

**Ies Santa Lucía**  
**Dpto. Física y Química**  
**Asignatura: Ciencias Aplicadas II**

**Profesor:** Juan José Cervantes Martínez  
2º FP. Básica Electricidad y Electrónica.

Los trabajos deben ser remitidos al correo [juanjose.cervantes@murciaeduca.es](mailto:juanjose.cervantes@murciaeduca.es)

Ecuaciones de primer grado

video explicativo:  
ecuaciones básicas

<https://www.youtube.com/watch?v=CN4n6Tfc5WI&list=PLiWRH3aE37VJGIqXnrKk64EJQb8UFo2-->

ecuaciones con fracciones

<https://www.youtube.com/watch?v=C2PY3RaKJmk>

ecuaciones con paréntesis

<https://www.youtube.com/watch?v=O5b7Wk6uw-s>

ecuaciones de 2º grado

<https://www.youtube.com/watch?v=IGHjsc8IEKY>

**Por favor no uséis la calculadora,**  
**!!!!recordad que pensar es gratis y además bueno para la salud!!!!**

**Tareas a realiza: las adjuntas en el presente archivo.**

**Plazo de entrega 20 de marzo la primera mitad de los ejercicios, 27 de marzo el resto de los ejercicios.**

**Los ejercicios se realizarán en la libreta y se enviarán al correo fotografías de la misma para su corrección.**

1. Resolver las siguientes ecuaciones de 1<sup>er</sup> grado elementales.

2)  $x + 2 = 3$

3)  $x - 3 = -1$

4)  $x + 1 = -2$

5)  $x - 5 = 0$

6)  $2 = x + 5$

7)  $3 - x = 2$

8)  $x + 5 = 0$

9)  $4 = 1 - x$

10)  $x + 3 = 3$

11)  $-x + 5 = 0$

12)  $-x + 6 = 4$

13)  $2x = 8$

14)  $-x - 5 = 0$

15)  $9 = 3x$

16)  $4x = 2$

17)  $2x = 3$

18)  $-2x = 4$

19)  $3x = -9$

20)  $-2x = -4$

21)  $3x = 0$

22)  $17x = 102$

23)  $2x - 1 = 3$

24)  $3x + 2 = 8$

25)  $-1 = 5x - 6$

26)  $2x + 1 = -2$

27)  $24 = 7x + 3$

28)  $3x + 5 = 2$

29)  $-14x = -8$

30)  $-7x = 0$

5. Resolver las siguientes ecuaciones de 1<sup>er</sup> grado con varios denominadores, multiplicando ambos miembros por el m.c.m. de éstos,

$$1) \frac{x-1}{2} + \frac{x+1}{4} = 2$$

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

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

$$4) 1 + \frac{x+1}{3} = \frac{x}{4}$$

$$5) \frac{x}{2} + \frac{x+1}{7} = x - 2$$

$$6) \frac{2x+4}{3} = \frac{5x-1}{2}$$

$$7) \frac{3x+2}{4} - \frac{x+4}{6} = 1$$

$$8) \frac{x}{2} - \frac{6-x}{4} = x+1$$

$$9) \frac{3x-8}{6} - \frac{x-3}{2} = 0$$

$$10) \frac{x}{3} + \frac{x}{2} = 5 - \frac{x}{6}$$

$$11) \frac{3x+8}{3} = \frac{2x-1}{6}$$

$$12) -2x+10 = \frac{2}{3}x+2$$

$$13) \frac{x-1}{2} - \frac{x-4}{3} = 1$$

$$14) \frac{2x+3}{4} = \frac{x+1}{2} + 3$$

$$15) \frac{x+8}{6-x} = 13$$

$$16) \frac{5x-9}{4} - \frac{3x+5}{4} = \frac{2}{3}$$

$$13) 2(x-1) = 4(2x-3)$$

$$14) 6(x+3) = 2(5x-8)$$

$$15) 5(x-1) = 5(x+2)$$

$$16) 3(x-2) - 2(x+3) = 0$$

$$17) 7(x-18) = 3(x-14)$$

$$18) 2(x-3) + 5(x-1) = -4$$

$$19) 2(x-1) + 3(x-2) - 5(x+3) = 8$$

$$20) 3(x-2) - 5 = 1 - 2(x+1)$$

$$21) 4(x-3) - 7(x-4) = 6 - x$$

$$22) 5(x-2) - 4(2x+1) = -3x+3$$

Ecuaciones de segundo grado	Forma	Se resuelven
<b>Completas</b>	$ax^2 + bx + c = 0$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

Antes de resolverlas daremos los pasos necesarios para que tengan la forma correspondiente:

Transponer términos, multiplicar o dividir los dos miembros de la igualdad por un mismo número, calcular el m.c.m., etc.

**Resuelve estas ecuaciones de segundo grado completas:**

1.-  $x^2 - 5x + 6 = 0$

11.-  $-x^2 + 4x - 7 = 0$

2.-  $x^2 + x - 6 = 0$

12.-  $2x^2 + 4x = 30$

3.-  $x^2 + 2x + 1 = 0$

13.-  $4x^2 + 1 = -4x$

4.-  $x^2 + x + 1 = 0$

14.-  $3x^2 = 5x + 2$

5.-  $2x^2 - 7x + 3 = 0$

6.-  $x^2 - 5x - 84 = 0$

7.-  $2x^2 + 3x - 27 = 0$

8.-  $4x^2 + 7x - 2 = 0$

9.-  $x^2 - 10x + 9 = 0$

10.-  $x^2 - 4x + 4 = 0$