

**Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)**  
**Octubre 2022**

---

---

**Problema 1** Resolver el siguiente sistema

$$\begin{cases} X - 2Y = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \\ X + Y = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \end{cases}$$

**Problema 2** Resolver la ecuación matricial  $AX - BX = 3I - CX$ . Donde

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

**Problema 3** Calcular el siguiente sistema

$$\begin{cases} x + y - 2z = -2 \\ 2x - y + z = 3 \\ 3x + y + z = 6 \end{cases}$$

**Problema 4** Dadas las matrices

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

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