

# Convertir Decimales a Fracciones

Para convertir un Decimal a una Fracción sigue estos pasos:

Paso 1: Escribe el decimal dividido por 1.

Paso 2: Multiplica los números de arriba y abajo por 10 una vez por cada número luego de la coma. (Por ejemplo, si hay dos números luego del decimal, multiplícalos por 100, si hay tres usa el 1000, etc.)

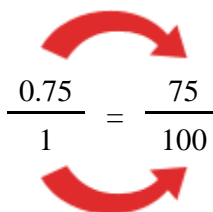
Paso 3: [Simplifica](#) (reduce) la fracción

## Ejemplo 1: Expresar 0.75 como fracción

Paso 1: Escribe:

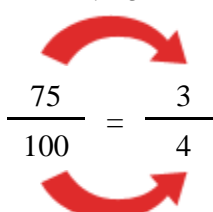
$$\frac{0.75}{1}$$

Paso 2: Multiplica el número de abajo y el de arriba por 100 (porque hay 2 dígitos luego de la coma):

$$\begin{array}{c} \times 100 \\ \frac{0.75}{1} = \frac{75}{100} \\ \times 100 \end{array}$$


(¿Ves como el número de arriba se convierte en un entero?)

Paso 3: Simplifica la fracción:

$$\begin{array}{c} \div 25 \\ \frac{75}{100} = \frac{3}{4} \\ \div 25 \end{array}$$


Respuesta = 3/4

Nota:  $75/100$  se llama una **fracción decimal** y  $3/4$  es llamada una **fracción común** !

## Ejemplo 2: Expresa 0.625 como una fracción

Paso 1: escribe:

$$\frac{0.625}{1}$$

Paso 2: multiplica el número de arriba y el de abajo por 1.000 (había 3 dígitos luego de la coma así que es  $10 \times 10 \times 10 = 1.000$ )

$$\frac{625}{1,000}$$

Paso 3: simplifica la fracción (me llevó dos pasos aquí):

$$\begin{array}{c} \div 25 \qquad \div 5 \\ \curvearrowright \qquad \curvearrowright \\ \frac{625}{1.000} = \frac{25}{40} = \frac{5}{8} \\ \curvearrowleft \qquad \curvearrowleft \\ \div 25 \qquad \div 5 \end{array}$$

Respuesta = 5/8

## Ejemplo 3: Expresa 0.333 como fracción

Paso 1: Escribe abajo:

$$\frac{0.333}{1}$$

Paso 2: Multiplica el número de arriba y el de abajo por 1000 (había tres dígitos luego de la coma así que es  $10 \times 10 \times 10 = 1000$ )

$$\frac{333}{1,000}$$

Step 3: Simplifica la Fracción:

¡No se puede simplificar!

Respuesta = 333/1000

### Pero una Nota Especial:

Si en realidad quieres expresar 0.333... (en otras palabras los 3 repitiéndose para siempre lo que se llama *3 periódico*) entonces necesitas seguir un argumento especial. En este caso escribimos:

$$\frac{0.333...}{1}$$

Y entonces MULTIPLICAMOS ambos lados por 3:

$$\begin{array}{c} \times 3 \\ \curvearrowright \\ \frac{0.333...}{1} = \frac{0.999...}{3} \\ \curvearrowleft \\ \times 3 \end{array}$$

Y  $0.999... = 1$  (¿Es así? - ver la discusión sobre [9 Periódico](#) si estás más interesado), así que:

Respuesta = 1/3