

Ejercicio 6: Considere los puntos $A(3, 0, -4)$, $B(4, 0, 0)$ & $C(0, 1, \sqrt{15})$

a) ¿Cuál de los puntos está más cerca al origen?
Calcule la distancia de cada punto.

$$\begin{aligned}d_{AO} &= |A_0| = \sqrt{9 + 0 + 16} = \sqrt{25} = 5 \\&= |B_0| = \sqrt{16 + 0 + 0} = \sqrt{16} = 4 \\&= |C_0| = \sqrt{0 + 1 + 15} = \sqrt{16} = 4\end{aligned}$$

C es el más cercano

b) ¿Cuál es de los puntos están sobre el plano yz ?

Ec. Plano $x = 0$

A y B no están sobre el plano yz $x \neq 0$

El punto $C(0, 1, \sqrt{15})$ sí está sobre el plano yz .

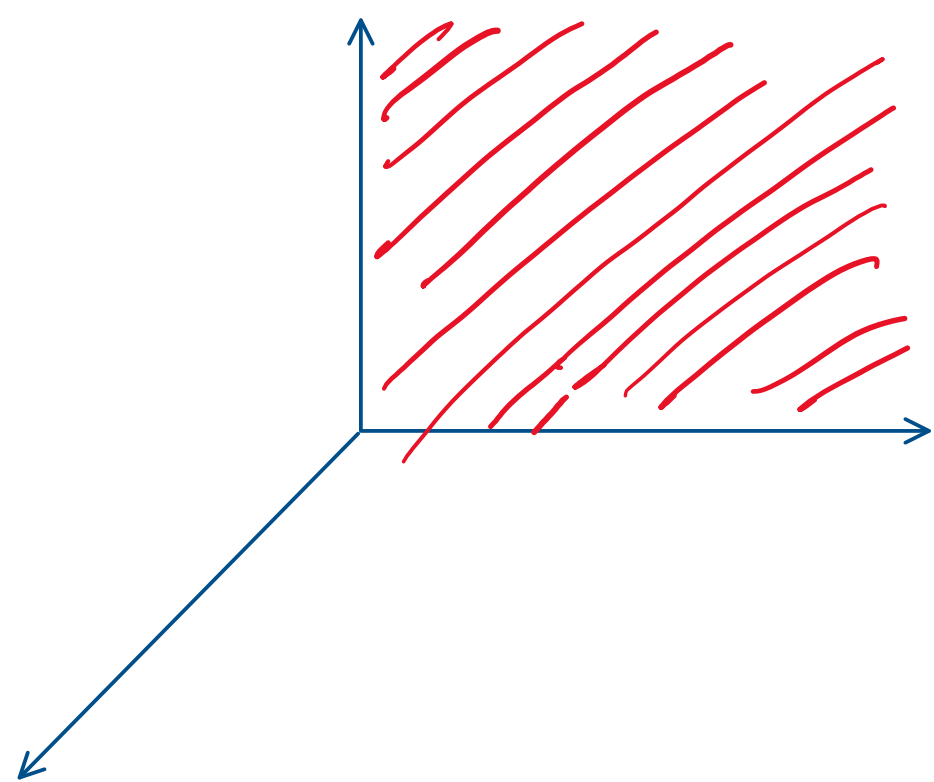
Comentario

A está sobre el plano xz

B está sobre el eje x .

está sobre el plano xy & xz .

c) ¿Cuáles de los puntos está más cercano al plano yz ? $x = 0$



entre las proyecciones y las distancias:

$x = 0$

Encu $A(3, 0, -4)$, $P_A = (0, 0, -4)$, $d_A = 3$

$B(4, 0, 0)$, $P_B = (0, 0, 0)$, $d_B = 4$

$C(0, 1, \sqrt{15})$, $P_C = (0, 1, \sqrt{15})$, $d_C = 0$

C

mismo punto, está sobre el plano yz .