

• feu el mateix amb  $e_1 - e_2 + 2e_3$ .  $w = e_1 - e_2 + 2e_3 = (1, -1, 2)_B$

$$\underbrace{(1, -1, 2)}_{\text{base } B} = \underbrace{x(1, 2, 3) + y(1, -1, -1) + z(1, 1, 1)}_{\text{base } B'}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \\ 3 & -1 & 1 \end{pmatrix} \underbrace{\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}}_{B'} = \underbrace{\begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix}}_B \rightarrow \underbrace{\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}}_{B'} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \\ 3 & -1 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \cdot \underbrace{\begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix}}_B$$

$$\left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 2 & -1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 3 & -1 & 1 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right) \rightarrow \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -3 & -1 & -2 & 1 & 0 \\ 0 & -4 & -2 & -3 & 0 & 1 \end{array} \right) \rightarrow \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -3 & -1 & -2 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -2 & -1 & -4 & 3 \end{array} \right) \rightarrow$$

$$\rightarrow \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -3 & -1 & -2 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & \frac{1}{2} & 2 & -\frac{3}{2} \end{array} \right) \rightarrow \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 1 & 0 & \frac{1}{2} & -2 & \frac{3}{2} \\ 0 & -3 & 0 & -\frac{3}{2} & 3 & -\frac{3}{2} \\ 0 & 0 & 1 & \frac{1}{2} & 2 & -\frac{3}{2} \end{array} \right) \rightarrow \left( \begin{array}{ccc|ccc} 3 & 0 & 0 & 0 & -3 & 3 \\ 0 & -3 & 0 & -\frac{3}{2} & 3 & -\frac{3}{2} \\ 0 & 0 & 1 & \frac{1}{2} & 2 & -\frac{3}{2} \end{array} \right) \rightarrow$$

$$\rightarrow \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 0 & 0 & 0 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & \frac{1}{2} & -1 & \frac{1}{2} \\ 0 & 0 & 1 & \frac{1}{2} & 2 & -\frac{3}{2} \end{array} \right) \Rightarrow \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 1 \\ \frac{1}{2} & -1 & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & 2 & -\frac{3}{2} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ \frac{5}{2} \\ -\frac{9}{2} \end{pmatrix}$$

inversa