

# Geometría Analítica I

## TRABAJO 27

Prof. Pablo Barrera

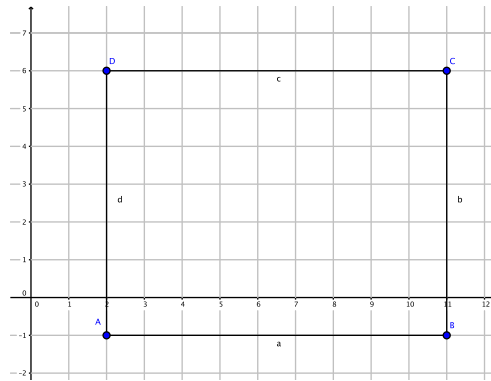
Martes 24 de noviembre, 2015

**Problema 1:** Calcule la circunferencia generalizada

$$\mathcal{C}(\mathcal{F}, r) = \{P(x, y) \mid d(P, \mathcal{F}) = r\}$$

donde  $\mathcal{F} = \text{rectángulo}(A, B, CD)$  siendo  $A(2, -1)$ ,  $B(11, -1)$ ,  $C(11, 6)$  y  $D(2, 6)$ , para

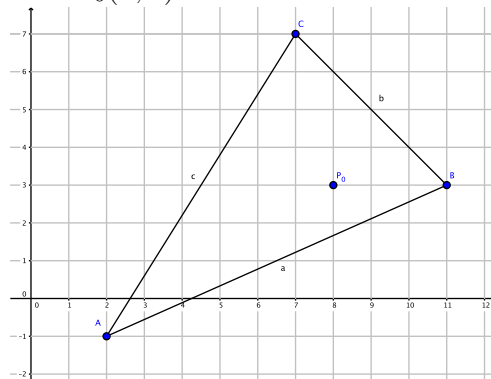
- 1)  $r = 1$
- 2)  $r = 3.5$
- 3)  $r = 5$



**Problema 2:** Calcule la parábola generalizada

$$\mathcal{P} = \{P(x, y) \mid d(P, \mathcal{F}_1) = (P, \mathcal{F}_2)\}$$

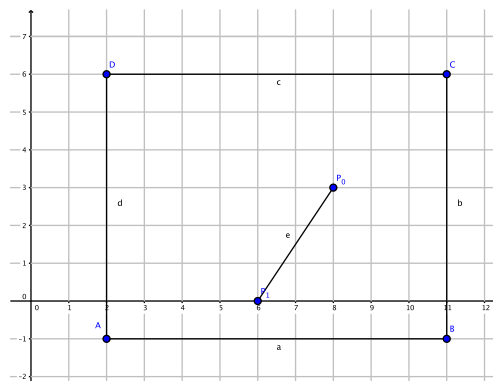
donde  $\mathcal{F}_1 = \triangle ABC$ , es un triángulo formado por  $A(2, -1)$ ,  $B(11, 3)$ ,  $C(7, 7)$  y  $\mathcal{F}_2 = \{P_0\}$  es el punto  $P_0(8, 3)$ .



**Problema 3:** Calcule la parábola generalizada

$$\mathcal{P} = \{P(x, y) \mid d(P, \mathcal{F}_1) = (P, \mathcal{F}_2)\}$$

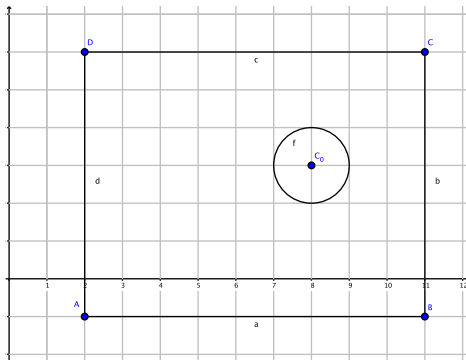
donde  $\mathcal{F}_1 = \text{rectángulo}(ABCD)$  es un rectángulo formado por  $A(2, -1)$ ,  $B(11, -1)$ ,  $C(11, 6)$ ,  $D(2, 6)$  y  $\mathcal{F}_2 = \{P_0P_1\}$  es el segmento formado por  $P_0(8, 3)$  y  $P_1(6, 0)$ .



**Problema 4:** Calcule la parábola generalizada

$$\mathcal{P} = \{P(x, y) \mid d(P, \mathcal{F}_1) = (P, \mathcal{F}_2)\}$$

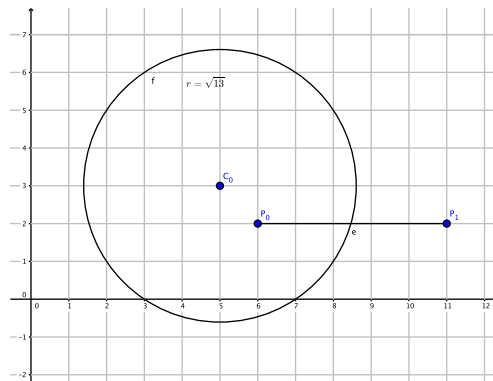
donde  $\mathcal{F}_1 = \text{rectángulo}(ABCD)$ , es un rectángulo formado por  $A(2, -1)$ ,  $B(11, -1)$ ,  $C(11, 6)$ ,  $D(2, 6)$  y  $\mathcal{F}_2 = \mathcal{C}(C_0, 1)$ , una circunferencia con centro en  $C_0(8, 3)$ , y radio  $r = 1$ .



**Problema 5:** Calcule la parábola generalizada

$$\mathcal{P} = \{P(x, y) \mid d(P, \mathcal{F}_1) = (P, \mathcal{F}_2)\}$$

donde  $\mathcal{F}_1 = \mathcal{C}(C_0, \sqrt{13})$ , es una circunferencia de centro en  $C_0(5, 3)$  y radio  $r = \sqrt{13}$  y  $\mathcal{F}_2 = \{P_0P_1\}$  es un segmento de recta formado por los puntos  $P_0(6, 2)$  y  $P_1(11, 2)$ .



Debe describir los elementos que entran en la descripción del lugar geométrico de cada ejercicio.

**Fecha de entrega:** Miércoles 25 de noviembre, 2015