



EJERCICIOS DE APLICACION

DISTANCIAS

Ejercicio 1

Hallar la distancia entre el punto $A(1,2,3)$ y la recta

$$m \equiv (x, y, z) = (-3\mu, 5 + \mu, 7 + 2\mu) \\ \forall \mu \in \mathcal{R}$$

Ejercicio 2

Sean $\pi \equiv x - 2y + 2z = 4$ y

$$r \equiv (x, y, z) = (0, 3, 1) + \lambda(2, 1, 0).$$

Si $P \in r$, calcular la distancia entre el punto P y el plano π .

Ejercicio 3

Dadas las recta:

$$L_1: \begin{cases} x - y + z = 1 \\ 2x + y - z = 2 \end{cases} \quad y \quad L_2 \equiv \frac{x-2}{3} = \frac{y+1}{2} = \frac{z}{-2}$$

Hallar la distancia entre ellas.

Ejercicio 4

Dados los planos

$$\pi_1 \equiv x + 2y - z = 4 \quad y$$

$$\pi_2 \equiv -x - 2y + z = 2,$$

calcula la distancia entre ellos.

Ejercicio 5

Dada la recta $s \equiv \begin{cases} x - 2y - 2z = 1 \\ x + 5y - z = 0 \end{cases} y$

el plano $\pi \equiv x + 5y + mz + h = 0$,

hallar m y h para que s y π resulten paralelos y calcula la distancia entre ellos.