

## FRACCIONES

### Problema 70:

Calcular y simplificar los resultados:

$$\frac{x+1}{x} + \frac{x-2}{x^2+x} - \frac{2x-1}{x+1}$$

### Solución Problema 70:

$$\frac{x+1}{x} + \frac{x-2}{x^2+x} - \frac{2x-1}{x+1}$$

Si sacamos factor común "x" en el denominador de la 2ª fracción tenemos que:

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

Es decir que:  $(x^2+x)$  es el mínimo común múltiplo (mcm), por tanto (por claridad vamos a utilizar  $x(x+1)$  para reducir las tres fracciones a mcm:

$$\begin{aligned} \frac{x+1}{x} + \frac{x-2}{x(x+1)} - \frac{2x-1}{x+1} &= \frac{(x+1) \cdot (x+1) + (x-2) - x \cdot (2x-1)}{x(x+1)} = \\ &= \frac{(x+1)^2 + (x-2) - x \cdot (2x-1)}{x^2+x} = \frac{x^2+1+2x+x-2-(2x^2-x)}{x^2+x} = \\ &= \frac{x^2+1+2x+x-2-2x^2+x}{x^2+x} = \frac{-x^2-1+4x}{x^2+x} = \frac{-x^2+4x-1}{x^2+x} \\ &= \frac{-(x^2-4x+1)}{x^2+x} \end{aligned}$$