

Teoría – Tema 7

Bisectriz del ángulo que forman dos rectas

Índice de contenido

Definición de bisectriz y ecuaciones.....	2
---	---

Definición de bisectriz y ecuaciones

Se define la bisectriz de dos rectas que se cortan r y s como el **lugar geométrico de los puntos del plano** $P(x, y)$ **que equidistan de las dos rectas.**

$$r: Ax + By + C = 0 \rightarrow d(P, r) = \left| \frac{Ax + By + C}{\sqrt{A^2 + B^2}} \right|$$

$$s: A'x + B'y + C' = 0 \rightarrow d(P, s) = \left| \frac{A'x + B'y + C'}{\sqrt{(A')^2 + (B')^2}} \right|$$

Igualamos ambas distancias $d(P, r) = d(P, s)$ al ser puntos equidistantes, y quitamos los valores absolutos para obtener las dos posibles bisectrices (dos rectas que se cortan forman cuatro ángulos, iguales dos a dos, que dan lugar a dos bisectrices).

Bisectrices de dos rectas r y s que se cortan

$$\frac{Ax + By + C}{\sqrt{A^2 + B^2}} = \pm \frac{A'x + B'y + C'}{\sqrt{(A')^2 + (B')^2}}$$