



**NOMBRE DEL DOCENTE:** OMAR AGUDELO DIAZ

**E-mail:** omaragudelo@gmail.com

**WhatsApp:** 304 269 4426 (Nuevo)

**AREA:** Geometría

**GRADO:** NOVENO

**GRUPO** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DEL ALUMNO** \_\_\_\_\_

Taller 8 Geometría.

## Circunferencia

Una **circunferencia** está formada por los puntos del plano que están a igual distancia de un punto llamado **centro**. Tal distancia se denomina **radio de la circunferencia**.

Una circunferencia separa el plano en tres subconjuntos: el **interior** de la circunferencia, el **exterior** de esta y la circunferencia propiamente dicha (Figura 2.13).

La unión de la circunferencia y su interior se denomina **círculo**.

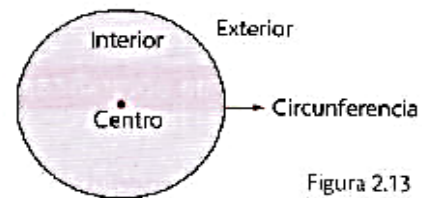


Figura 2.13

### Elementos de la circunferencia

En la circunferencia con centro  $C$  se observan los siguientes elementos:

**Radio:** segmento que une el centro de la circunferencia con cualquiera de sus puntos.

En la Figura 2.14,  $\overline{AC}$ ,  $\overline{CM}$  y  $\overline{CN}$  son radios.

**Cuerda:** segmento cuyos puntos extremos están sobre la circunferencia.

En la Figura 2.14,  $\overline{MN}$  y  $\overline{RP}$  son cuerdas.

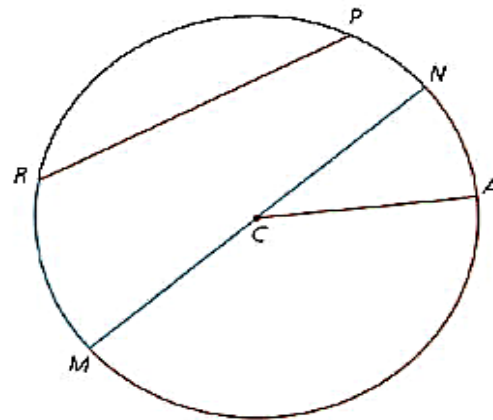


Figura 2.14

**Diámetro:** cuerda que pasa por el centro de la circunferencia.

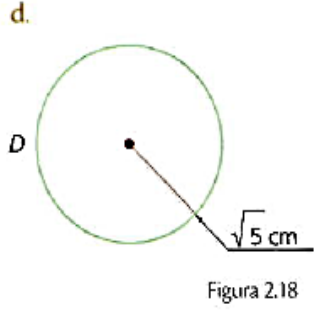
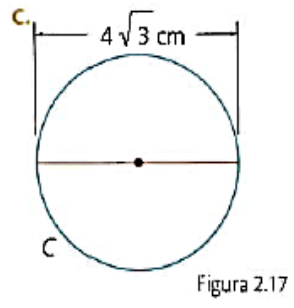
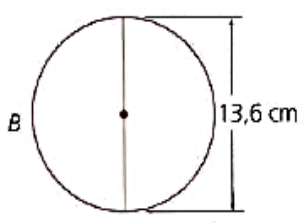
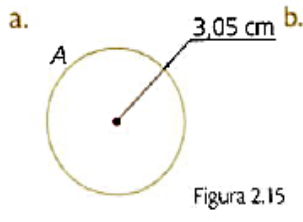
En la Figura 2.14,  $\overline{MN}$  es un diámetro.

**Arco:** porción continua de la circunferencia.

En la Figura 2.14,  $\widehat{MR}$  es un arco.

**Semicircunferencia:** arco determinado por los extremos de un diámetro. En la Figura 2.14,  $\widehat{MN}$  es una semicircunferencia.

1 Completa los enunciados a partir de los datos de las figuras 2.15 a 2.18.



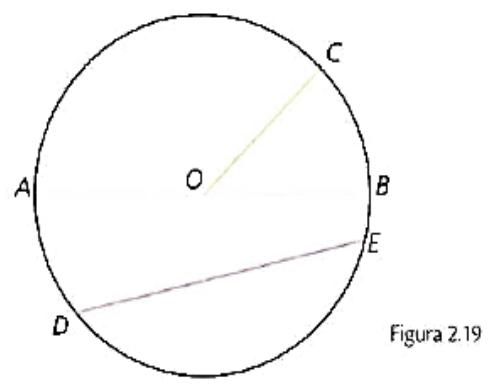
- Si el radio de la circunferencia A mide , entonces la longitud del diámetro es .
- Puesto que el diámetro de la circunferencia B es de  cm, su radio es de  cm.
- Como el  de la circunferencia C es de  $4\sqrt{3}$  cm, entonces la longitud del  es de  $2\sqrt{3}$  cm.
- Si el  de la circunferencia D es de  $\sqrt{5}$  cm, entonces el  mide  $2\sqrt{5}$  cm.

2 Determina si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera (V) o falsa (F).

- Todas las cuerdas miden lo mismo.
- El radio mide la mitad del diámetro.
- Una cuerda puede ser un radio.
- El diámetro es la mayor de todas las cuerdas posibles.
- El círculo es la parte del plano encerrada por una circunferencia, incluyendo la propia línea de la circunferencia.

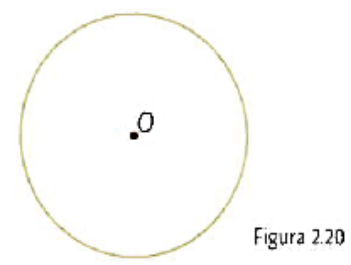
3 Explica con tus palabras la diferencia entre circunferencia y círculo.

4 Identifica cada uno de los elementos de la circunferencia de la Figura 2.19.



- $\overline{OC}$  es .
- es un diámetro.
- $\overline{DE}$  es .
- El punto  es el centro de la circunferencia.

Traza los elementos que se indican, en la circunferencia con centro en O (Figura 2.20).



- Un arco AMN.
- Una cuerda  $\overline{PQ}$ .
- Un ángulo central BOC.
- Un arco RS.