



## Guía 5: Suma y resta en $Q$

**Objetivo:** Conocer y reconocer las operatorias con fracciones.

**Actividad:** Deben leer y conocer las distintas formas de operar con fracciones y luego resolver los ejercicios asignados a cada guía, de no poder imprimir el material lo puedes descargar y traspasar a tu cuaderno y realizar los ejercicios en el.

### Suma y resta con igual denominador

Sean  $a$ ,  $b$  y  $c$  números enteros con  $b \neq 0$ . Para sumar o restar las fracciones  $\frac{a}{b}$  y  $\frac{c}{b}$  sólo basta conservar el denominador y sumar o restar los numeradores. Es decir:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$$

### Ejemplos

1. Resolver la operación  $\frac{2}{3} + \frac{4}{3} =$

$$\frac{2+4}{3} =$$

*Se conserva el denominador y se suman los numeradores*

$$\frac{6}{3} =$$

*Resolviendo*

$$\frac{2}{1} = 2$$

*Simplificando por 3*

2. Resolver  $\frac{9}{5} - \frac{3}{5} =$

$$\frac{9-3}{5} = \frac{6}{5}$$

*Conservando el denominador y restando los numeradores*

3. Resolver  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} + \frac{5}{4} =$

$$\frac{3-1+5}{4} = \frac{7}{4}$$

*Conservando el denominador y operando los numeradores*

**Suma y resta con distinto denominador**

Sean  $a$ ,  $b$ ,  $c$  y  $d$  números enteros y sean los racionales  $\frac{a}{b}$  y  $\frac{c}{d}$ , donde  $b \neq 0$  y  $d \neq 0$ . Se define la suma para estos racionales como:  $\frac{ad + bc}{bd}$ .

**Ejemplos**

1. Resolver  $\frac{3}{4} - \frac{5}{6} =$

$$\frac{3 \cdot 6 - 5 \cdot 4}{4 \cdot 6} =$$

*Aplicando la definición*

$$\frac{18 - 20}{24} = \frac{-2}{24} =$$

*Desarrollando*

$$-\frac{1}{12}$$

*Simplificando por 2*

2. Resolver  $\frac{-2}{5} + \frac{7}{3} =$

$$\frac{-2 \cdot 3 + 7 \cdot 5}{15} =$$

*Aplicando la definición*

$$\frac{-6 + 35}{15} = \frac{29}{15}$$

*Desarrollando*

3. Resolver  $4 + \frac{2}{3} =$

$$\frac{4}{1} + \frac{2}{3} =$$


*Escribiendo el entero 4 como racional de denominador 1*

$$\frac{4 \cdot 3 + 2 \cdot 1}{1 \cdot 3} =$$

*Aplicando la definición*

$$\frac{12 + 2}{3} = \frac{14}{3}$$

*Desarrollando*

	Control del Proceso Educativo <b>RACIONALES</b> <b>I MEDIOS A - B y C</b>		<b>P</b>	7. 5. 1.
	Instituto San Lorenzo/Dirección Educación Media	R 01 22.04.02		

## Ejercicios

$$1. \quad \frac{-2}{4} + \frac{3}{4} =$$

$$2. \quad \frac{12}{5} - \frac{4}{5} =$$

$$3. \quad \frac{-25}{3} + \frac{14}{3} =$$

$$4. \quad \frac{4}{7} - \frac{5}{7} - \frac{6}{7} =$$

$$5. \quad \frac{1}{5} + \frac{-1}{5} - \frac{1}{5} =$$


$$6. \quad \frac{5}{6} + \frac{3}{12} =$$

$$7. \quad \frac{-3}{25} + \frac{4}{5} =$$

$$8. \quad \frac{-1}{2} + \frac{3}{8} =$$

$$9. \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$$

$$10. \quad 1 + \frac{3}{4} =$$

	Control del Proceso Educativo <b>RACIONALES</b> <b>I MEDIOS A - B y C</b>		<b>P</b>	7. 5. 1.
	<i>Instituto San Lorenzo/Dirección Educación Media</i>	<i>R 01 22.04.02</i>		

$$11. \quad \frac{-5}{6} + 2 =$$

$$12. \quad -4 + \frac{2}{7} =$$

$$13. \quad \frac{-1}{2} - \frac{3}{5} =$$

$$14. \quad \frac{5}{4} - 1 =$$

$$15. \quad \frac{17}{3} - \frac{81}{9} =$$

$$16. \quad \frac{-2}{45} + \frac{3}{90} =$$

$$17. \quad \frac{-1}{15} - \frac{4}{6} =$$

$$18. \quad \frac{-10}{150} + \frac{20}{300} =$$

$$19. \quad 1 - \frac{45}{100} =$$

$$20. \quad -2 + \frac{8}{99} =$$