



**Recuerde:**

La ecuación general de una cónica se expresa por  $Ax^2 + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$

Si  $A = C = 1$  es una circunferencia.

Si  $A \cdot C = 0$  es una parábola.

Si  $A \cdot C > 0$  es una elipse

Si  $A \cdot C < 0$  es una hipérbola.

**Actividad:** Grafique y clasifique según corresponda. (función o cónica)

1. Encuentre el centro  $c(h,k)$  si es circunferencia además del radio  $r$
2. Encuentre el vértice  $v(h,k)$ , foco, eje y directriz si es parábola.
3. Encuentre el centro  $c(h,k)$  si es elipse, focos, eje mayor, eje menor
4. Encuentre el centro  $c(h,k)$  si es hipérbola, focos, eje transverso, eje menor y asíntotas

Realice en papel milimetrado las gráficas y además encuentre el dominio y rango.

a)  $x^2 = 9 + (y + 1)^3$

b)  $y = -\frac{1}{4}x^2 + x + 6$

c)  $x^2 + 4y^2 = 2x - 2y + 16$

d)  $2x^2 + 4x + 34 = -20y - 2y^2$

e)  $212 + 128y - 108x = -9x^2 + 16y^2$

f)  $y = \frac{x-2}{\sqrt{1-x}}$

g)  $2x = 2y^2 + 8y - 12$

h)  $-16 - 32y - 72x = -9x^2 + 16y^2$

i)  $4x^2 + y^2 + 4 = 8x - 4y$

j)  $9x^2 - 6x = -12y - 9y^2 + 58$