

4. Sea $f : \mathbb{R}^3 \longrightarrow \mathbb{R}^3$ una aplicación lineal, $B = \{(1, 1, 0), (-1, 1, 1), (2, 1, 0)\}$ tal que

$$f(1, 1, 0) = (-2, 2, 2)_B, \quad f(-1, 1, 1) = (-1, 0, -1) \quad \text{y} \quad f(2, 1, 0) = (1, 3, 4).$$

i) Calcula la matriz de f respecto de la base B .

ii) Calcula la matriz de f respecto de la base canónica y su expresión analítica.