

GUÍA DE ENTRENAMIENTO: LA FRACCIÓN IRREDUCIBLE

'En ingeniería y ciencias, no basta con llegar al resultado. Hay que entregarlo limpio.'

PROTOCOLO DE EFICIENCIA (Simplificación)

Una fracción es **Irreducible** cuando el numerador y el denominador no comparten divisores (son primos relativos).

- **Paso 1: Transformar.** Convierte el decimal a fracción usando el método de la Clase 2.
- **Paso 2: Detectar.** ¿Ambos son pares? (Divide por 2). ¿Terminan en 0 o 5? (Divide por 5). ¿Suman múltiplo de 3? (Divide por 3).
- **Paso 3: Reducir.** Divide arriba y abajo hasta que no se pueda más.

Ejemplo: $1,2 \rightarrow \frac{12}{10} \xrightarrow{\div 2} \frac{6}{5}$ (Es más fácil trabajar con $6/5$ que con $12/10$).

Fase 1: Conversión Bruta (Decimal → Fracción)

Transforma a fracción. No es necesario simplificar aún, preocúpate de que la conversión sea correcta.

1. $1,5 =$

4. $0,1\bar{3} =$

2. $0,\bar{6} =$

5. $3,2 =$

3. $2,4 =$

6. $0,05 =$

Fase 2: Taller de Limpieza (Simplificación)

Estas fracciones son correctas, pero 'ruidosas'. Simplifícalas hasta su mínima expresión.

1. $\frac{15}{10} =$

3. $\frac{12}{18} =$

5. $\frac{125}{1000} =$

2. $\frac{75}{100} =$

4. $\frac{40}{60} =$

6. $\frac{33}{99} =$

Fase 3: El Desafío Final (Todo en uno)

Transforma y simplifica en un solo paso mental o escrito. **Esta es la habilidad que necesitas para el juego.**

a) $0,8 \rightarrow \frac{8}{10} \rightarrow \dots\dots$

b) $1,4 \rightarrow \dots\dots \rightarrow \dots\dots$

c) $0,1\bar{6} \rightarrow \dots\dots \rightarrow \dots\dots$

PREPARACIÓN PARA EL LOOP: En el juego recibirás una tarjeta preguntando por un decimal (ej: '¿Quién tiene el 0,5?'). Deberás responder GRITANDO tu fracción simplificada (ej: '¡Yo tengo un medio!').

ANEXO: LOS LOOPS INFINITOS (45 ESTUDIANTES)

Instrucciones:

- Imprime cada set en papel de distinto color si es posible.
- **Dinámica:** Reparte una carta por alumno. Elige a CUALQUIERA para empezar.
- **Circularidad:** La Tarjeta 45 pregunta por la respuesta de la Tarjeta 1. El juego solo termina cuando el primer alumno vuelve a participar.

1 Tengo: $\frac{1}{2}$ ¿Quién tiene 0,25?	2 Tengo: $\frac{1}{4}$ ¿Quién tiene 0,75?	3 Tengo: $\frac{3}{4}$ ¿Quién tiene 0,2?
4 Tengo: $\frac{1}{5}$ ¿Quién tiene 0,4?	5 Tengo: $\frac{2}{5}$ ¿Quién tiene 0,6?	6 Tengo: $\frac{3}{5}$ ¿Quién tiene 0,8?
7 Tengo: $\frac{4}{5}$ ¿Quién tiene 0,1?	8 Tengo: $\frac{1}{10}$ ¿Quién tiene 0,3?	9 Tengo: $\frac{3}{10}$ ¿Quién tiene 0,7?
10 Tengo: $\frac{7}{10}$ ¿Quién tiene 0,9?	11 Tengo: $\frac{9}{10}$ ¿Quién tiene 0,125?	12 Tengo: $\frac{1}{8}$ ¿Quién tiene 0,375?
13 Tengo: $\frac{3}{8}$ ¿Quién tiene 0,625?	14 Tengo: $\frac{5}{8}$ ¿Quién tiene 0,875?	15 Tengo: $\frac{7}{8}$ ¿Quién tiene 0,05?
16 Tengo: $\frac{1}{20}$ ¿Quién tiene 0,15?	17 Tengo: $\frac{3}{20}$ ¿Quién tiene 0,35?	18 Tengo: $\frac{7}{20}$ ¿Quién tiene 0,45?
19 Tengo: $\frac{9}{20}$ ¿Quién tiene 0,55?	20 Tengo: $\frac{11}{20}$ ¿Quién tiene 0,65?	21 Tengo: $\frac{13}{20}$ ¿Quién tiene 0,85?
22 Tengo: $\frac{17}{20}$ ¿Quién tiene 0,95?	23 Tengo: $\frac{19}{20}$ ¿Quién tiene 0,04?	24 Tengo: $\frac{1}{25}$ ¿Quién tiene 0,08?
25 Tengo: $\frac{2}{25}$ ¿Quién tiene 0,12?	26 Tengo: $\frac{3}{25}$ ¿Quién tiene 0,16?	27 Tengo: $\frac{4}{25}$ ¿Quién tiene 0,333...?
28	29	30

Tengo: $\frac{1}{3}$ ¿Quién tiene 0,666...?	Tengo: $\frac{2}{3}$ ¿Quién tiene 1,333...?	Tengo: $\frac{4}{3}$ ¿Quién tiene 0,166...?
31 Tengo: $\frac{1}{6}$ ¿Quién tiene 0,833...?	32 Tengo: $\frac{5}{6}$ ¿Quién tiene 0,111...?	33 Tengo: $\frac{1}{9}$ ¿Quién tiene 0,222...?
34 Tengo: $\frac{2}{9}$ ¿Quién tiene 0,444...?	35 Tengo: $\frac{4}{9}$ ¿Quién tiene 0,555...?	36 Tengo: $\frac{5}{9}$ ¿Quién tiene 0,777...?
37 Tengo: $\frac{7}{9}$ ¿Quién tiene 0,888...?	38 Tengo: $\frac{8}{9}$ ¿Quién tiene 1,5?	39 Tengo: $\frac{3}{2}$ ¿Quién tiene 2,5?
40 Tengo: $\frac{5}{2}$ ¿Quién tiene 3,5?	41 Tengo: $\frac{7}{2}$ ¿Quién tiene 4,5?	42 Tengo: $\frac{9}{2}$ ¿Quién tiene 1,2?
43 Tengo: $\frac{6}{5}$ ¿Quién tiene 1,4?	44 Tengo: $\frac{7}{5}$ ¿Quién tiene 1,6?	45 Tengo: $\frac{8}{5}$ ¿Quién tiene 0,5?

1 Tengo: $\frac{1}{50}$ ¿Quién tiene 0,06 ?	2 Tengo: $\frac{3}{50}$ ¿Quién tiene 0,14 ?	3 Tengo: $\frac{7}{50}$ ¿Quién tiene 0,18 ?
4 Tengo: $\frac{9}{50}$ ¿Quién tiene 0,01 ?	5 Tengo: $\frac{1}{100}$ ¿Quién tiene 0,03 ?	6 Tengo: $\frac{3}{100}$ ¿Quién tiene 0,07 ?
7 Tengo: $\frac{7}{100}$ ¿Quién tiene 0,09 ?	8 Tengo: $\frac{9}{100}$ ¿Quién tiene 0,11 ?	9 Tengo: $\frac{11}{100}$ ¿Quién tiene 0,25 ?
10 Tengo: $\frac{1}{4}$ ¿Quién tiene 1,25 ?	11 Tengo: $\frac{5}{4}$ ¿Quién tiene 1,75 ?	12 Tengo: $\frac{7}{4}$ ¿Quién tiene 2,25 ?
13 Tengo: $\frac{9}{4}$ ¿Quién tiene 2,75 ?	14 Tengo: $\frac{11}{4}$ ¿Quién tiene 5,5 ?	15 Tengo: $\frac{11}{2}$ ¿Quién tiene 1,5 ?
16 Tengo: $\frac{3}{2}$ ¿Quién tiene 1,1 ?	17 Tengo: $\frac{11}{10}$ ¿Quién tiene 1,3 ?	18 Tengo: $\frac{13}{10}$ ¿Quién tiene 1,7 ?
19 Tengo: $\frac{17}{10}$ ¿Quién tiene 1,9 ?	20 Tengo: $\frac{19}{10}$ ¿Quién tiene 1,2 ?	21 Tengo: $\frac{6}{5}$ ¿Quién tiene 1,4 ?
22 Tengo: $\frac{7}{5}$ ¿Quién tiene 1,6 ?	23 Tengo: $\frac{8}{5}$ ¿Quién tiene 1,8 ?	24 Tengo: $\frac{9}{5}$ ¿Quién tiene 2,2 ?
25 Tengo: $\frac{11}{5}$ ¿Quién tiene 2,4 ?	26 Tengo: $\frac{12}{5}$ ¿Quién tiene 2,6 ?	27 Tengo: $\frac{13}{5}$ ¿Quién tiene 2,8 ?
28	29	30

Tengo: $\frac{14}{5}$ ¿Quién tiene 3,2?	Tengo: $\frac{16}{5}$ ¿Quién tiene 0,0833...?	Tengo: $\frac{1}{12}$ ¿Quién tiene 0,4166...?
31 Tengo: $\frac{5}{12}$ ¿Quién tiene 0,5833...?	32 Tengo: $\frac{7}{12}$ ¿Quién tiene 0,9166...?	33 Tengo: $\frac{11}{12}$ ¿Quién tiene 0,111...?
34 Tengo: $\frac{1}{9}$ ¿Quién tiene 1,111...?	35 Tengo: $\frac{10}{9}$ ¿Quién tiene 1,222...?	36 Tengo: $\frac{11}{9}$ ¿Quién tiene 0,222...?
37 Tengo: $\frac{2}{9}$ ¿Quién tiene 0,444...?	38 Tengo: $\frac{4}{9}$ ¿Quién tiene 0,555...?	39 Tengo: $\frac{5}{9}$ ¿Quién tiene 0,777...?
40 Tengo: $\frac{7}{9}$ ¿Quién tiene 0,888...?	41 Tengo: $\frac{8}{9}$ ¿Quién tiene 0,166...?	42 Tengo: $\frac{1}{6}$ ¿Quién tiene 0,833...?
43 Tengo: $\frac{5}{6}$ ¿Quién tiene 1,166...?	44 Tengo: $\frac{7}{6}$ ¿Quién tiene 0,02?	45 Tengo: $\frac{1}{50}$ ¿Quién tiene 0,06?