

# Col. Sec. N° 5027 "GRAL. JOSÉ DE SAN MARTÍN"

Central: Avda. Líbano N° 850 – Tel.4231848 Anexo: Avda. Independencia y Lanceros S/N – Tel.4960618- 4954651

Web: <https://www.colsanmartin.com> Correo: [colsanmartin5027@gmail.com](mailto:colsanmartin5027@gmail.com)



## TRABAJO PRÁCTICO N° 10

### ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA.

**DOCENTES:** SOLÍS Susana, VIÑABAL Elena, CRUZ Teresa Alicia, BARBOSA Paola, BURGOS Javier.

**CURSO:** 2° Año.-  
M y V.-

**DIVISIONES:** Todas

**TURNO:** T,

**Fecha: DESDE 02/11 HASTA 11/11**

PROFESORES	CURSO-TURNO	CORREO
SOLÍS Susana	Curso: 2°_ Div: 1° TM	<a href="mailto:susana191@hotmail.com">susana191@hotmail.com</a>
VIÑABAL Elena	Curso: 2°_ Div: 1° TT	<a href="mailto:profe.vinabal@gmail.com">profe.vinabal@gmail.com</a>
CRUZ Teresa Alicia	Curso: 2°_ Div: 2° TT	<a href="mailto:teresalicia15@hotmail.com">teresalicia15@hotmail.com</a>
BARBOZA Paola	Curso: 2°_ Div: 3° TV	<a href="mailto:pvpvpv@hotmail.com.ar">pvpvpv@hotmail.com.ar</a>
BURGOS Javier	Curso: 2°_ Div: 2° y 4° TV	<a href="mailto:javierhburgos_27@outlook.com">javierhburgos_27@outlook.com</a>

**ATENCIÓN:** Responder las Actividades de esta guía con el siguiente **encabezado** al correo del docente **según el turno, división y fecha de presentación.**

DATOS A COMPLETAR POR EL ALUMNO		
APELLIDO Y NOMBRE:	CURSO: 2°	DIVISIÓN:
E-MAIL:	TELÉFONO:	(Señalar si es fijo o móvil)

### ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA DE RACIONALES

**Ecuaciones:** se define como una igualdad donde hay por lo menos un valor desconocido (incógnita). El o los valores que verifican la igualdad forman el conjunto solución de la ecuación.

En la resolución de las ecuaciones de primer grado con una incógnita, los procedimientos son similares a los trabajados con las ecuaciones con números enteros

# Col. Sec. N° 5027 "GRAL. JOSÉ DE SAN MARTÍN"

Central: Avda. Líbano N° 850 – Tel.4231848 Anexo: Avda. Independencia y Lanceros S/N – Tel.4960618- 4954651

Web: <https://www.colsanmartin.com> Correo: [colsanmartin5027@gmail.com](mailto:colsanmartin5027@gmail.com)



Por ejemplo:  $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{4}{3} - x$

Como tenemos denominadores, multiplicamos toda la ecuación por el mínimo común múltiplo de éstos, que es 6.

$$6 \cdot \frac{2}{3}x - 6 \cdot \frac{1}{2} = 6 \cdot \frac{4}{3} - 6 \cdot x$$

simplificando me queda

$$4x - 3 = 8 - 6x$$

De este modo, al efectuar las divisiones, desaparecen los denominadores. Ahora solo falta agrupar los términos que tienen  $x$  a un lado y los términos que solo tienen números al otro lado.

$$4x + 6x = 8 + 3$$

$$10x = 11 \quad \text{Despejo la incógnita}$$

$$x = \frac{11}{10}$$

Otra forma es:  $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{4}{3} - x$

agrupar los términos que tienen  $x$  para un lado y los términos que solo tienen números para el otro lado.

$$\frac{2}{3}x + x = \frac{4}{3} + \frac{1}{2} \quad \text{Sacar común}$$

denominador en ambos miembros

$$\frac{2x + 3x}{3} = \frac{8 + 3}{6}$$

$$\frac{5}{3}x = \frac{11}{6} \quad \text{Despejo la incógnita}$$

$$x = \frac{11}{6} \div \frac{5}{3} \quad \text{simplificando me queda}$$

$$x = \frac{11}{10}$$

## OTRO EJEMPLO UTILIZANDO LA PROPIEDAD DISTRIBUTIVA

Ejemplo:  $x + \frac{2}{3} \cdot (5 - x) = 2x$

Multiplicamos la ecuación por el único denominador que hay (3):

$$3 \cdot x + 3 \cdot \frac{2}{3} \cdot (5 - x) = 3 \cdot 2x$$

simplificamos

$$3x + 2 \cdot (5 - x) = 6x \quad \text{eliminamos paréntesis}$$

$$3x + 10 - 2x = 6x$$

$$x + 10 = 6x$$

$$10 = 6x - x$$

$$5x = 10$$

$$x = 10 \div 5$$

$$x = 2$$

La solución de la ecuación es  $x = 2$

Otra forma  $x + \frac{2}{3} \cdot (5 - x) = 2x$

aplicamos propiedad distributiva

$$x + \frac{10}{3} - \frac{2}{3}x = 2x \quad \text{Agrupamos los términos que tiene } x \text{ por un lado y los que tienen solo números para el otro.}$$

que tienen solo números para el otro.

$$\frac{10}{3} = 2x - x + \frac{2}{3}x \quad \text{sacamos común denominador}$$

denominador

$$\frac{10}{3} = \frac{6x - 3x + 2x}{3}$$

$$\frac{10}{3} = \frac{5}{3}x$$

$$\frac{10}{3} \div \frac{5}{3} = x \quad \text{simplificando}$$

$$x = 2$$

# Col. Sec. N° 5027 "GRAL. JOSÉ DE SAN MARTÍN"

Central: Avda. Líbano N° 850 – Tel.4231848 Anexo: Avda. Independencia y Lanceros S/N – Tel.4960618- 4954651

Web: <https://www.colsanmartin.com> Correo: [colsanmartin5027@gmail.com](mailto:colsanmartin5027@gmail.com)



Puedes profundizar mirando los siguientes videos

<https://www.youtube.com/watch?v=qud71ShXTK4&t=298s>

<https://www.youtube.com/watch?v=V2Sip4Km8Rw>

<https://www.youtube.com/watch?v=nZ9NjIU2P2c>

**ACTIVIDAD:** Resuelve las siguientes ecuaciones

1)  $\frac{3}{2} + 5x = \frac{5}{2}x$

2)  $\frac{2}{5}x - \frac{1}{5} = \frac{6}{5}x$

3)  $1 - \frac{3}{2} \cdot (x - 0,3) = 6x$

4)  $\frac{2}{6}x + \frac{3}{4}x = \frac{2}{3}x$

5)  $\frac{5x}{6} + 0,3 = \frac{5x}{15}$

6)  $\sqrt{\frac{1}{2}x} - \frac{5}{4} = -\frac{11}{12}$

7)  $(3x)^2 - 2,3 = \frac{43}{9}$

8)  $0,2(1,6x - 1) = 0,3x$

9)  $\frac{1-x}{3} = 1 - \frac{2x-5}{3}$

10)  $x - \frac{2x}{5} = \frac{3x}{5} + 1$

11)  $\frac{x-3}{2} - \frac{3x-2}{5} = \frac{1-5x}{4}$

12)  $-0,2 - \sqrt{0,3x + 1} = -1,7$



"Respirar lentamente es como un ancla en medio de una tormenta emocional: el ancla no hará que la tormenta se vaya, pero te mantendrá firme hasta que pase". **Russ Harris**