

## PROBLEMAS DE EXPRESIONES ALGEBRÁICAS Y OPERACIONES

Problema 42:

¿Cómo racionalizas el denominador en la expresión siguiente:

$$\frac{5 - \sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}}$$

Solución Problema 42:

Recordamos qué es racionalizar el denominador de una fracción: es transformar la fracción en otra equivalente, que tenga racional el denominador

En este caso al ser un binomio irracional cuadrático se multiplica por su conjugado el numerador y denominador

$$\frac{5 - \sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} = \frac{(5 - \sqrt{2})}{(3 + \sqrt{2})} \times \frac{(3 - \sqrt{2})}{(3 - \sqrt{2})} = \frac{15 - 3\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + 2}{9 - 2} = \frac{17 - 8\sqrt{2}}{7}$$