



C.P.E.S. Ntra. Sra. del Pilar

2º BACHILLERATO

MATEMÁTICAS II

15 de enero de 2026

CALIFICACIÓN:

2.ª EVALUACIÓN

Prueba 1

Diócesis de Canarias. Delegación de Enseñanza. Institutos Diocesanos. Centros Concertados de ESO Y Bachillerato

ALUMNO/A: _____

- Todas las respuestas deben estar perfectamente argumentadas.
- En la corrección de cada pregunta y/o apartado se tendrán en cuenta los siguientes criterios de calificación en forma de % sobre la puntuación asignada e indicada: Bien **B=100%**; Regular alto **R↑=75%**; Regular **R=50%**; Regular bajo **R↓=25%**, Mal **M=0%**.
- El examen debe estar realizado a bolígrafo **azul o negro**.

1) a) Discute el siguiente sistema de ecuaciones según los distintos valores del parámetro m . **(1.5 puntos)**

$$\begin{cases} mx + 7y + 5z = 0 \\ x + my + z = 3 \\ y + z = -2 \end{cases}$$

b) Resuelve en todos los casos que sea posible. **(1 punto)**

2) Resuelve la siguiente ecuación matricial, sabiendo que $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \\ 0 & 0 & -1 \end{pmatrix}$

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

$$XA + B^t = AB \quad \text{(2.5 puntos)}$$

3) Calcula los parámetros a y b para que la función definida a continuación sea derivable en todo \mathbb{R} . **(2.5 puntos)**

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\operatorname{Sen}x}{2x} & \text{si } x < 0 \\ ax^2 + b & \text{si } x \geq 0 \end{cases}$$

4) a) Calcular el siguiente límite:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - x - \operatorname{Cos}(x)}{\operatorname{Sen}^2(x)}$$

b) Calcula todas las asíntotas de la función $f: R \rightarrow R$:

$$f(x) = \frac{e^x}{x^3 - x}$$

(1.25 puntos cada apartado)

▪ Si no estás dispuesto a aprender nadie te puede ayudar. Si estás dispuesto a aprender nadie te puede parar.