

Ecuación de la Recta

Ecuación general

$$Ax+By+C=0$$

Ecuación punto pendiente

$$y-y_1=m(x-x_1)$$

Pendiente de una recta (m)

$$m=-A/B$$

$$m=(y_2-y_1)/(x_2-x_1)$$

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

Posiciones relativas a dos rectas

Ecuaciones

$$Ax+By+C=0$$

$$A'x+B'y+C'=0$$

Rectas secantes

$$A/A' \neq B/B'$$

Rectas paralelas

$$A/A' = B/B' \neq C/C'$$

Rectas coincidentes

$$A/A' = B/B' = C/C'$$

Rectas paralelas

Pendiente (m)

$$m_1=m_2$$

$$-A/B = -A'/B'$$

Rectas perpendiculares

Pendiente (m)

$$m_1 \cdot m_2 = -1$$

$$-A/B = B'/A'$$

Puntos

Coordenadas

$$P(x_1, y_1)$$

$$Q(x_2, y_2)$$

$$M(x_3, y_3)$$

Distancia entre dos puntos (P y Q)

$$d = \sqrt{[(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2]}$$

Punto medio (M)

$$x_3 = (x_1+x_2)/2$$

$$y_3 = (y_1+y_2)/2$$

Distancia de un punto (P) a una recta

$$d = |(A \cdot x_1 + B \cdot y_1 + C) / \sqrt{a^2 + b^2}|$$

