

**ÁLGEBRA LINEAL - Clase 28/07****Para hacer en clase:**

**Ejercicio 1.** (Ej: 21 (iii)) Hallar la matriz en la base canónica de la siguiente transformación ortogonal:

iii)  $f : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ , simetría respecto del plano de ecuación  $x_1 + x_2 - x_3 = 0$ .

**Ejercicio 2.** (igual al 23) Sea  $f : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$  la transformación lineal cuya matriz en la base canónica es

$$|f|_E = \begin{pmatrix} 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \end{pmatrix}.$$

- i) Decidir si  $f$  es una rotación, una simetría o una composición de una rotación y una simetría.
- ii) Hallar  $g : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$  tal que  $g^3 = f$ .

**Ejercicios de la guía relacionados: 21 a 24.**