



ECUACIÓN DE SEGUNDO GRADO

UNIDAD VII

EJERCICIOS ABIERTOS

- 1) Definir con palabras propias el concepto de cónica.
- 2) ¿De dónde toma su nombre la palabra cónica?
- 3) ¿Qué es la excentricidad de una cónica? Explicar sus tres casos ($e = 1, e > 1, e < 1$)
- 4) Dibujar las cónicas a partir del corte de conos.
- 5) ¿Qué implica la traslación de los ejes coordenados?
- 6) ¿Qué implica la rotación de los ejes coordenados?
- 7) En la ecuación general de segundo grado: $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$, ¿qué significa el término Bxy ?
 - Determinar la naturaleza de la cónica que representan las siguientes ecuaciones:
- 8) $25x^2 - 20xy + 4y^2 - 7x + 2y + 271 = 0$
- 9) $7x^2 + 9xy + 3y^2 + 5x - 11y - 93 = 0$
- 10) $8x^2 - 7y^2 - 3xy - 9x + 13y + 54 = 0$
- 11) $x^2 - 8xy + 16y^2 - 18x + 5y + 13 = 0$
- 12) $4x^2 - 5xy + 7x + 12y + 23 = 0$
- 13) $5y^2 - 9x + 24y - 11 = 0$
- 14) $2\sqrt{3}x^2 + 4\sqrt{3}xy + 5y^2 - \sqrt{7}x + \sqrt{17}y + \sqrt{54} = 0$
- 15) $8x + 2y^2 + 24 = 0$
- 16) $55y^2 - 11x^2 + 121 = 0$