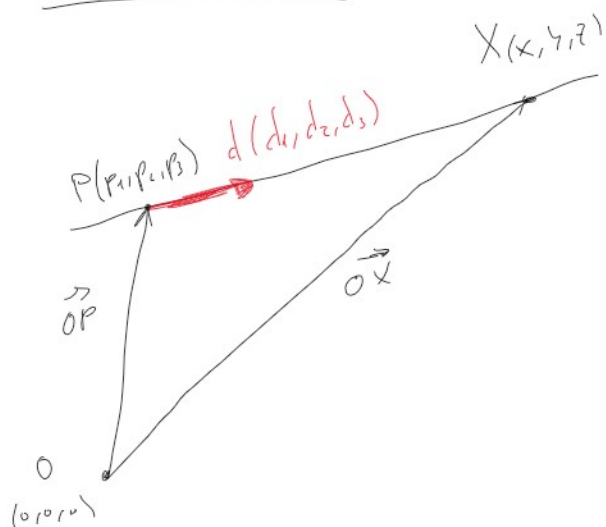


UD 05.- Puntos, rectas y planos en el espacio parte 2

domingo, 10 de enero de 2021 14:44

2. Ec. de la recta



$$\vec{OX} = \vec{OP} + \lambda \vec{d}$$

Ec. vectorial de la recta

$$(x, y, z) = (p_1, p_2, p_3) + \lambda (d_1, d_2, d_3)$$

$$(x, y, z) = (p_1 + \lambda d_1, p_2 + \lambda d_2, p_3 + \lambda d_3)$$

$$\begin{cases} x = p_1 + \lambda d_1 \\ y = p_2 + \lambda d_2 \\ z = p_3 + \lambda d_3 \end{cases}$$

→ Ec. paramétrica

$$\lambda = \frac{x - p_1}{d_1}$$

$$\lambda = \frac{y - p_2}{d_2}$$

$$\lambda = \frac{z - p_3}{d_3}$$

$$\frac{x - p_1}{d_1} = \frac{y - p_2}{d_2} = \frac{z - p_3}{d_3}$$

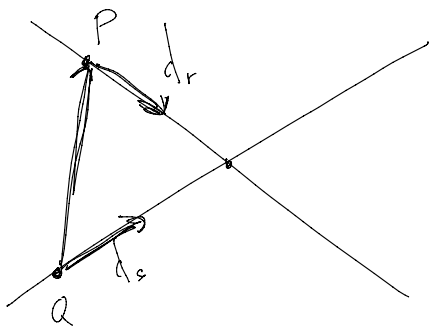
Ec. continua de la recta

$$\begin{cases} ax + by + cz = d \\ a'x + b'y + c'z = d' \end{cases}$$

Ec. implícita o general de la recta

3. Posición relativa de dos rectas

Posición relativa de 2 rectas	Coincidentes	Tienen vectores directores proporcionales.
	Paralelas	
	Cortarse	Cogemos un pto de la recta r y otro de la recta s. Con esos dos pts, construimos un vector y estudiamos si ese vector y los vectores directores de la recta son l.a. o no. Si son l.a. ⇒ las rectas se cortan
	Cruzarse	



| l.d o no.

Si son l.d $\Rightarrow$ las rectas se cortan

Si son l.i. $\Rightarrow$ las rectas se cruzan