



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Talavera Salto Frida Alexandra

Nombre del tema: INVESTIGACION DE LOS TEMAS INDICADOS

Parcial: Cuarta unidad

Nombre de la Materia: Geometría Analítica

Nombre del profesor: Ojeda Trujillo Juan Jose

Bachillerato Tecnológico en Enfermería General

Tercer Semestre

Investigación de temas indicados

La ecuación general de una circunferencia tiene 3 parámetros a determinar que son A, B y C.

Por lo tanto, se sabe que si se tiene un sistema de 3 ecuaciones se podrán determinar los 3 parámetros.

$$\begin{matrix} (5,3) & (6,2) & (3,-1) \\ x_1 y_1 & x_2 y_2 & x_3 y_3 \end{matrix}$$

$$x^2 + y^2 + Cx + Dy + E = 0$$

$$(5)^2 + (3)^2 + C(5) + D(3) + E = 0$$

$$25 + 9 + 5C + 3D + E = 0$$

$$\textcircled{1} \quad 5C + 3D + E = -34$$

$$(6)^2 + (2)^2 + C(6) + D(2) + E = 0$$

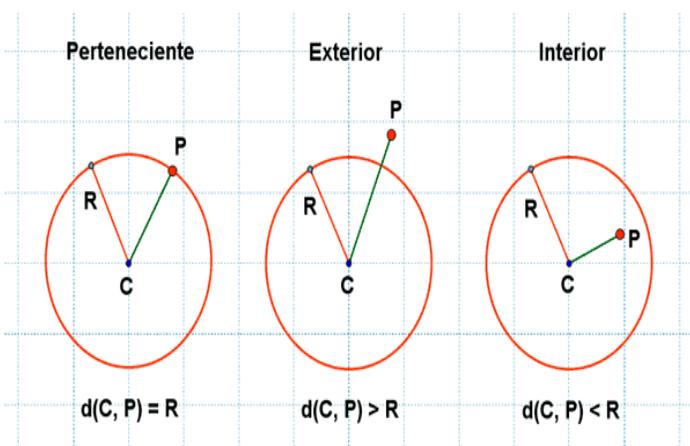
$$36 + 4 + 6C + 2D + E = 0$$

$$\textcircled{2} \quad 6C + 2D + E = -40$$

$$(3)^2 + (-1)^2 + C(3) + D(-1) + E = 0$$

$$9 + 1 + 3C - D + E = 0$$

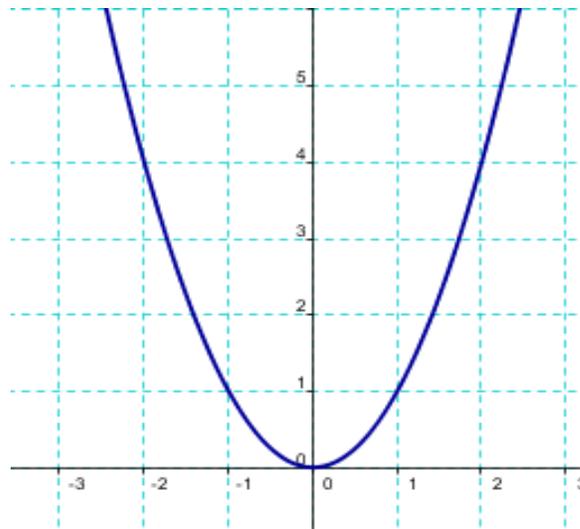
$$\textcircled{3} \quad 3C - D + E = -10$$



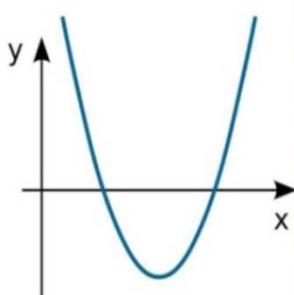
La posición relativa de una recta con respecto a una circunferencia puede ser:

- Exterior: Si la distancia entre la recta y el centro es mayor que el radio.
- Tangente: Si la distancia entre la recta y el centro es igual que el radio.
- Secante: Si la distancia entre la recta y el centro es menor que el radio.

La gráfica de las funciones polinómicas de segundo grado o funciones cuadráticas son las parábolas. La forma general de la expresión algebraica de la parábola es $y=f(x)=ax^2+bx+c$ donde $a \neq 0$ y tiene las siguientes características: Tiene un eje de simetría en la recta $x=-b/2a$, que pasa por el vértice.



Ecuación general de la parábola



- Parábola vertical:
 $Ax^2 + Dx + Ey + F = 0$
- Parábola horizontal:
 $Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$

Las gráficas de todas las ecuaciones de segundo grado en dos variables son curvas cónicas, aunque a veces se trate de cónicas degeneradas como pueden ser un par de rectas, una sola recta, un punto o nada. El número b^2-4ac se llama el discriminante de la ecuación y su valor determina el tipo de curva.

Bibliografía:

Apuntes en clases