

Nombre: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Matemáticas II – Recuperación Geometría – 28/05/2016



### EJERCICIO 1:

Consideremos

$$P(0, -1, 2) \quad , \quad \pi : 2x + y - 2z - 4 = 0$$

- [0,75] Obtén la proyección del punto en dicho plano.
- [1] Halla el área del triángulo que determina el plano con los ejes de coordenadas.

### EJERCICIO 2:

Consideremos

$$P(1, 1, -1) \quad , \quad r : \frac{x-1}{a} = y = \frac{z+1}{3} \quad , \quad \pi : 3x - 4z - 7 = 0$$

- [1,25] Estudia la posición relativa de la recta y del plano.
- [1,25] Obtén el plano paralelo a  $\pi$  que dista tres unidades de  $P$ .

### EJERCICIO 3:

Dadas las rectas

$$r : \begin{cases} x = 5 \\ 2y - z = 0 \end{cases} \quad , \quad s : x - 1 = y - 1 = z$$

- [1,75] Halla la ecuación de la recta secante y perpendicular común.
- [0,75] Calcula la distancia entre  $r$  y  $s$ .

### EJERCICIO 4:

Consideremos

$$P(1, 1, 4) \quad , \quad r : \frac{x+1}{2} = y = \frac{z-2}{-1}$$

- [1,25] Calcula el simétrico del punto respecto de la recta.
- [1,25] Obtén la ecuación general del plano que pasa por  $P$  y contiene a  $r$ .