



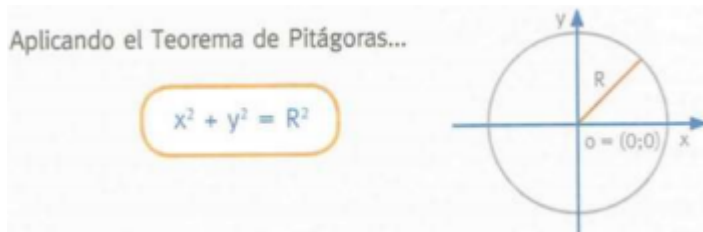
ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICAS V Año: 2021

CURSO: 5° 2° PROFESOR: JUAN DRIUTTI PUMHÖESL mail: [profejuandriutti@gmail.com](mailto:profejuandriutti@gmail.com)

### CIRCUNFERENCIA:

Para determinar una circunferencia en un sistema de ejes cartesianos, se obtiene la ecuación canónica de la misma:

- El centro de la circunferencia es el punto (0;0)



- El centro de la circunferencia está desplazado al punto (a;b)

Si se aplica el teorema de Pitágoras, se obtiene:

$(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2$  ← Ecuación canónica de la circunferencia.

Si se desarrollan los cuadrados de los binomios de la expresión  $(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2$ , se obtiene la **ecuación general** de la circunferencia.

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2$$
$$x^2 - 2ax + a^2 + y^2 - 2by + b^2 - R^2 = 0$$
$$x^2 + y^2 - 2ax - 2by + a^2 + b^2 - R^2 = 0$$

$x^2 + y^2 - Ax - By + C = 0$  ← Ecuación general de la circunferencia

### ACTIVIDADES:

1) Hallar la ecuación canónica de las siguientes circunferencias: centro (-1;3) y radio 2

2) Respondan: ¿Cuál es el centro de la de la circunferencia  $x^2 + y^2 = 4$  ?