

GEOMETRÍA ANALÍTICA EN EL PLANO

CIRCUNFERENCIA

Ejercicio 1:

- a) Halla centro y radio de la circunferencia de ecuación $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 16$
- b) Halla centro y radio de la circunferencia de ecuación $(x - 4)^2 + y^2 = 7$

Ejercicio 2:

Grafica en cada caso la circunferencia y halla su ecuación:

- a) Centro $C(1, 3)$ y radio 5.
- b) Centro $C(2, -4)$ y es tangente a Oy .
- c) Centro $C(-2, 3)$ y es tangente a Ox .
- d) Radio $\sqrt{20}$, que pasa por $A(1, 4)$ y que tiene ordenada del centro igual a 2.

Ejercicio 3:

Dados los puntos $A(2, -3)$, $B(4, -1)$ y $M(0, 4)$. Escribe la ecuación de la circunferencia \mathcal{C} de centro M y radio 5. Justifica si $B \in \mathcal{C}$ y si $A \in \mathcal{C}$.

Ejercicio 4:

Sean los puntos $A(-2, -3)$, $B(0, 4)$ y $C(-4, 2)$.

- a) Halla la ecuación de la circunferencia \mathcal{C} , de centro C y que pasa por B .
- b) Determina $\mathcal{C} \cap Oy$.
- c) $\mathcal{A} \in \mathcal{C}$? Justifica.

Ejercicio 5:

- a) Halla la ecuación de la circunferencia \mathcal{C} de centro $C(-1, 2)$ y radio 2.
- b) Halla, si existen, las coordenadas de los puntos de corte de \mathcal{C} con:
 1. Oy
 2. Ox
 3. la recta de ecuación $y = x$
 4. la recta de ecuación $x - y + 1 = 0$

Ejercicio 6:

- a) Halla centro y radio de \mathcal{C} de ecuación $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 25$
- b) Muestra que la recta r , de ecuación $4x + 3y - 30 = 0$ es tangente a \mathcal{C} y halla las coordenadas del punto T de tangencia.
- c) Halla las coordenadas de los puntos de corte P y Q de \mathcal{C} con la recta de ecuación $y = -1$.
- d) Dibuja \mathcal{C} , T , P y Q en un sistema de ejes. Investiga si el triángulo TPQ es rectángulo.

Ejercicio 7:

- a) Halla centro y radio de la circunferencia \mathcal{C} de ecuación $x^2 + y^2 = 4$
- b) Halla coordenadas de puntos de corte de \mathcal{C} con los ejes, siendo D el que tiene ordenada negativa.
- c) Halla la ecuación de la recta r que pasa por D y tiene pendiente 2, y las coordenadas del otro punto F de corte de r con \mathcal{C} .