

Halla el punto de corte entre las rectas

$$r: \begin{cases} x = 3 + 2\lambda \\ y = 2 + \lambda \\ z = 5 + 4\lambda \end{cases}, \quad t: \begin{cases} x = -2 + 3\mu \\ y = 3 - 2\mu \\ z = 2 - \mu \end{cases}$$

1° Formamos un sistema de ecuaciones igualando x,y, z

$$\begin{array}{rclcl} + & \lambda & = & + & \mu \\ + & \lambda & = & + & \mu \\ + & \lambda & = & + & \mu \end{array}$$

2° Ordenamos las incógnitas

$$\begin{array}{rcl} \lambda + & & \mu = \\ \lambda + & & \mu = \\ \lambda + & & \mu = \end{array}$$

3° Resolvemos el sistema utilizando las dos primeras ecuaciones:

$$\lambda = \qquad \qquad \qquad \mu =$$

3°A Resolvemos el sistema utilizando las dos últimas ecuaciones: (A efectos pedagógicos para comprobar la igualdad)

$$\lambda = \qquad \qquad \qquad \mu =$$

4° Sustituimos en r o t para hallar x, y, z

El punto de corte es P (, ,)

5° Comprobamos el punto en la tercera ecuación o bien sustituyendo λ y μ respectivamente en cada recta.