

- Cada ejercicio debe ser resuelto de forma individual. No se aceptarán respuestas grupales.
- Todas las respuestas deben estar justificadas. Incluir los cálculos que se hayan realizado para obtener la solución y enunciar con precisión los resultados teóricos utilizados.

EJERCICIO 3 (25 PUNTOS)

- (1) Expresar los siguientes números complejos z en la forma $a + ib$, con $a, b \in \mathbb{R}$:

$$(a) z = \frac{1 - i}{i^{123} + 2i + 1} + \frac{2 + i^{37}}{1 + i}, \quad (b) z = (a + ia)^{25}, \quad a \in \mathbb{R}_{>0}.$$

- (2) Hallar todas las soluciones $z \in \mathbb{C}$ de la ecuación

$$z^8 = \sqrt{3}.$$