



CIRCUNFERENCIA

UNIDAD VIII

EJERCICIOS ABIERTOS

- Hallar la ecuación general de la circunferencia en los siguientes casos:
 - 1) De centro en el origen y de radio cuatro.
 - 2) De centro $C\left(\frac{1}{4}, -\frac{2}{5}\right)$ y de radio seis.
 - 3) De radio nueve que esté en el cuarto cuadrante y que sea tangente a ambos ejes coordenados.
 - 4) De centro $C(-3,7)$ y que pasa por el punto $A(-2,-1)$
 - De las siguientes ecuaciones de la circunferencia, obtener su centro, su radio y determinar si es real, imaginaria o un punto.
 - 5) $3x^2 + 3y^2 + 4x - 1 = 0$
 - 6) $x^2 + y^2 - 2x + 1 = 0$
 - 7) $2x^2 + 2y^2 + 12x - 16y + 148 = 0$
 - 8) $x^2 + y^2 + 12y = 0$
 - 9) $16x^2 + 16y^2 - 64x + 8y + 177 = 0$
 - 10) Obtener la ecuación general de la circunferencia que tiene como extremos de uno de sus diámetros a los puntos $A(4,-5)$, $B(-2,-11)$.
 - 11) ¿Cuáles de los siguientes puntos $D(7,2)$, $S(9,-2)$, $T(-2,2)$, $N(0,1)$, $U(4,6)$ pertenecen a la circunferencia de centro en $C(4,-2)$ y radio cinco.
 - 12) Hallar la ecuación general de la circunferencia que posea radio 6 y que tenga el mismo centro que la circunferencia $4x^2 + 4y^2 - 20x + 32y + 91 = 0$.
 - 13) Encontrar la ecuación general de la circunferencia que pasa por los puntos $J(5,10)$, $K(7,4)$ y $M(-9,-4)$.
 - 14) Obtener la ecuación general de la circunferencia con centro en $C(-3,-8)$ y que sea tangente a la recta $6x + 4y - 10 = 0$.
 - 15) Exponer los ocho elementos de la circunferencia.
 - 16) Clasificar los ángulos relacionados con una circunferencia.
 - 17) Explicar las posiciones relativas entre dos circunferencias.
 - 18) ¿Qué son y cómo se obtienen el incentro y el circuncentro?
 - 19) Encontrar los puntos de intersección de la circunferencia $x^2 + y^2 - x - 3y - 6 = 0$ y la recta $4x - y - 9 = 0$. (Sugerencia: despejar y de la recta, después se sustituye en la circunferencia, se resuelve para x , finalmente se sustituye x en la ecuación despejada para y).