

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)
Febrero 2018

Problema 1 (4 puntos). Sean las rectas

$$r : \begin{cases} x - y - z = 3 \\ x - y + 2z = -1 \end{cases}, \quad s : \frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z}{-1},$$

se pide:

- a) Estudiar la posición relativa de ambas rectas y calcular la distancia que las separa, en el caso de que crucen.
- b) Encontrar una recta vertical a ambas que pase por el punto $P(1, -2, 1)$
- c) Encontrar una recta vertical a ambas y que las corte.
- d) Encontrar una recta que pasando por el punto $P(1, -2, 1)$ corte a ambas.
- e) Encontrar los puntos de s que distan 5 unidades de $P(1, -2, 1)$.

Problema 2 (1 puntos). Se pide:

- a) Dados los puntos $P_1(-1, 3, 0)$ y $P_2(3, 1, 2)$ encontrar el plano mediador.
- b) Dados los planos $\pi_1 : 2x - 3y + z + 1 = 0$ y $\pi_2 : x + 2y - 3z - 2 = 0$ encontrar los planos bisectores.