

Punto

$$P(x,y)$$

Dos coordenadas, desde el Origen

Vector director

$$\vec{v}(a,b)$$

Dos coordenadas libres

Inclinación

$$\alpha$$

Ángulo de la recta con eje OX

Pendiente

$$m = \operatorname{tg} \alpha$$

Cortes con los ejes

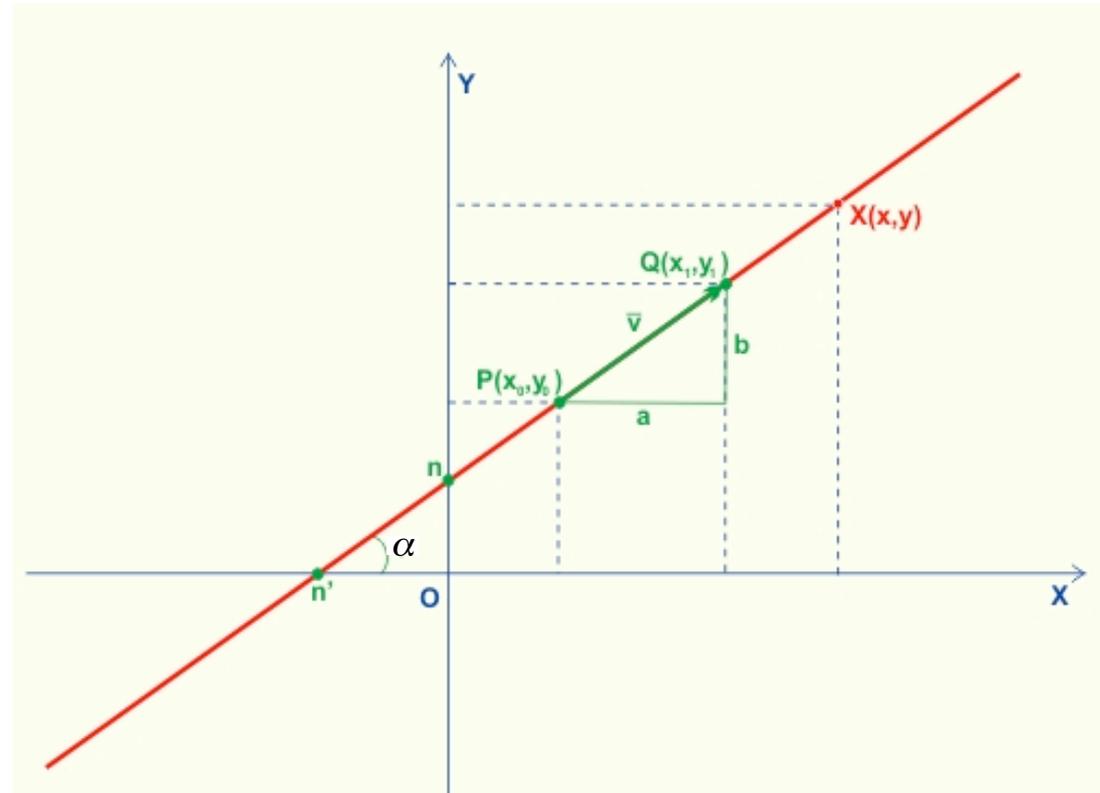
$(0, n)$ ordenada en el Origen

$(n', 0)$ abscisa en el Origen

Puntos de la recta

$$X(x,y)$$

Un punto para cada valor de λ



Una recta queda determinada por un punto $P(x_0, y_0)$ y

un vector $\vec{v} = (a,b) = (x_1 - x_0, y_1 - y_0) = (1,m) = (-B,A)$

la pendiente $m = \operatorname{tg} \alpha = \frac{b}{a} = \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} = \frac{-A}{B}$

otro punto $Q(x_1, y_1) = (x_0, y_0) + (a,b)$

Ecuación vectorial

$$\vec{OX} = \vec{OP} + \lambda \vec{v}$$

Ecuaciones paramétricas

$$\begin{cases} x = x_0 + \lambda a \\ y = y_0 + \lambda b \end{cases}$$

Ecuación continua

$$\frac{x - x_0}{a} = \frac{y - y_0}{b}$$

Ecuación general o implícita

$$Ax + By + C = 0$$

Ecuación punto-pendiente

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

Ecuación explícita

$$y = mx + n$$

Recta que pasa por dos puntos

$$\frac{x - x_0}{x_1 - x_0} = \frac{y - y_0}{y_1 - y_0}$$

Ecuación con determinante

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & x_0 & x_1 \\ y & y_0 & y_1 \end{vmatrix} = 0$$

Forma canónica

$$\frac{x}{n'} + \frac{y}{n} = 1$$

Ecuación normal

$$(-b, a) \cdot (x - x_0, y - y_0) = 0$$