



IES SALMEDINA  
Matemáticas Académicas 4º ESO  
**PRUEBA DE EVALUACIÓN: Unidad 6**  
6 de Marzo, 2025

Nombre y grupo: \_\_\_\_\_

Relación de ejercicios con C.Eval. y calificaciones				
Criterios de evaluación	3.1		5.2	
Número del ejercicio	1	2	3	4
Calificación por ejercicios	/4	/6	/6	/4
Calificación por criterios				

*La distancia es un problema cuando se trata de mentes, no de fronteras...  
yo fui feliz por accidente. - Oscarlifornia.*

1. Define como se obtiene un **vector** a partir de dos puntos  $P(a, b)$  y  $Q(c, d)$ , añadiendo un ejemplo y una explicación de la interpretación gráfica de sus componentes (**dirección, sentido y módulo**).
2. Responde con **verdadero o con falso**, siempre argumentando por qué.

(a) Dado dos vectores  $\vec{v}(1, 1)$  y  $\vec{u}(0, 2)$ , entonces se cumple que

$$3 \cdot \vec{v} - 4 \cdot \vec{u} = \vec{0}$$

(b) Si la dirección de un vector  $\vec{v}$  es  $m = \frac{1}{3}$ , entonces un vector equipolente a  $\vec{v}$  puede ser  $\vec{w}(6, 2)$ .

(c) Las coordenadas de  $\vec{v}(-1, 0)$  respecto  $\vec{u}(1, \frac{2}{3})$  y  $\vec{w}(-2, -1)$  son  $(3, 2)$ .

3. Dadas las rectas

$$r : \frac{x-2}{1} = \frac{y+2}{1}; \quad s : \begin{cases} x = 2-t \\ y = 1+t \end{cases}$$

responde:

- (a) Escribe **todas las ecuaciones** de la recta  $s$ .
- (b) Estudie la **posición relativa** de  $r$  y  $s$ , y en caso de ser secantes, halle el punto de intersección.

(c) Represente **gráficamente** ambas rectas.

(d) Razone si el punto  $P(1, 2)$  pertenece o no a alguna de las dos rectas.

4. Si una recta  $r$  pasa por el punto  $Q(3, -3)$  y es perpendicular a

$$s : 5x + 3y + 1 = 0$$

¿cual es la ecuación explícita de  $r$ ?