



# DISCUSIÓN DE ECUACIONES ALGEBRAICAS

## UNIDAD V

### EJERCICIOS ABIERTOS

- Aplicando detallada y rigurosamente el método de los seis pasos, discutir las siguientes ecuaciones:
  - 1)  $x^2 - 2y = 0$
  - 2)  $5 - xy - 3y = 0$
  - 3)  $3x^2y - 12 = 0$
  - 4)  $x^2 + 4y^2 - 4 = 0$
  - 5)  $x^2y - 4y - 8 = 0$
  - 6)  $10y^2 - 2x = 0$
  - 7)  $16x^2 - 4y^2 - 16 = 0$
  - 8) Hallar la ecuación del lugar geométrico de los puntos  $P(x, y)$  cuya distancia al punto fijo  $P_1(-2, -3)$  sea igual a cuatro.
  - 9) Hallar la ecuación del lugar geométrico de los puntos  $P(x, y)$  que equidisten de los puntos fijos  $P_1(-3, 1)$  y  $P_2(7, 5)$ .
  - 10) Hallar la ecuación del lugar geométrico de los puntos  $P(x, y)$  del plano que cuya distancia del eje  $y$  siempre sea la quinta parte que al punto  $P_1(0, -9)$ .
  - 11) Hallar la ecuación del lugar geométrico de los puntos  $P(x, y)$  cuya suma de distancias a los puntos fijos  $P_1(2, 3)$  y  $P_2(2, -3)$  sea igual a ocho.
  - 12) Obtener la ecuación del lugar geométrico de los puntos  $P(x, y)$  del plano que equidisten del punto  $P_1(-5, 3)$  y de la recta  $x = -2$ .
  - 13) Hallar la ecuación del lugar geométrico de los puntos  $P(x, y)$  cuya diferencia de distancias a los puntos fijos  $P_1(4, 3)$  y  $P_2(-5, 3)$  sea igual a seis.
  - 14) Hallar la ecuación del lugar geométrico de los puntos  $P(x, y)$  cuya suma de cuadrados de distancias a los ejes coordenados sea igual a nueve.