

**PROPÓSITO:**

QUE EL ESTUDIANTE, VALORE LA IMPORTANCIA QUE HA TENIDO LA CIRCUNFERENCIA A TRAVÉS DE LA HISTORIA Y QUE IDENTIFIQUE SUS ECUACIONES Y LAS APLIQUE EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

**MOTIVACIÓN:**

LA CIRCUNFERENCIA ES EL LUGAR GEOMÉTRICO DE LOS PUNTOS DEL PLANO, TALES QUE SU DISTANCIA A UN PUNTO FIJO, LLAMADO CENTRO ES CONSTANTE.

A ESTA DISTANCIA SE LE DENOMINA RADIO DE LA CIRCUNFERENCIA.

RECORDEMOS SUS ELEMENTOS:

[https://youtu.be/Mco4xC2\\_BZQ](https://youtu.be/Mco4xC2_BZQ)

**EXPLICACIÓN:**

Existen circunferencias con  $C(0,0)$  cuya ecuación es  $X^2 + Y^2 = r^2$

<https://youtu.be/-CHuOTzZrVA>

También existen circunferencias con  $V(h,k)$ , es decir, fuera de  $(0,0)$ ,

<https://youtu.be/WMrV1nyFb-Q>

Ejercicios explicativos paso a paso:

<https://youtu.be/XVv23C7f9ek>

<https://youtu.be/adwNSfghp2k>

[https://youtu.be/gTPvhyA\\_zy0](https://youtu.be/gTPvhyA_zy0)

<https://youtu.be/qxXxdu8ke-o>

<https://youtu.be/JPnNdV3lZH4>

En el texto Matemáticas 10, La educación es de todos, Mineducación páginas 174 a 181 encontrará ejercicios resueltos y explicados minuciosamente.

**EJERCICIOS:**

En su cuaderno realizar los ejercicios propuestos:

1. Representar cada circunferencia en el plano:

a.  $C(0, 0) \text{ y } r = 9$

b.  $C(0, 0) \text{ y } r = 36$

2. Hallar el radio y las coordenadas del centro de las circunferencias. Luego graficarlas:

a.  $(X - 1)^2 + (Y - 3)^2 = 25$

b.  $(X + 2)^2 + Y^2 = 9$

3. Verificar, si el punto P pertenece a la circunferencia dada:

$$P(2,3); (X-4)^2 + (Y-3)^2 = 4$$

4. La ecuación  $X^2 + Y^2 - 6X - 6Y - 9 = 0$  describe la señal de una emisora. Hallar:

- a. El radio de la señal de la emisora.
- b. La ubicación de la emisora.

**EVALUACIÓN:**

LA EVALUACIÓN SE REALIZARÁ A TRAVÉS DE LOS ENCUENTROS VIRTUALES, TENIENDO EN CUENTA LOS APRENDIZAJES COLABORATIVOS.

**BIBLIOGRAFÍA:**

VÍDEOS EXPLICATIVOS EN YOUTUBE

TEXTOS DE MATEMÁTICAS PARA GRADO 10.