



**GEOMETRÍA ANALÍTICA**  
**1º BACHILLERATO CIENCIAS**



**Ejercicio 1: (2.5 ptos)** Dados los vectores  $\vec{u} = (-2, 7)$ ,  $\vec{v} = (-14, 19)$  y  $\vec{w} = (4, 1)$

- a) Escribe  $\vec{v}$  como una combinación lineal de  $\vec{u}$  y  $\vec{w}$  (1)
- b) Determina el ángulo que forman  $\vec{u}$  y  $\vec{w}$  (1)
- c) Halla el módulo y el argumento del vector  $\vec{v}$  (0.5)

**Ejercicio 2: (2.5 ptos)** Dada la recta  $r \equiv \begin{cases} x = 1 - 5t \\ y = -4 + t \end{cases}$

- a) Halla la ecuación general de una recta  $s$  perpendicular a  $r$  pasando por  $A(4, -2)$  (1)
- b) Halla la ecuación continua de una recta  $s'$  paralela a  $r$  pasando por  $B(-7, 3)$  (1)
- c) Halla el punto de intersección de  $s$  y  $s'$  (0.5)

**Ejercicio 3: (2 ptos)**

- a) Halla la ecuación general de la recta que pasa por los puntos  $P(-2, 6)$  y  $Q(5, -7)$  (0.75)
- b) Si  $R(4, -1)$  averigua si los puntos  $P$ ,  $Q$  y  $R$  están alineados (0.5)
- c) Escribe la ecuación continua de la recta  $7x + 3y - 11 = 0$  (0.75)

**Ejercicio 4: (1.5 ptos)** Dados los puntos  $A(7, -3)$ ,  $B(6, 6)$  y  $C(2, 1)$

- a) Averigua si forman un triángulo rectángulo (1)
- b) El triángulo que determinan, ¿es isósceles? (0.5)

**Ejercicio 5: (1.5 ptos)** Halla el valor de  $k$  para que el triángulo formado por los puntos  $A(8, k - 4)$ ,

$B(4k - 7, 8)$  y  $C(-1, 1)$  sea isósceles  $|\overline{AC}| = |\overline{BC}|$

