

Estudia la posición relativa entre la siguiente recta y el siguiente plano:

$$r : \begin{cases} 2x + y + z + 3 = 0 \\ 4x - y + 5z + 2 = 0 \end{cases}$$

$$\pi : 2x + 2y - 6 = 0$$

1° Formamos un **sistema de ecuaciones** comprobando poner el término independiente después del =

$$\begin{cases} 2x + y + z = \\ 4x - y + 5z = \\ 2x + 2y = \end{cases}$$

2° Construimos la matriz A y la matriz ampliada M' con los coeficientes de las ecuaciones:

$$A = \begin{pmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{pmatrix} \quad M = \begin{pmatrix} & & | & \\ & & | & \\ & & | & \end{pmatrix}$$

3° Calculamos los rangos

Rang(A)=

Rang (M)=

4° Como Rang(A) Rang(M) N° incógnitas, según el Teorema de Rouché-Fröbenius, se trata de un Sistema con

Por lo tanto, el plano y la recta

