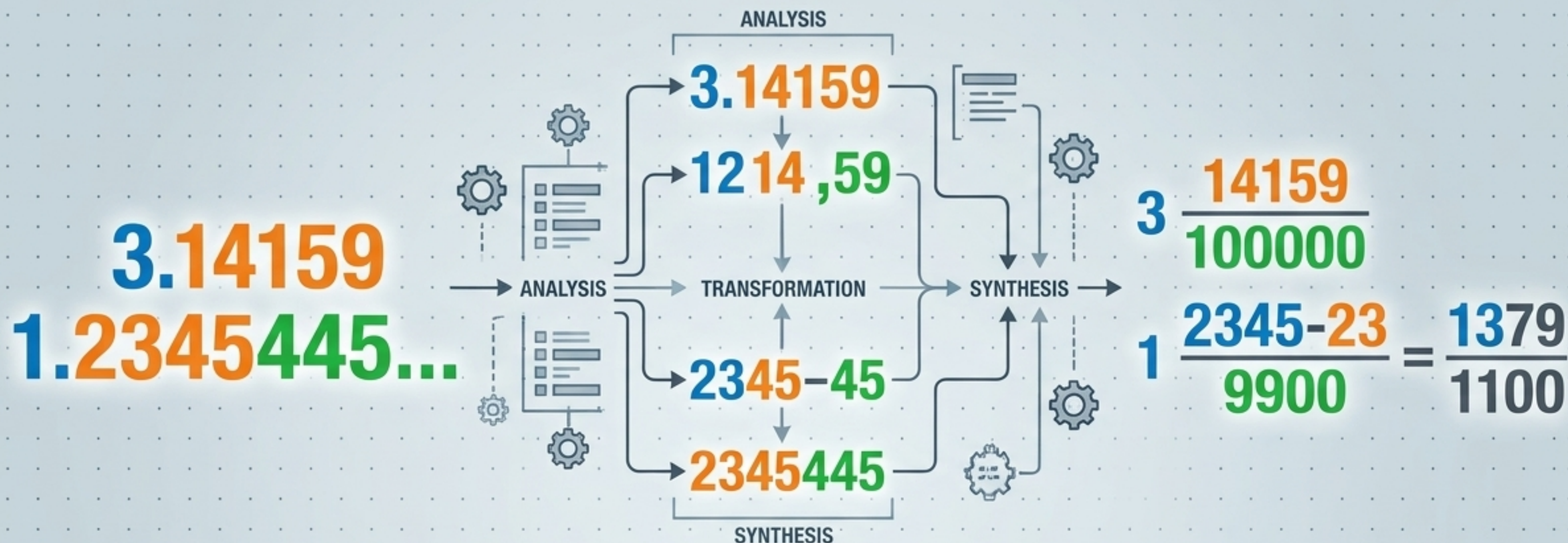
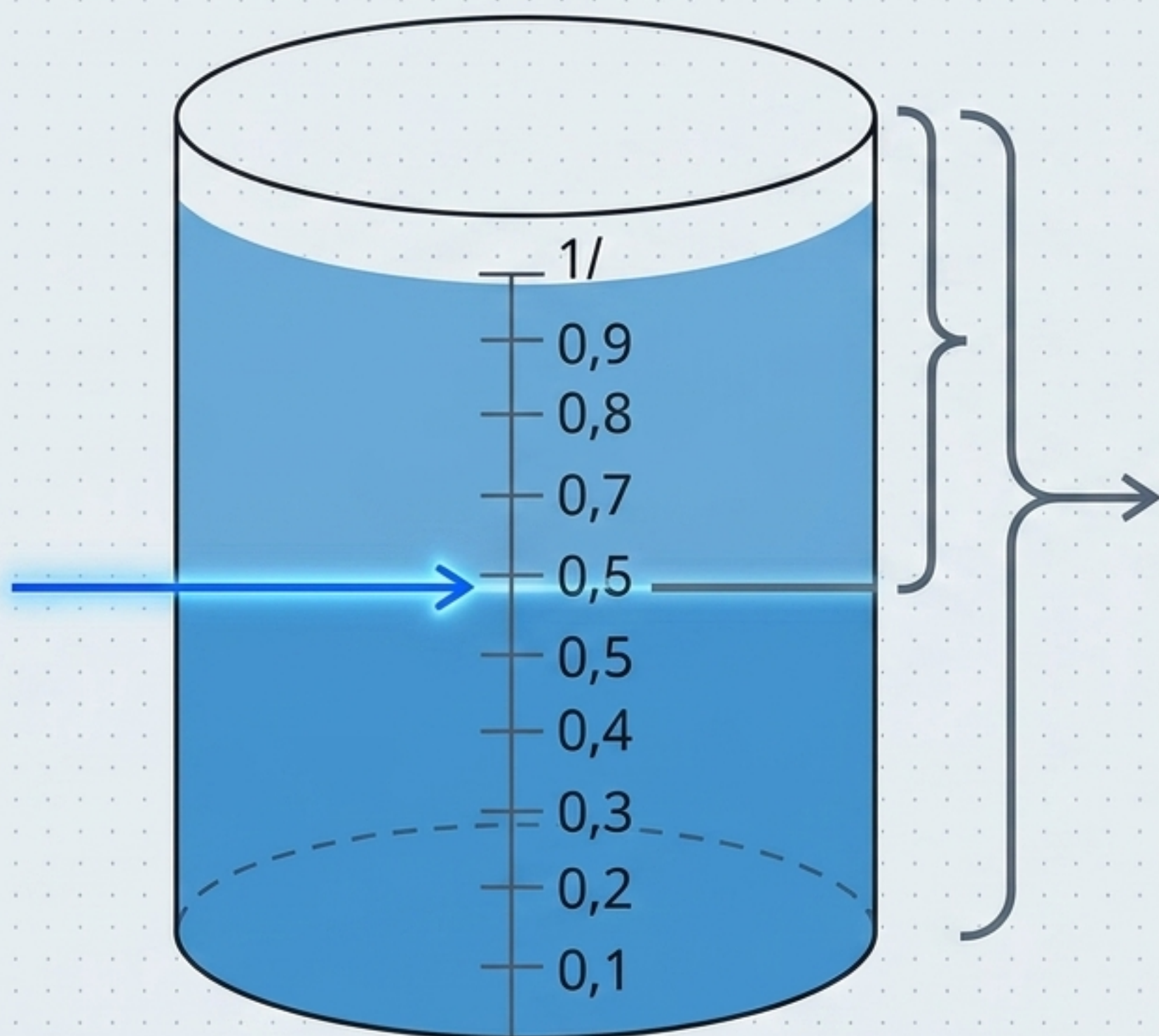




La Fracción Generatriz: El ADN de los Decimales

Un manual analítico para decodificar la estructura oculta de los números.





La equivalencia perfecta: Física y Matemática

¿Qué es una fracción generatriz?

Es la fracción exacta que, al dividir su numerador entre su denominador, arroja como cociente el número decimal original.

$$1 \div 2 \rightarrow \mathbf{0,5} \text{ (El Decimal)}$$

$$\mathbf{1/2} \leftarrow \text{(La Generatriz)}$$

Anatomía de un Decimal

8,413

Parte Entera

Los números enteros antes de la coma.

Anteperíodo

Las cifras decimales que NO se repiten.

Período

La secuencia infinita que se repite.

Los Tres Protocolos de Conversión

Expresiones Decimales •

Decimal Exacto

Finito, sin período

3,45

Periódico Puro

Período inmediato tras la coma

0,25

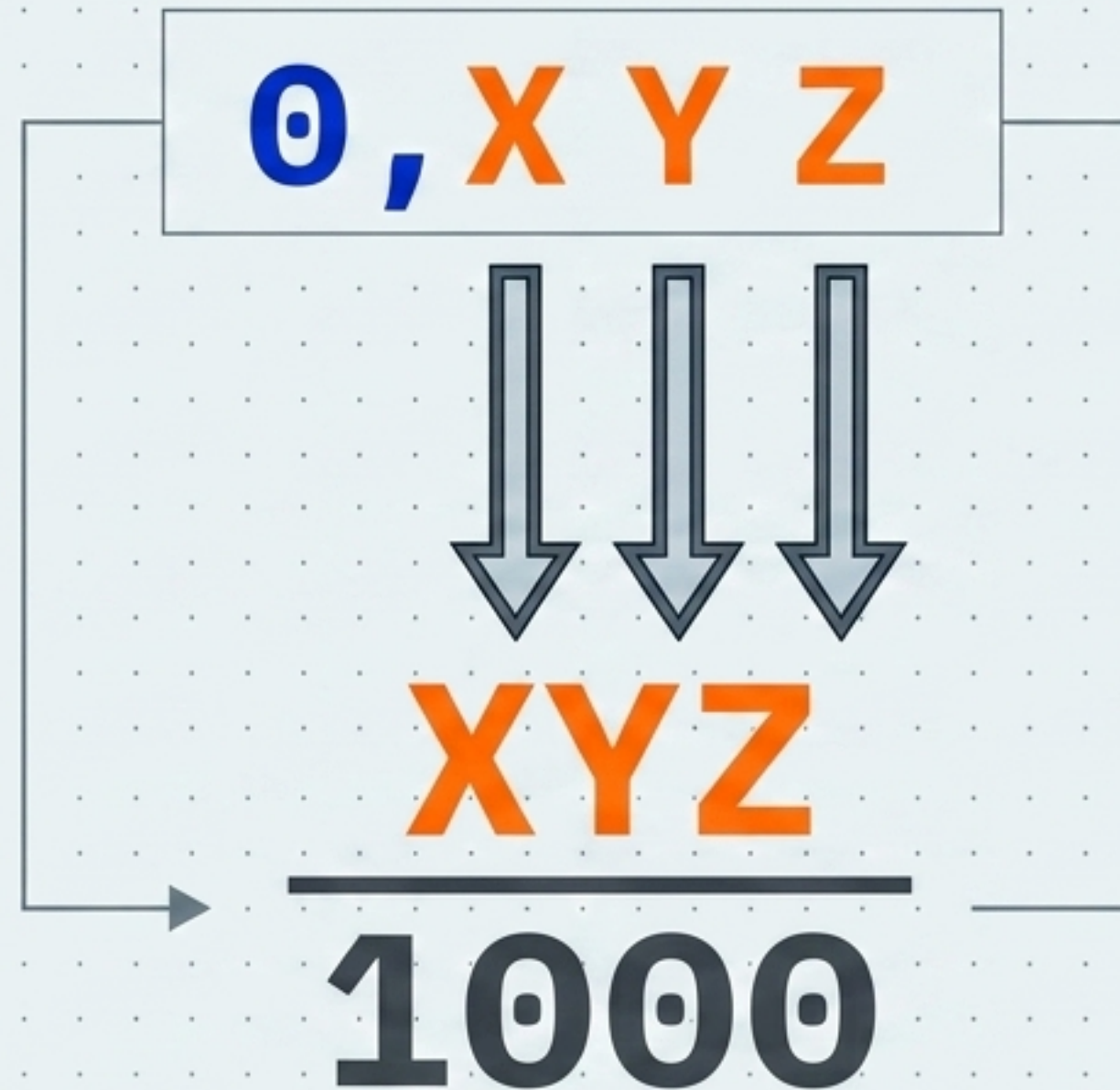
Periódico Mixto

Combinación de Anteperíodo y Período

8,413

Protocolo 1: Decimal Exacto

La Regla de la Base 10



Cantidad de cifras decimales = Cantidad de ceros

Ejecución: Base 10

Paso 1:

0,345 → Numerador: 345

Paso 2:

3 cifras decimales → Denominador: 1000

Paso 3 (Simplificación):

$$\frac{345}{1000} \xrightarrow[\div 5]{\div 5} \frac{69}{200}$$

Paso 1:

43,78 → Numerador: 4378

Paso 2:

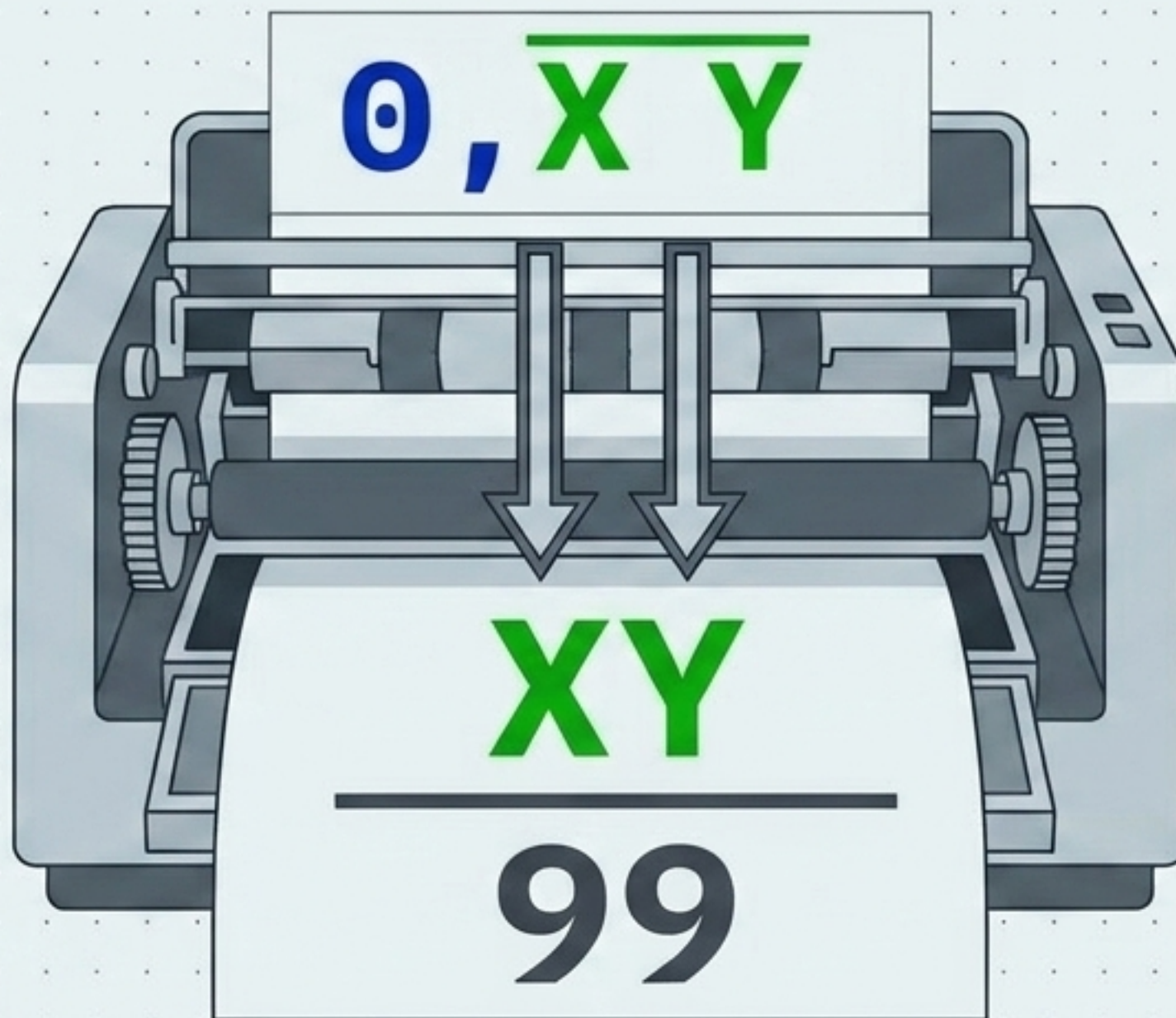
2 cifras decimales → Denominador: 100

Paso 3 (Simplificación):

$$\frac{4378}{100} \xrightarrow[\div 2]{\div 2} \frac{2189}{50}$$

Protocolo 2: Periódico Puro

La Regla de los Nueves. El infinito contenido.



Por cada cifra en el período (**verde**), el denominador exige un nueve.

Ejecución: La Regla de los Nueves

Parte Entera = 0

$$0, \overline{25} \longrightarrow \frac{25}{99}$$

Directo y final

Parte Entera $\neq$ 0

$$4, \overline{15} \longrightarrow \text{Paso 1 (Separación): } 4 + 0, \overline{15}$$

$$\text{Paso 2 (Fracción pura): } 4 + 15 / 99$$

$$\rightarrow \text{Simplificado: } 4 + 5 / 33$$

$$\text{Paso 3 (Número Mixto): } 4 \frac{5}{33} = \frac{(4 \times 33) + 5}{33} = \frac{137}{33}$$

Protocolo 3: Periódico Mixto

El Algoritmo Híbrido. Resta en el numerador, 9s y 0s en el denominador.

$$\text{Decimal} = E, A \bar{P}$$

Numerador

$$(EAP) - (EA) \quad (\text{Cifras hasta el período menos cifras sin período})$$

Denominador

9 (por cada verde) seguido de 0 (por cada naranja).

90

Ejecución: El Algoritmo Híbrido

El Número: $8,4\overline{13}$

Construcción del Numerador

$$84\overline{13} - 84 = 8329$$

Construcción del Denominador

- Dos cifras verdes ($\overline{13}$) = 99
 - Una cifra naranja (4) = 0
- $\Rightarrow 990$

Resultado Final: $8329 / 990$

Matriz Analítica de Conversión

	Decimal Exacto	Periódico Puro	Periódico Mixto
Anatomía	E , D	E , $\overline{\text{P}}$	E , A $\overline{\text{P}}$
Numerador	El número sin coma.	Número completo menos E .	Número completo menos E A .
Denominador	1 seguido de ceros (D).	Nueves (P).	Nueves (P) y Ceros (A).

La Ilusión Digital: El Peligro del Redondeo

1 ÷ 1 1 1 EXE

La Verdad

Teclado: 1 ÷ 11

0.0909090909

Período puro: 09

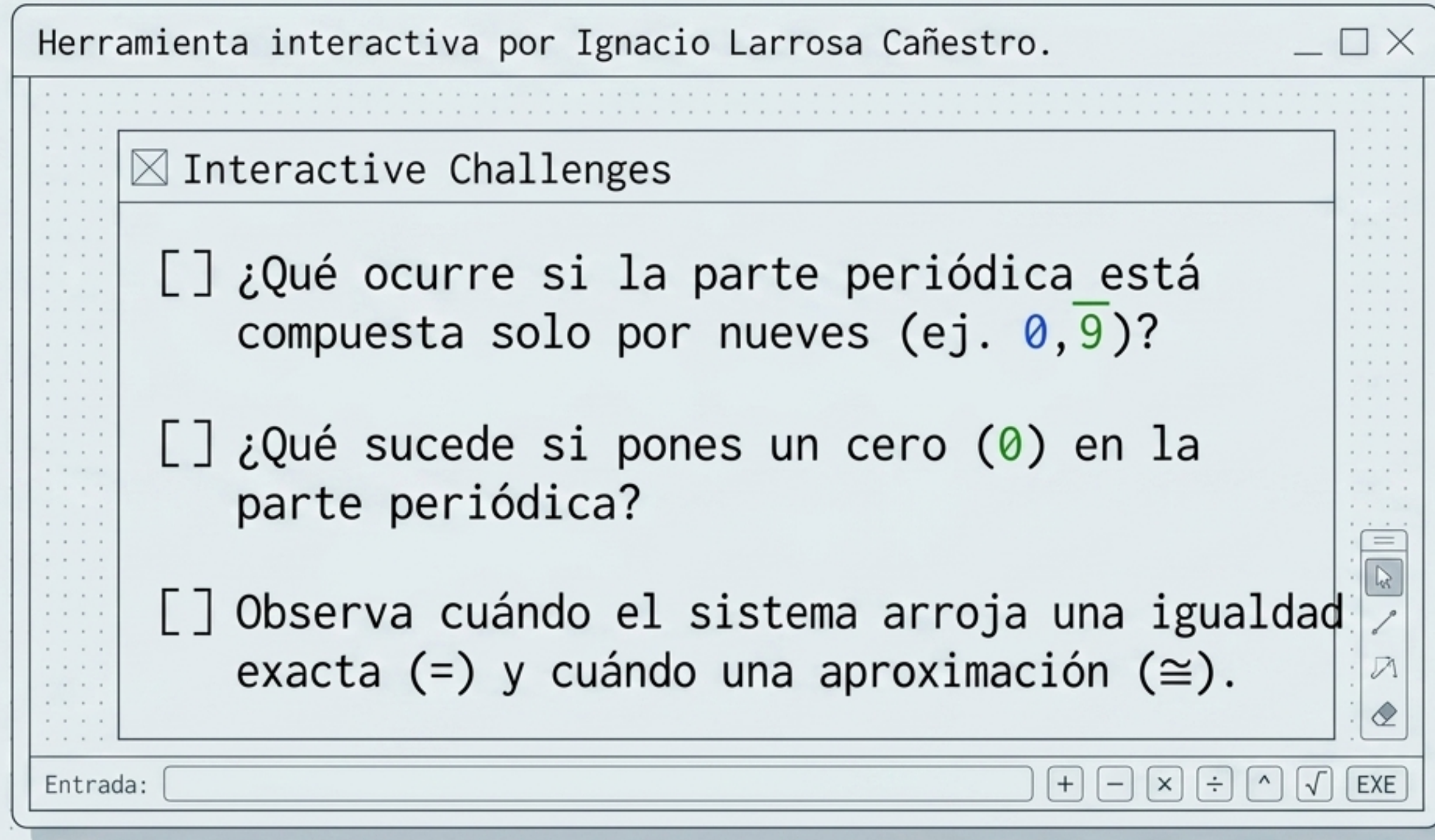
La Ilusión

Teclado: 12 ÷ 11

1.090909091

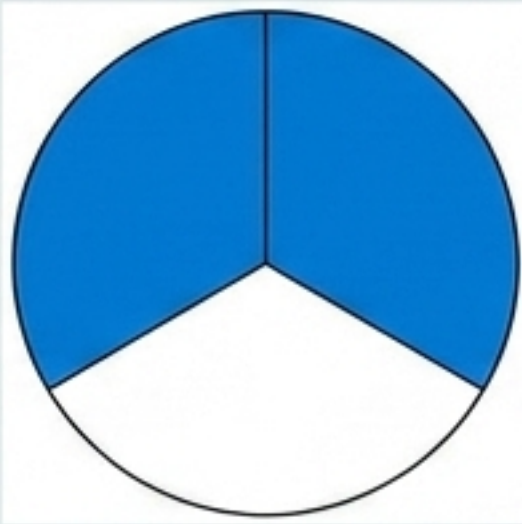
La calculadora se queda sin memoria y redondea el último dígito. El número real es infinito: 1,09

Laboratorio Digital: Simulador GeoGebra



Verificación de Sistemas: Mapeo Visual

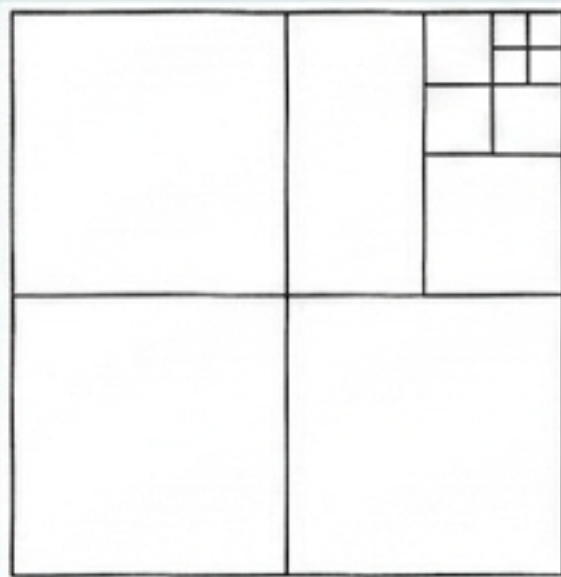
Reto 1: Proporciones Circulares



Asigna el color a la proporción:

- Azul $\rightarrow 0,\overline{3}$
- Verde $\rightarrow 0,\overline{16}$
- Amarillo $\rightarrow 0,\overline{083}$

Reto 2: Estructuras Cuadradas



Identifica la fracción generatriz:

- Azul $\rightarrow 0,\overline{5}$
- Verde $\rightarrow 0,\overline{125}$
- Morado $\rightarrow 0,\overline{0625}$



El código ha sido descifrado.

Todo número decimal periódico, por infinito que parezca,
está anclado a una fracción generatriz exacta.
Dominar su estructura es dominar el infinito.