

# EXAMEN GEOMETRÍA ANALÍTICA

- ① Da todas las ecuaciones de las siguientes rectas (2 puntos)
- Recta "r" que pasa por el punto  $P(0,3)$  y tiene por vector director  $\vec{u}(-1,2)$ .
  - Recta "t" que pasa por el punto  $A(-1,2)$  y por el punto medio de  $B(1,5)$  y  $C(-3,1)$ .
  - ¿Pertenece el punto  $P(0,3)$  a alguna de las rectas anteriores?
  - ¿Cuál es la pendiente de las rectas anteriores?
- ② Determina la posición relativa de las rectas "r" y "s" en el siguiente caso:  $r \equiv \frac{x+2}{2} = y-2$  ;  $s \equiv 2x+5y-2=0$  (1 PUNTO).
- ③ Calcula el ángulo que forman las rectas r y s: (1 PUNTO).  
 $r \equiv y = 2x+5$  y  $s \equiv 3x+y-1=0$
- ④ Calcula las coordenadas del punto simétrico a  $P(-4,3)$  respecto del punto  $C(1,1)$ . (1 PUNTO).
- ⑤ Halla a para que la recta  $r \equiv x-ay+1$  sea perpendicular a la recta  $s \equiv (2-a)x - \frac{4}{3}y + 2 = 0$  (2 PUNTOS)
- ⑥ Sea el cuadrilátero de vértices  $A(2,1)$ ,  $B(4,3)$ ,  $C(3,7)$  y  $D(-1,2)$ . Halla las ecuaciones de las rectas de sus diagonales. (1,5 PUNTOS)
- ⑦ Halla la distancia entre las rectas r y s: (1,5 PUNTOS)  
 $r \equiv x-2y+8=0$  y  
 $s \equiv -2x+4y-7=0$ .