

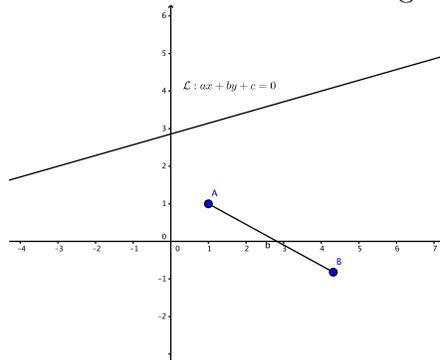
# Geometría Analítica I

## TRABAJO 26

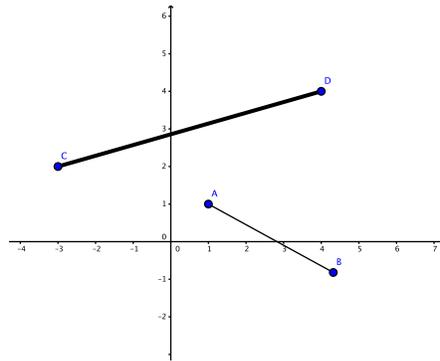
Prof. Pablo Barrera

Viernes 20 de noviembre, 2015

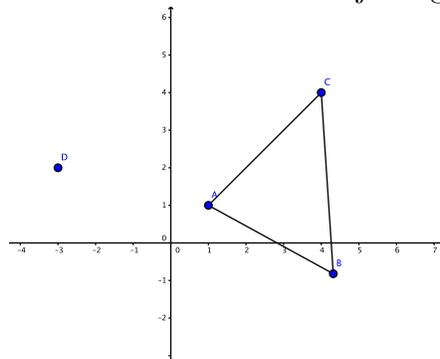
**Problema 1:** Tienen una recta  $\mathcal{L} : ax + by + c = 0$  y un segmento  $\overline{AB}$  en el plano  $\mathbb{R}^2$ . Diga cómo calcular la distancia del segmento a la recta.



**Problema 2:** Ahora se les da dos segmentos de recta  $\overline{AB}$  y  $\overline{CD}$  en el plano  $\mathbb{R}^2$ . Diga cómo calcular la distancia entre ambos.



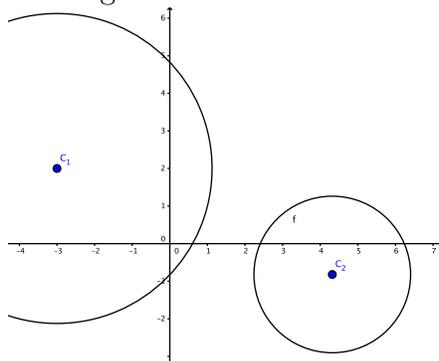
**Problema 3:** Si tienen un triángulo  $\triangle ABC$  y un punto  $D$  en el plano  $\mathbb{R}^2$ . Diga cómo calcular la distancia entre ambos objetos geométricos.



**Problema 4:** Ahora las figuras son dos circunferencias  $\mathcal{C}_1$  y  $\mathcal{C}_2$ :

$$\begin{aligned}\mathcal{C}_1 &= \{P(x, y) \mid d(P, C_1) = r_1\} \\ \mathcal{C}_2 &= \{P(x, y) \mid d(P, C_2) = r_2\}\end{aligned}$$

donde  $C_1$  y  $r_1$  son el centro y radio de la primera circunferencia y  $C_2$  y  $r_2$  son el centro y radio de la segunda circunferencia.



En cada uno de los anteriores casos debe emplear la definición:

La distancia entre dos figuras  $\mathcal{F}_1 \subset \mathbb{R}^2$  y  $\mathcal{F}_2 \subset \mathbb{R}^2$  se define como

$$d(\mathcal{F}_1, \mathcal{F}_2) = \min_{\substack{P \in \mathcal{F}_1 \\ Q \in \mathcal{F}_2}} d(P, Q)$$

**Problema 5:** Trace un trébol parabólico.

**Fecha de entrega:** Lunes 23 de noviembre, 2015