



Colegio Tecnológico Pulmahue  
Coordinación Académica

### PLAN DE TRABAJO DE 2° 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 guía 6- 11/06/2020

#### Objetivo de Aprendizaje:

- Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales.

#### **Unidad 1: Números.**

#### **Inicio.**

En esta guía se recuerdan los números racionales y sus operaciones, ya que esto servirá para diferenciarlos de los números irracionales usando el contenido de la guía 1.



#### **¡Recuerda!**

Términos matemáticos relacionados con los racionales: Numerador, denominador, números decimales finitos, números decimales infinitos periódicos y semi - periódicos. Repasados en la revisados en la clase anterior.



## Ejercitamos.

Escribe y resuelve en tu cuaderno.

- 1) Se muestra el ejercicio 1 de la página 16 del texto. Indica en cada caso si se trata de un decimal finito, periódico o semiperiódico, y subraya cuando corresponda el período y el anteperíodo. REPITE EL PROCEDIMIENTO PARA CADA CASO.

a. $3,2\bar{5}$	<p>Este es un <b>número decimal semiperiódico</b>, ya que tiene período (el número 5) y anteperíodo (el número 2). Para convertirlo en fracción seguimos el siguiente procedimiento: Se coloca en el numerador el número decimal sin la coma y se le resta la cantidad que esta antes del período (antes de 5), osea 32. Y como denominador se coloca primero tantos nueves como cantidades periódicas hayan y tantos ceros como cantidades anteperiódicas hayan.</p> $3,2\bar{5} = \frac{325-32}{90} = \frac{293}{90}$
a. $4,5\bar{8}$	Repite el proceso anterior.
b. $8,333$	<p>Este es un <b>número decimal periódico</b>, ya que la cantidad 3 se repite hasta el infinito, se convierte a fracción así: Se coloca en el numerador, el número decimal sin la coma (83) y se le resta la parte antes del periodo osea el número 8. Para encontrar el denominador colocamos tantos nueves como cantidades periódica hayan (sólo hay un período el número 3).</p> <p><math>8,333\dots</math> también se escribe <math>8,\bar{3}</math>.</p> $8,\bar{3} = \frac{83-8}{9} = \frac{75}{9}$
b. $5,4444\dots$	Repite el proceso anterior.
c. $6,4$	<p>Este es un <b>número decimal finito</b>, ya que tiene parte entera y decimal limitada. Para convertirla en fracción: se coloca como numerador el número sin la coma (64) y como denominador la unidad seguida de tantos ceros como decimales tenga el número decimal original (10).</p> $6,4 = \frac{64}{10}$
c. $10,1$	Repite el proceso anterior.

d. $9,\overline{9}$	Este es un <b>número decimal periódico</b> , ya que la cantidad 9 se repite hasta el infinito, se convierte a fracción así: Se coloca en el numerador, el número decimal sin la coma (99) y se le resta la parte antes del período o sea el número 9. Para encontrar el denominador colocamos tantos nueves como cantidades periódica hayan (sólo hay un período el número 9). $9,\overline{9} = \frac{99-9}{9} = \frac{90}{9}$
d. $6,\overline{7}$	Repita el proceso anterior.

2) Se muestra el desarrollo el ejercicio 2 de la página 16 del texto.

Para convertir una fracción en un número decimal se debe dividir el numerador entre el denominador. Como se muestra a continuación. Puedes comprobar con tu calculadora las divisiones. REPITE EL PROCEDIMIENTO PARA CADA CASO.

a. $\frac{13}{99}$	Se divide 13 entre 99 es $0,\overline{13}$
a. $\frac{15}{99}$	Repita lo anterior.
b. $\frac{21}{63}$	Se divide 21 entre 63 es $0,\overline{3}$
b. $\frac{1}{9}$	Repita lo anterior.
c. $\frac{6}{5}$	Se divide 6 entre 5 es $1,2$
c. $\frac{4}{10}$	Repita lo anterior.
d. $\frac{45}{2}$	Se divide 45 entre 2 es $22,5$
d. $\frac{53}{2}$	Repita lo anterior.

## Cierre.

Se concluye escribiendo en tu cuaderno:

- ✓ 2 ejemplos de cómo expresar un número decimal finito a fracción, 3 de como expresar un decimal periódico y 2 de cómo expresar un decimal semi - periódico como fracción.
- ✓ Responde en tu cuaderno: ¿por qué es necesario expresar como fracción los decimales infinitos al realizar operaciones?
  
- ✓ **Ante cualquier duda o consulta comunicarse a través de correo:**  
[pulmahue.matematica.jbm@gmail.com](mailto:pulmahue.matematica.jbm@gmail.com)
  
- ✓ Consulte para su apoyo la pag web.  
<https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/w3-propertyname-822.html>