

Problema2

Donats els punts $M(3, -1, 2)$, $N(4, -2, -1)$

Determineu l'equació del plànel que passa M i és perpendicular al vector \vec{MN} .

Solució:

Determinem les components del vector \vec{MN} :

$$\vec{MN} = (1, -1, -3).$$

En el plànel d'equació general $\Pi \equiv ax + by + cz + d = 0$ el vector normal és $n = (a, b, c)$.

Aleshores, l'equació del plànel és:

$$\Pi \equiv x - y - 3z + d = 0.$$

El plànel passa pel punt $M(3, -1, 2)$, aleshores satisfà la seua equació:

$$3 - (-1) - 3 \cdot 2 + d = 0. \text{ Resolent l'equació:}$$

$$d = 2.$$

L'equació del plànel és:

$$\Pi \equiv x - y - 3z + 2 = 0.$$

