

**Problema 2.2.** Dados el punto  $Q = (3, -1, 4)$  y la recta  $r$  de ecuación paramétrica

$$r: x = -2 + 3\lambda, \quad y = -2\lambda, \quad z = 1 + 4\lambda, \quad \text{se pide:}$$

- Hallar la distancia del punto  $Q$  a la recta  $r$ . *(1,1 puntos)*.
- Justificar que la recta  $s$  que pasa por  $Q$  y tiene a  $(1, -1, 1)$  como vector direccional no corta a  $r$ .  
*(1,1 puntos)*.
- Calcular la distancia entre las rectas  $r$  y  $s$ . *(1,1 puntos)*.