



## GUÍA Nº 5 DE MATEMATICA PRIMER NIVEL : A, B.

SUB SECTOR	: MATEMATICA
PERIODO	: PRIMER SEMESTRE
CURSO	: PRIMER NIVEL A Y B
NOMBRE DE LA UNIDAD	: NÚMEROS
PROFESOR	: JOSE NUÑEZ C.
OBJETIVO	: REALIZAR MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES EN EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS RACIONALES

NOMBRE:..... CURSO.....FECHA.....

### INSTRUCCIONES GENERALES.-

- Debes trabajar en el cuaderno de matemática en forma ordenada.
- Imprimir guía (si es posible) para que le quede respaldo.
- Debe presentar los trabajos cuando se le solicite.
- LA GUÍA 1 , 2 ,3, 4 ¿ LA TERMINASTE? DEBES HACERLO ANTES DE CONTINUAR CON ESTA GUÍA.**

### MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS RACIONALES

Para multiplicar números racionales debes tener en cuenta lo siguiente:

- Si son números decimales, los multiplicas de manera habitual, considerando que la posición de la coma decimal se desplaza, de derecha a izquierda, tantos lugares como cifras tenga cada número decimal.
- Si están representadas como fracciones, resolveremos de la siguiente manera

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d} \quad \text{dónde } a, b, c, d \text{ son } n^{\circ} \text{ enteros y } b \neq 0, d \neq 0$$

Ejemplos

c)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{7} = \frac{3 \cdot 2}{5 \cdot 7} = \frac{6}{35}$

d)  $\frac{-4}{9} \cdot \frac{1}{3} = \frac{-4 \cdot 1}{9 \cdot 3} = \frac{-4}{27}$

e)  $\frac{8}{3} \cdot 2,1\bar{3} = \text{debes transformar a fracción } \frac{8}{3} \cdot \frac{32}{15} = \frac{256}{45} = 5.6\bar{8}$



### DIVISIÓN DE NÚMEROS RACIONALES

En el conjunto de los números racionales se tiene lo siguiente:

- 1) El inverso multiplicativo de un número racional se escribe:

El inverso multiplicativo de un número  $a$  es  $\frac{1}{a}$  y se cumple que  $a \cdot \frac{1}{a} = 1$

Ejemplo: El inverso multiplicativo de 3 es  $\frac{1}{3}$  y se cumple  $3 \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$

¿Cuál es el inverso multiplicativo de -3?

Resp.  $(-\frac{1}{3})$

- 2) Para calcular el cociente entre dos números racionales, es posible hacerlo como una multiplicación en la que el dividendo se multiplica por el inverso multiplicativo del divisor.

En símbolos:

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} \text{ es lo mismo que } \frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}}$$

Entonces queda:

$$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c} \text{ con } b, c, d \text{ distinto de cero}$$

Ejemplo  $\frac{2}{5} \div 1, \bar{2} = \frac{2}{5} \div \frac{11}{9} = \frac{2}{5} \cdot \frac{9}{11} = \frac{18}{55}$

APLICANDO LO APRENDIDO RESOLVER LOS SIGUIENTES EJERCICIOS.

a)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{9} =$

b)  $\frac{6}{7} \cdot \frac{2}{5} =$

c)  $\frac{-3}{7} \cdot \frac{8}{9} =$



d)  $\frac{-9}{14} \cdot \frac{-7}{15} =$

e)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{-7}{9} \div 2, \bar{3} =$

f)  $\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} =$

g)  $\frac{-5}{7} \div \frac{7}{5} =$

h)  $\frac{2}{3} \div \frac{-2}{3} =$

i)  $\frac{4}{5} \div \frac{8}{9} =$

PARA PENSAR UN POCO MÁS

j)  $\frac{3}{4} \cdot 1, \bar{5} \div 0, \bar{7} =$

k)  $\frac{1}{5} \div 0,25 \cdot 1 =$

l)  $\frac{4}{5} \div 0,8 \cdot 0,25 \div \frac{3}{4} =$