ECUACIÓN CON LOGARITMOS

$$\log x^2 - \log 3 = \log x - \log 5$$

$$\log \frac{x^2}{3} = \log \frac{x}{5} \Rightarrow \frac{x^2}{3} = \frac{x}{5}$$

$$\frac{5x^2}{15} = \frac{3x}{15} \Rightarrow 5x^2 - 3x = 0$$

$$x(5x-3) = 0$$

$x = 0$

$5x - 3 = 0$

$5x = 3$

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

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

En las ecuaciones con logaritmos SIEMPRE hay que comprobar las soluciones en la ecuación original

$x = 0$ $\log 0^2$ → no existe

$x = \frac{3}{5}$ $\log \left(\frac{3}{5}\right)^2 - \log 3 = \log \left(\frac{3}{5}\right) - \log 5$ ←