

12 EJERCICIOS (III)

- 1 Hallar elementos y bosquejar las siguientes parábolas:
 - A) $x^2 + 2y = 0$
 - B) $y^2 + 4x - 7 = 0$
 - C) $4y^2 - 48x - 20y - 71 = 0$
 - D) $9x^2 + 24x + 72y + 16 = 0$
- 2 Hallar la ecuación de la parábola en cada uno de los siguientes casos:
 - A) Directriz $x + 6 = 0$ y foco $F(-2, 0)$
 - B) Directriz $y - 6 = 0$ y foco $F(0, 0)$
 - C) Directriz $x + 4 = 0$ y foco $F(2, 3)$
 - D) Directriz $x + 6 = 0$ y vértice $V(-3, 0)$
 - E) Directriz $x - 12 = 0$ y vértice $V(10, 0)$
 - F) Foco $F(1, 0)$ y vértice $V(+1, -1)$
- 3 Hallar la ecuación de la parábola cuyo eje es paralelo al eje \overline{x} y que pasa por los puntos $(0, 0)$, $(8, -4)$ y $(3, 1)$.
- 4 Hallar la ecuación de la parábola de vértice $V(3, 3)$ y foco $F(3, 1)$. Hallar luego la ecuación de su directriz y la longitud de su lado recto.
- 5 La directriz de una parábola es la recta $d) y - 1 = 0$ y su foco el punto $F(4, -3)$. Hallar su ecuación.
- 6 Hallar la ecuación de la familia de parábolas que tienen foco común $F(3, 4)$ y eje común paralelo a \overline{y} .
- 7 Una familia de parábolas tiene por ecuación $y = ax^2 + bx$. Hallar la ecuación de aquella parábola de la familia que pasa por los puntos $A(2, 8)$ y $B(-1, 5)$.
- 8 Hallar la ecuación de la parábola de eje paralelo a \overline{x} que pasa por $A(0, 0)$, $B(8, -4)$ y $C(3, 1)$.
- 9 Hallar la ecuación de la parábola de vértice $V(4, -1)$, cuyo eje es la recta $y + 1 = 0$ y que pasa por $A(3, -3)$.