

## 2º ESO. Ecuaciones. Entrega 12. (01-04-2020)

### Ecuaciones de primer grado.

Recuerda el ejemplo que vimos en la entrega anterior:

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

Comenzamos hallando el m.c.m. de los denominadores. m.c.m. (2, 6)=6

$$6 \cdot \frac{x+8}{2} = 6 \cdot \left( \frac{x-4}{6} + 2 \right)$$

Multiplicamos los dos miembros de la ecuación por el m.c.m.

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

Operamos, multiplicando por 6 todos los términos que hay dentro de los paréntesis. **iNo olvidéis poner un paréntesis!**  
Simplificamos los términos que sea posible.

$$3(x+8) = x-4 + 6 \cdot 2$$

Eliminamos los paréntesis

$$3x + 24 = x - 4 + 12$$

Transponemos los términos (términos con x a un lado del igual y números al otro)

$$3x - x = -4 + 12 - 24$$

Operamos los términos semejantes

$$2x = -16$$

Despejamos x

$$x = \frac{-16}{2} = -8$$

Solución

Podéis ver este vídeo donde se explican la resolución de las ecuaciones de primer grado paso a paso.

<https://www.youtube.com/watch?v=II8ChOgDsoY>

1. Resuelve las siguientes ecuaciones paso a paso.

$$10) \frac{x-3}{4} = \frac{x-5}{6} + \frac{x-1}{9}$$

$$11) \frac{x}{6} + 5 + x = \frac{1}{3}$$

$$12) \frac{x-2}{3} - \frac{x-4}{5} = \frac{x-3}{4}$$

$$16) 3x + 2 = 8 - 5x$$

Indicaciones:

Presta mucha atención si aparece un signo  $-$  delante de un paréntesis. Recuerda que al eliminar el paréntesis, cambian los signos de todos los términos de su interior. Por ejemplo:

$$-(4x - 3) = -4x + 3$$

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