



Colegio Tecnológico Pulmahue  
Coordinación Académica

## PLAN DE TRABAJO DE 1° MEDIO. MATEMATICA guía 6.

Estimados estudiantes junto con saludar, y esperando cuiden su salud en estos momentos que vive el país, envío esta guía, en la que se explica el contenido, ejercicios resueltos y propuestos. Esperando apoyar sus prácticas diarias. Se despide cordialmente.

Profesora: *Jenny Matos Reyes.*  
Profe de Matemática.

Fecha de entrega de la guía 6 el lunes 08 de Junio.

### Objetivo de Aprendizaje:

- Recordar cómo se transforman expresiones decimales a fracción.

### Unidad 1: Números.

#### Para iniciar.

En esta guía se recordará los nombres de los decimales y como transformar de decimal a fracción mostrado en la guía 1.

#### Los números decimales.

Estos números decimales pertenecen al conjunto de números racionales, que se simbolizan con la letra **(Q)**.

Los números decimales se clasifican en:

**Finitos:** son expresiones decimales tienen un número finito de números decimales.

Por ejemplo: **10,4**; **0,5**; **22,106**; **1582,7358**.

**Infinitos periódicos:** son expresiones decimales, que tienen un número periódico inmediatamente después de la coma. Por ejemplo **42,666666...** y se escribe **42,  $\bar{6}$** ;

Se analiza un ejemplo similar a la actividad **1.a.** que aparece en la página 14 de tu libro, en el que se clasifica un decimal y lo transforma en fracción.

Observa:

Nombre del dispositivo	Tamaño	Espacio libre	Estado
<input checked="" type="checkbox"/> WinXP (C:)	195,3 GB	174,6 GB	Listo
<input checked="" type="checkbox"/> Negocios (D:)	97,7 GB	76,3 GB	Listo
<input checked="" type="checkbox"/> Personal (E:)	97,7 GB	64,1 GB	Listo
<input checked="" type="checkbox"/> → Respaldo (F:)	75,1 GB	21,7 GB	Fase 1

Ahora se completa la tabla usando los números encerrados con un círculo.

Número decimal	Clasificación	Fracción
97,7GB	Finito	977/10
64,1GB	Finito	641/10

Los números encerrados en los círculos son números decimales, estos son finitos, porque tienen un número finito de decimales.

Para convertir un número decimal finito a fracción:

**Paso 1.** Se escribe el decimal dividido por 1. Así que 97,7 será  $\frac{97,7}{1}$

**Paso 2.** Se amplifica, el numerador y denominador, por una potencia de 10 (10, 100, 1000, ...), dependiendo del número de decimales que tenga el número a convertir. Recuerda que al amplificar (**multiplicar**) el numerador y denominador de la fracción por un mismo número, se mantiene la igualdad. En este caso se tiene **un solo decimal**, por lo que se amplifica la fracción anterior **por 10**, para esto se multiplica por 10 el numerador y denominador quedando

$$\frac{97,7 \cdot 10}{1 \cdot 10} = \frac{977}{10} \text{ recuerda que al multiplicar por 10 se corre una coma hacia la derecha.}$$

Ahora transforma a fracción el número 64,1 usando el paso 1 y paso 2.

Aquí se muestran otros ejemplos.

$$10,4 = \frac{10,4 \cdot 10}{1 \cdot 10} = \frac{104}{10}$$



## Ejercitamos. Escribe en tu cuaderno.

1.- Transformar los siguientes números decimales a fracciones.

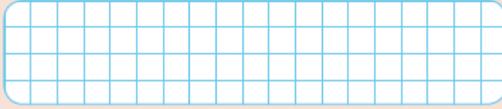
Los siguientes números decimales son limitados. Ahora como se resuelven **OBSERVA:**

a. <b>0,89</b>	Se coloca la cantidad sin la coma en el numerador y en el denominador la unidad seguida de tantos ceros como decimales tenga el número decimal original. $0,89 = \frac{89}{100}$
a. <b>0,25</b>	
b. <b>4,6</b>	Repites el mismo procedimiento para : $4,6 = \frac{46}{10}$
b. <b>5,4</b>	
c. <b>13,67</b>	Repites el mismo procedimiento para : $13,67 = \frac{1367}{100}$
c. <b>12,24</b>	
d. <b>32,422</b>	Repites el mismo procedimiento para : $32,422 = \frac{32422}{1000}$

**2.- Escribe y responde en tu cuaderno los ejercicios b; c y d. de la página 14.**

**b.** ¿Cuál es la fracción que representa a **195,3 GB**? ¿Hay otra fracción que lo represente? Explica.

**Realiza tus cálculos**



**Explicación ▶** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**c.** La fracción  $\frac{1953}{10}$ , ¿con qué número decimal de la tabla la relacionas? Explica.

**Realiza tus cálculos**



**Explicación ▶** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**d.** Remarca en cada caso la igualdad correcta. Luego, crea un problema a partir de la situación inicial.

$$195,3 + 97,7 + 97,7 + 75,1 = 455,8$$

$$195,3 + 97,7 + 97,7 + 75,1 = 465,8$$

**Problema ▶** \_\_\_\_\_

**Respuesta b.**

195,3 GB representa la siguiente fracción, como es un número decimal finito.

$$195,3 = \frac{1953}{10}$$

**Respuesta c.**

La fracción  $\frac{1953}{10}$  se relaciona con el número decimal 195,3 GB ya que al dividir 1953 por 10 es 195,3

**Respuesta d.**

$$195,3 + 97,7 + 97,7 + 75,1 = 465,8$$

**Esta es la igualdad correcta.**

En una **PC gamer** el espacio ocupado en el disco duro se distribuye de la siguiente manera 195,3 GB en video juegos, 97,7 GB en videos, 97,7 GB captura de pantalla y 75,1GB en archivos caché. ¿Cuantos GB en total se ocupa en la computadora?

**Ejercicio. Realiza un ejemplo diferente.**

Resumen: se estudió los números racionales decimales, clasificados en decimales finitos, infinitos periódicos e infinitos semi - periódicos y cómo transformarlos a fracción.

Bibliografía.

- ✓ <https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/w3-propertyname-822.html>  
Aprendo en línea.
- ✓ Ante cualquier duda o consulta comunicarse a través del correo:  
[pulmahue.matematica.jbm@gmail.com](mailto:pulmahue.matematica.jbm@gmail.com)