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

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

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

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

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

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

$$A = \begin{pmatrix} & \\ & \\ & \end{pmatrix} \qquad M = \left(\begin{array}{c|c} & \\ & \\ & \end{array}\right)$$

3º Calculamos los rangos

Rang(A)= Rang (M)=

4º Como Rang(A) Rang(M) Nº incógnitas, según el Teorema de Rouché-Fröbenius, se trata de un Sistema

con

Por lo tanto, el plano y la recta

LIVEWORKSHEETS