

1. Anne va a viajar desde Sevilla a Zaragoza, y quiere hacer una parada en el punto medio. ¿Dónde parará? ¿Sabrías decir qué distancia recorrerá desde Sevilla al punto medio?

--	--	--

2. Calcula la ecuación vectorial de la recta que une Madrid y Zaragoza, la paramétrica que pasa por Madrid y Barcelona, y la continua que pasa por Madrid y Valladolid.

--	--	--

3. Calcula la ecuación general de la recta que pasa por Sevilla y Barcelona, la ecuación explícita de la recta que pasa por Sevilla y Valladolid, y la punto pendiente de la recta que pasa por Sevilla y Zaragoza

--	--	--

4. Escribe la ecuación de la recta vertical que pasa por Madrid, y de la recta horizontal que pasa por Zaragoza

--	--	--

5. Comprueba si Barcelona está en la recta que une Madrid-Zaragoza, si Bilbao está en la vertical a Madrid, y si Vigo está en la horizontal que pasa por Zaragoza

--	--	--

**Leyenda**

Madrid	$M(0,0)$
Sevilla	$S(-172, -295)$
Barcelona	$Ba(444,99)$
Zaragoza	$Z(215,127)$
Valladolid	$V(-78,125)$
Vigo	$Vi(-380,180)$
Bilbao	$Bi(55,292)$

$$\vec{r} = \vec{r}_0 + \lambda \vec{v}$$

$$\vec{r} \equiv \begin{cases} x = x_0 + \lambda v_x \\ y = y_0 + \lambda v_y \end{cases}$$

$$\frac{x - x_0}{v_x} = \frac{y - y_0}{v_y}$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$\begin{cases} A = v_x \\ B = -v_y \end{cases}$$

$$y = mx + n$$

$$m = \frac{v_y}{v_x}$$

$$y = y_0 + m(x - x_0)$$

6. Calcula la recta paralela a Madrid-Zaragoza que pase por Barcelona. ¿Pasa Sevilla por esta recta?

7. Determina la recta paralela a  $\begin{cases} x = -200 + 692\lambda \\ y = 328 - 134\lambda \end{cases}$  que pase por Zaragoza. ¿Pasa esta recta por Madrid?

8. Calcula la recta perpendicular a la recta Bilbao-Barcelona que pase por Zaragoza. ¿Pasa esa recta por Madrid?

9. Calcula la recta perpendicular a Vigo-Bilbao que pase por su punto medio. ¿Pasa por Valladolid?

#### Leyenda

Madrid	$M(0,0)$
Sevilla	$S(-172, -295)$
Barcelona	$Ba(444,99)$
Zaragoza	$Z(215,127)$
Valladolid	$V(-78,125)$
Vigo	$Vi(-380,180)$
Bilbao	$Bi(55,292)$

$$\vec{r} = \vec{r}_0 + \lambda \vec{v}$$

$$\vec{r} \equiv \begin{cases} x = x_0 + \lambda v_x \\ y = y_0 + \lambda v_y \end{cases}$$

$$\frac{x - x_0}{v_x} = \frac{y - y_0}{v_y}$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$\begin{cases} A = v_x \\ B = -v_y \end{cases}$$

$$y = mx + n$$

$$m = \frac{v_y}{v_x}$$

$$y = y_0 + m(x - x_0)$$

