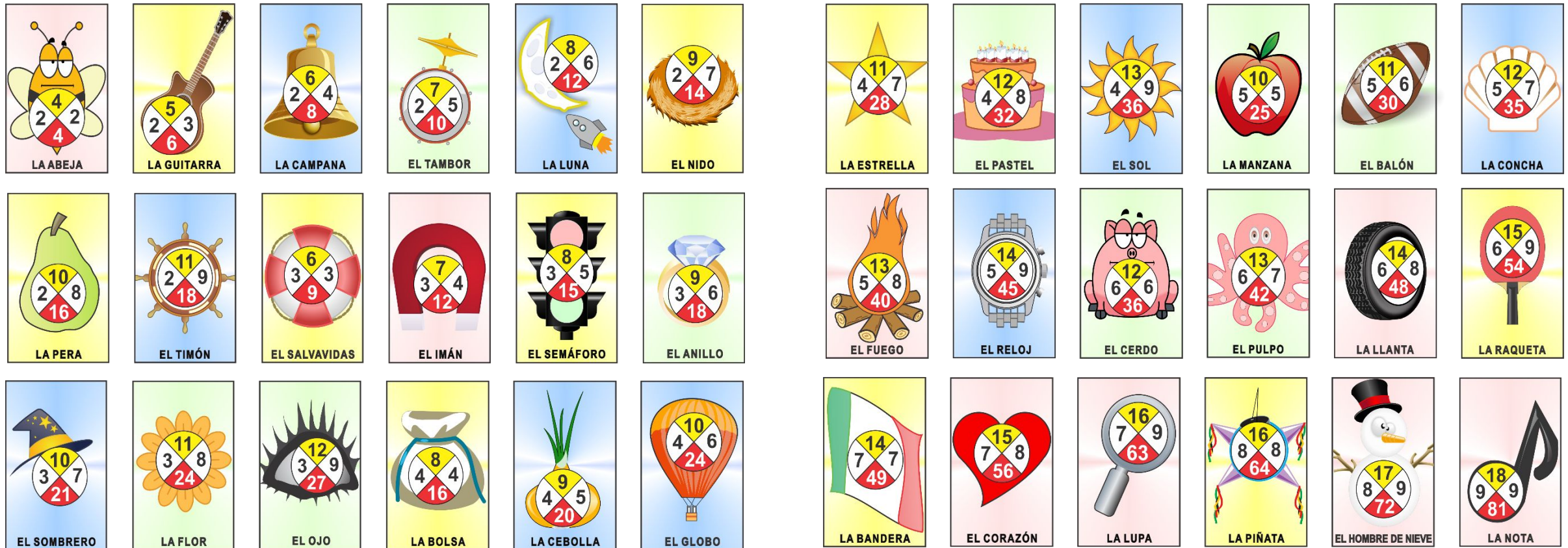
*36 multiplicaciones de los CMM*

- Eliminación de tablas del 1 y del 10 (una simple regla aritmética puede ser explicada a los alumnos)
- Propiedad conmutativa: eliminación de las operaciones “reflejo” (existe el CMM 7x8 pero el CMM 8x7 no es necesario)



# Colección completa de CMM

Cada CMM tiene asociada su propia imagen para ser recordado. Esto es importante: ahora cada multiplicación o par de operadores, tiene su propia personalidad y nunca más será confundido con ninguna otra operación.



“Con la colección, se crearon 3 juegos principales y + de 20 dinámicas”

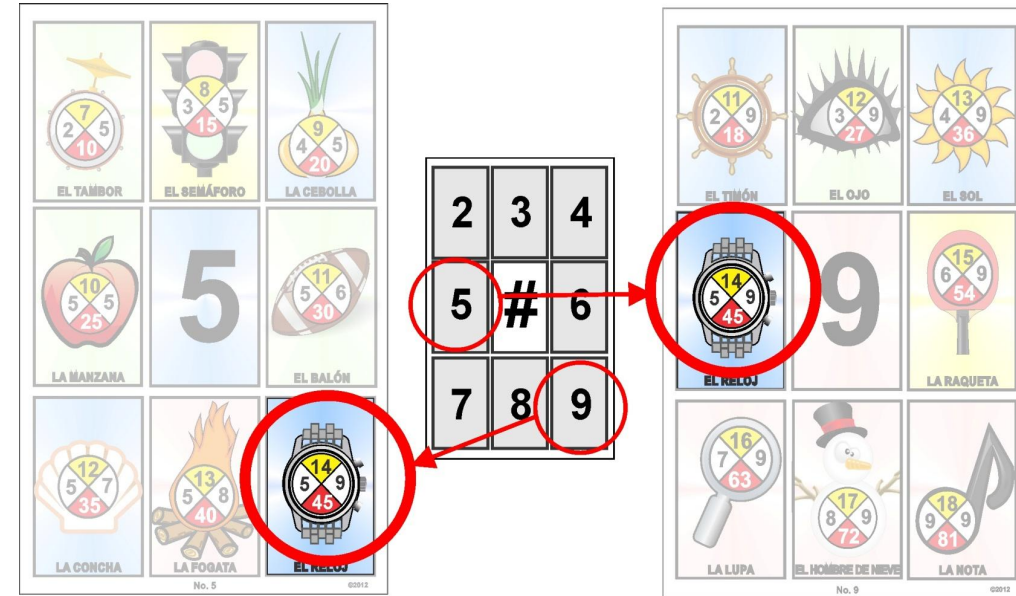




# Juego de lotería

## Características especiales:

- **Son 9 cartoncillos.** Cada cartoncillo es una tabla de multiplicar completa.
- **8 CMM en cada tabla.** Al no existir la tabla del 1 ni la del 10, solo 8 CMM aparecen en cada cartoncillo.
- **Patrón de ordenamiento.** En cada tabla, los CMM aparecen en el orden 2, 3 y 4 en la fila superior, 5 y 6 en la central y 7,8,9 en la fila inferior
- **Cada CMM está en 2 tablas.** Al terminar la tabla del 5, el estudiante ya sabe 30 de los 36 CMM
- **Cada cartón / tabla tiene un cuento infantil.** Imágenes y cuentos son incorporados, como parte de las técnicas de memorización efectiva.



# Juego de Memoria y Cabezón (flash cards)

## Juego clásico de memoria

- Desarrollo de memoria visual y operativa (corto plazo)
- Atención y concentración
- Orientación espacial
- Motricidad
- Lateralidad
- Coordinación manos-ojos
- Diversión



## Juego cabezón o flash cards

- Agilización de respuesta
- Desarrollo de memoria visual
- Evocación e imaginación
- Desarrollo del lenguaje
- Divertido y motivante
- Control de estrés positivo
- Desarrollo de velocidad y confianza

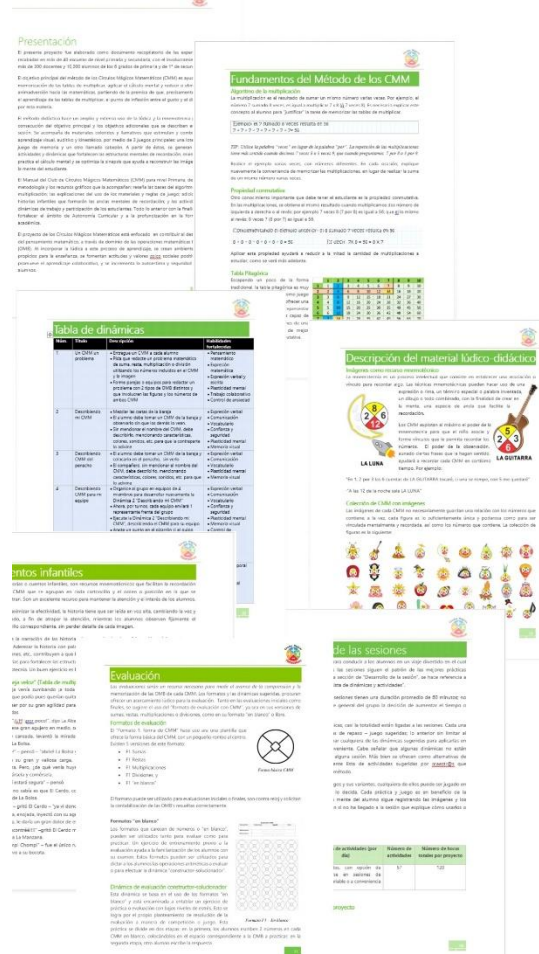




# Libro del docente

## La gucontainia del docente contiene:

- Explicación del método
- 57 sesiones de estudio
- 15 dinámicas adicionales
- 9 cuentos infantiles
- 1 modelo / propuesta de evaluación basada en lúdica



## Agilización del Cálculo Mental de las 4 Operaciones Matemáticas Básicas para Niños



# Círculos Mágicos Matemáticos

*“El reacomodo más reciente de las tablas matemáticas en los últimos 2500 años”*

Una propuesta didáctica para padres y docentes, basada en lúdica, mnemotecnia, emociones y neuro ciencias.

(incluye material didáctico)

[www.circulosmagicos.com](http://www.circulosmagicos.com)  
Krupstlupsky





**La siguiente lámina muestra los resultados de la intervención de un grupo de 6° grado**

# Resultados de la intervención a grupo de primaria

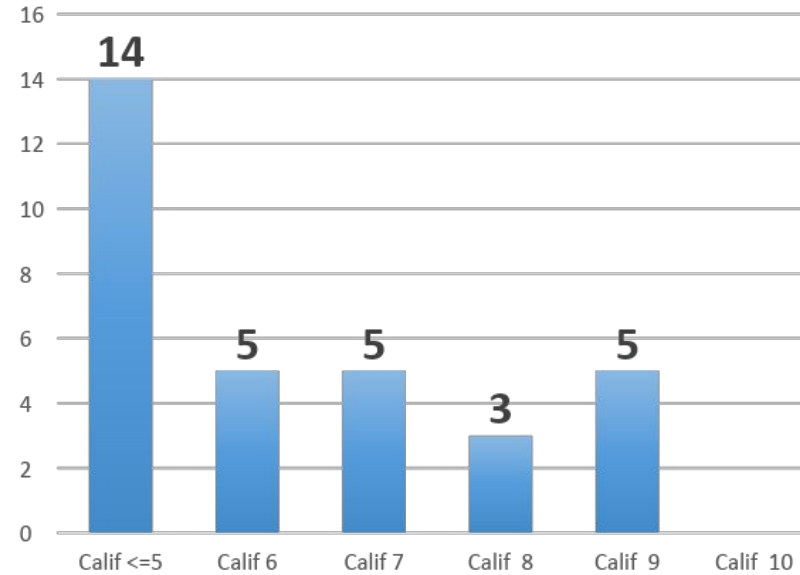


## Esc. Prim. Leo Sandoval - 6ºB

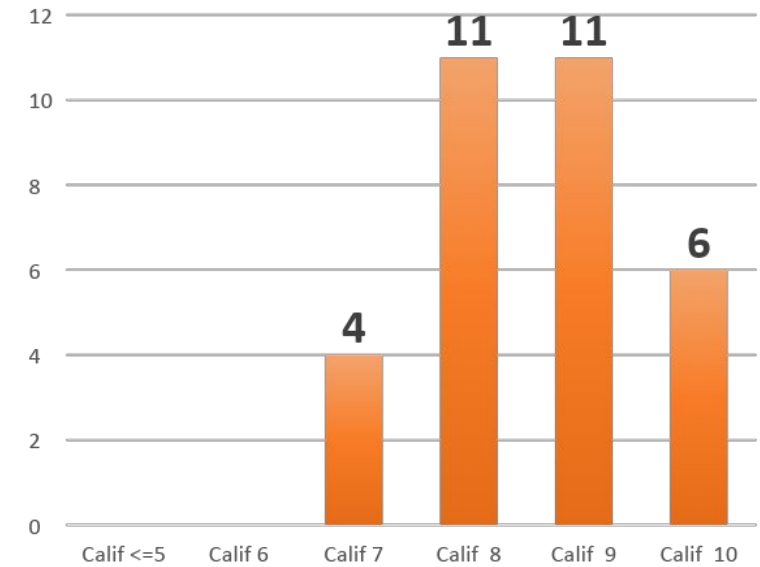
Duración: 5 semanas de intervención

Alumno	Calif. Diag.	Calif. Eval.	Incremento	Incremento
1	7	10	3.0	143%
2	7	9.5	2.5	136%
3	6	8	2.0	133%
4	5	9	4.0	180%
5	5	7	2.0	140%
6	9	9.5	0.5	106%
7	9	10	1.0	111%
8	8	10	2.0	125%
9	8	9.5	1.5	119%
10	6	8.5	2.5	142%
11	5	9	4.0	180%
12	7	10	3.0	143%
13	6	8	2.0	133%
14	3	7.5	4.5	250%
15	5	8	3.0	160%
16	5	8	3.0	160%
17	5	8	3.0	160%
18	4	7.5	3.5	188%
19	9	10	1.0	111%
20	2	7.5	5.5	375%
21	5	8	3.0	160%
22	9	9.5	0.5	106%
23	5	9	4.0	180%
24	8	9	1.0	113%
25	5	8	3.0	160%
26	6	8	2.0	133%
27	5	8	3.0	160%
28	7	9	2.0	129%
29	7	9.5	2.5	136%
30	6	9	3.0	150%
31	9.5	10	0.5	105%
32	3	8	5.0	267%
<b>Promedio</b>	<b>6.1</b>	<b>8.7</b>	<b>2.6</b>	<b>156%</b>

## Esc. Prim. Leo Sandoval Examen Diagnóstico (Alumnos - Calificación)



## Esc. Prim. Leo Sandoval Examen Final (Alumnos - Calificación)



### Cuadro Resumen

Rango Calif	Diagnóstico	Examen
<=5	14	0
6	5	0
7	5	4
8	3	11
9	5	11
10	0	6
<b>Alumnos</b>	<b>32</b>	<b>32</b>



La intervención fue de 5 semanas, con duración de 15 a 20 minutos, 2 o 3 veces a la semana.



TODOS los alumnos obtuvieron una mejor calificación con respecto a su examen diagnóstico.



En el examen, ninguno de los alumnos obtuvo calificación de 6 o menor.





# Descripción del material físico

3 Juegos Base: Lotería,  
Memorama, Cabezón  
(Flash Cards).

Guía del docente con sesiones  
de trabajo frente a grupo

Más de 15 dinámicas  
adicionales de trabajo en  
equipo

9 Cuentos Infantiles

Formato Lúdico de  
Evaluación

Portal de internet

Curso de capacitación  
docente en línea



EL material y su propuesta pedagógica, ofrece  
generar y/o fortalecer conocimiento, habilidades y  
valores como:

- **Matemáticos.**- cálculo mental de sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, conceptos de mayor-igual-menor, series numéricas, grafía de números y nociones de pre álgebra, entre otros.
- **Psicosociales.**- Estimula la convivencia, las pautas de comunicación, seguimiento de reglas, tolerancia, respeto y liderazgo, trabajo y estudio colaborativo, orientación espacial, entre otros.
- **Lenguaje y comunicación.**- incorpora cuentos infantiles como parte del aprendizaje mnemotécnico, dinámicas creativas que estimulan el uso de la mente y el cuerpo.



# Uso de la tecnología, evolución.

¿Qué es ludificación educativa?

Uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje a través del juego.



## Aplicación de mini juegos basada en el método CMM

### Ambiente de usuario

Divertido, estimulante y didáctico. Por medio de video juegos, el alumno dominará las operaciones matemáticas básicas.

Son:

- 36 mini juegos, 1 por cada CMM
- 9 rompecabezas, 1 por cada tabla
- 9 historias infantiles, 1 por cada tabla

### Categoría de los juegos: Hiper casuales

- Sencillos, no requieren grandes habilidades, ni reglas y de corta duración.
- Estimulan la repetición de la tarea mediante estrellas de premio, para lograr mejores puntajes o tiempo.
- Caen en la categoría de “juegos casuales” en los que solo se necesitan clics (o touch) para jugarlos.





# ¿Jugamos?

## Ligas de Interés

Portal

<http://circuitosmagicos.com>

Testimonio autoridades  
educativas Sonora

<https://circuitosmagicos.com/testimonios2>

Productos y servicios

<https://circuitosmagicos.com/productos>

*Gracias*



krushus@gmail.com



www.facebook.com/circuitosmaticos



www.instagram.com/circuitosmaticosmaticos