

# Cónicas (ecuaciones)

- Círculo:

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = r^2$$

- Elipse: (eje mayor horizontal)

$$\frac{(x - x_0)^2}{a^2} + \frac{(y - y_0)^2}{b^2} = 1$$

- Parábola: (vertical)

$$x^2 \cdot p = y$$

- Hipérbola: (eje transversal, y)

$$\frac{(x - x_0)^2}{a^2} - \frac{(y - y_0)^2}{b^2} = 1$$

# Cuádricas (ecuaciones)

- Elipsoide:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$$

- Hiperboloide de una hoja (eje x):

$$-\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$$

- Hiperboloide de dos hojas (eje z):

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = -1$$

- Cono (eje z):

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = z^2$$

- Paraboloide elíptico (eje z):

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = z$$

- Paraboloide hiperbólico (eje z):

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = z$$

Cilindro elíptico (eje z)

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

• Cilindro hiperbólico: (eje z)

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$$

• Cilindro parabólico: (eje z)

$$x^2 \cdot p = y$$