

1. (1.5p) Dados los vectores  $\vec{u} = (-1, 1)$ ,  $\vec{v} = (0, 6)$  y  $\vec{w} = (4, -3)$ , calcula:

- (a)  $|\vec{u}|$  y  $|\vec{w}|$
- (b)  $\vec{u} + \vec{v} + \vec{w}$
- (c)  $3\vec{u} - \vec{v} + 3\vec{w}$

2. (2p) Una recta pasa por los puntos  $A(3, -2)$  y  $B(5, 1)$ , determina:

- (a) Su ecuación vectorial.
- (b) Su ecuación continua.
- (c) Sus ecuaciones paramétricas.
- (d) La ecuación punto-pendiente.

3. (2p) Expresa la recta  $r : x - 2y - 2 = 0$  en todas las formas posibles.

4. (1) Determina dos puntos y un vector director de las siguientes rectas.

- (a)  $\begin{cases} x = -1 - 2\lambda \\ y = -2 + 3\lambda \end{cases}$
- (b)  $y = -5x - 2$

5. (1,5p) Halla la ecuación general de la recta que pasa por el punto  $P(2, 1)$  y por el punto medio del segmento de extremos los puntos  $A(1, 4)$  y  $B(5, 2)$ .

6. (2p) Estudia la posición relativa de los siguientes pares de rectas y, si son secantes halla el punto de corte.

- (a)  $\begin{cases} r : \frac{x+1}{-1} = \frac{y-3}{1} \\ s : y = -x + 4 \end{cases}$
- (b)  $\begin{cases} r : 5x - 2y + 3 = 0 \\ s : 2x + 5y + 6 = 0 \end{cases}$