

### Cuestiones para pensar 3

1. Si  $\alpha, \beta: I \rightarrow \mathbb{R}^3$  son curvas parametrizadas por el arco y se cumple  $K_\beta(t) = K_\alpha(t)$ ,  $\tau_\beta(t) = -\tau_\alpha(t)$  ¿existe un movimiento rígido  $F$  de  $\mathbb{R}^3$  de manera que  $\beta = F \circ \alpha$ ?
2. Explica por qué no depende el movimiento rígido construido en el Teorema 9 de los puntos  $\alpha(t_0)$  y  $\beta(t_0)$  obtenidos al elegir  $t_0 \in I$ , dominio común de  $\alpha$  y  $\beta$ .
3. El razonamiento para ver que  $\vec{F} \vec{e}_i(t) = \tilde{e}_i(t)$  para todo  $t$  en p. 25-26, ¿podría aplicarse al caso de curvas en el plano euclideo?
4. ¿Qué añade Teorema 13 a Teorema 14?
5. ¿Cómo se motiva la EDL de primer orden de la página 28?
6. Si suponemos  $\tau_\alpha = 0 = \tau_\beta$  en Corolario 16, ¿podemos asegurar que el movimiento rígido  $F$  deja invariante al plano afín  $\pi$  que contiene a  $\alpha(I)$ ?
7. ¿Qué relación tiene Corolario 16 con Proposición 10?