

**Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)**  
**Octubre 2015**

---

---

**Problema 1** Resolver el siguiente sistema

$$\begin{cases} 3X - 2Y = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \\ X + Y = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} \end{cases}$$

**Problema 2** Resolver la ecuación matricial  $AX + B = C + X$ . Donde

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}; \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}; \quad C = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

**Problema 3** Calcular el siguiente sistema

$$\begin{cases} x + y + z = 3 \\ 2x - y + 3z = 8 \\ 2x + y + 4z = 10 \end{cases}$$

**Problema 4** Dadas las matrices

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 2 & -2 \\ 1 & -1 & 0 & 3 \end{pmatrix} \quad \text{y} \quad B = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$$

Calcular si es posible  $A \cdot A$ ,  $A \cdot B$ ,  $B \cdot B$  y  $B \cdot A$