

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



ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA. -

DOCENTES: SOLÍS SUSANA, VIÑABAL ELENA, BARBOSA PAOLA, BURGOS JAVIER, MUSSEN REBECA, CASTRO CARLOS.

CURSO: 1° Año.-

DIVISIONES: Todas

TURNO: T, M y V.-

TRABAJO PRÁCTICO N°9

Fecha: DESDE 16/10 HASTA 23/10

Responder las tareas al correo del docente según el turno, curso y división al que pertenezca

Profesora: Barbosa, Paola	Curso: 1°_ Div: 1°	Turno: Mañana
Correo: pvpv@hotmai.com.ar		
Profesor: Castro, Carlos	Curso: 1°_ Div: 2°	Turno: Mañana
Correo: prof.cartrocarlosr@gmail.com		
Profesora: Solís, Susana	Curso: 1°_ Div: 1°	Turno: Tarde
Correo: susana191@hotmail.com		
Profesora: Mussen, Rebeca	Curso: 1°_ Div: 2°	Turno: Tarde
Correo: rebeca_mussen@hotmail.com		
Profesora: Viñabal, Elena	Curso: 1°_ Div: 3°	Turno: Tarde
Correo: profe.vinabal@gmail.com		
Profesora: Viñabal, Elena	Curso: 1°_ Div: 1°	Turno: Vespertino
Correo: profe.vinabal@gmail.com		
Profesora: Barbosa, Paola	Curso: 1°_ Div: 2°	Turno: Vespertino
Correo: pvpv@hotmai.com.ar		
Profesor: Burgos, Javier	Curso: 1°_ Div: 3°	Turno: Vespertino
Correo: javierhburgos_27@outlook.com		
Profesora: Barbosa, Paola	Curso: 1°_ Div: 4°	Turno: Vespertino
Correo: pvpv@hotmai.com.ar		

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: DIVISIÓN: TURNO:

E-MAIL:

TELÉFONO: (SEÑALAR: FIJO O MÓVIL)

ECUACIONES

Una **ecuación** es una **igualdad** algebraica que se cumple solamente para determinados valores de las **variables** o **incógnitas** (las letras). Por ejemplo, la siguiente igualdad algebraica es una ecuación:

$$2.x = 8$$

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



Los valores de las variables o incógnitas (letras) que hacen que se verifique la igualdad son lo que denominamos **soluciones** de la ecuación. Así, en el ejemplo anterior, $x=4$ sería una solución, ya que hace que se verifique la igualdad al sustituir x por 4:

$$2 \cdot 4 = 8$$

$$8 = 8$$

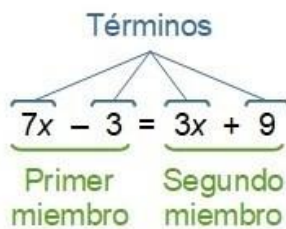
Por lo tanto, **resolver una ecuación** no es otra cosa que encontrar el valor o los valores que ha de tomar la variable o incógnita para que se cumpla la igualdad.

Una ecuación al ser una igualdad algebraica, quiere decir que tiene un **signo «=»**, y una expresión a cada lado del mismo.

A las expresiones que quedan a cada lado del signo «=» se las denomina **miembros** de la ecuación. Para distinguirlos, se suele llamar **primer miembro** al que está a la izquierda del «=», y **segundo miembro** al que está a la derecha.

Ejemplo

La variable o incógnita de la Ecuación es "X"



Resolver una ecuación significa hallar los valores de la **incógnitas**.

Verificar una Ecuación: para hacerlo, reemplazamos en la ecuación los valores obtenidos, calculamos y comprobamos si se cumple la igualdad.

Regla de la suma y regla del producto

- *En una ecuación, podemos pasar un término que esté en uno de los miembros de la ecuación al otro miembro cambiándole el signo. Es decir, lo que está sumando en un miembro de la ecuación pasa restando al otro miembro, y lo que está restando en un miembro de la ecuación pasa sumando al otro miembro.*

Ejemplo

$$x + 3 = 9$$

El 3 que está en el primer miembro sumando, pasa al segundo miembro restando:

$$x = 9 - 3$$

$$x = 6$$

- *En una ecuación, un número o una expresión algebraica que esté multiplicando a todo un miembro de la ecuación podemos pasarlo dividiendo a todo el otro miembro.*

Y al revés, *un número o una expresión algebraica que esté dividiendo a todo un miembro de la ecuación podemos pasarlo multiplicando a todo el otro miembro.*

Es decir, lo que está multiplicando a todo un miembro de la ecuación pasa dividiendo a todo el otro miembro, y lo que está dividiendo a todo un miembro de la ecuación pasa multiplicando a todo el otro miembro.

Ejemplo:

$$-5 \cdot x = 15$$

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



El -5 que está multiplicando a x en el primer miembro de la ecuación, pasa al segundo miembro dividiendo:

$$x = \frac{15}{-5}$$

Y, operando en el segundo miembro:

$$x = -3$$

Hay ecuaciones en las cuales la incógnita aparece en más de un término.

Para resolverlas, debemos hacer los pasajes de términos necesarios para que queden, en un miembro, todos los términos que tienen x , y en el otro miembro, los que no tienen x .

Otro Ejemplo

$$2x + 9 = 4x + 3$$

Aplicamos la regla de la suma para pasar todos los términos con x al primer miembro, y todos los términos sin x al segundo miembro:

$$2x - 4x = 3 - 9$$

(Observa que los términos $2x$ y 3 no han cambiado de signo, ya que siguen cada uno en el miembro de la ecuación en el que estaban).

Simplificamos operando en cada miembro de la ecuación términos semejantes:

$$-2x = -6$$

Ahora aplicamos la regla del producto para despejar x :

$$x = \frac{-6}{-2}$$

$$x = 3$$

En algunas ecuaciones, debemos aplicar la propiedad distributiva para poder resolverlas:

Para resolver esta ecuación: $2 \cdot x - 5 \cdot (x + 2) = -19$

- Aplicamos la propiedad distributiva en el 2.º término del 1.º miembro: $2 \cdot x - 5 \cdot x - 5 \cdot 2 = -19$
- Pasamos el término que no contiene incógnita al otro miembro: $2 \cdot x - 5 \cdot x = -19 + 5 \cdot 2$
- Sumamos las x en el 1.º miembro y operamos en el 2.º miembro: $-3 \cdot x = -9$
- Despejamos x : $x = -9 : (-3)$
- Obtenemos la incógnita: $x = 3$

1) Resolver las siguientes ecuaciones, verificar el resultado:

a) $x + 16 = 41$

4

b) $\frac{x}{5} = 2$

c) $x - 2 = -3$

d) $3 \cdot (x - 2) = -9$

e) $2x - 3 = 7$

f) $2 + 3x = 2x + 3$

g) $9x - 45 + 4x - 16 =$

h) $2x - 5 = 3$

Videos de ayuda:

<https://youtu.be/IHblqjW8RY8>

<https://youtu.be/kRGwE6OKN9M>