

CIRCUNFERENCIA Y CÍRCULO

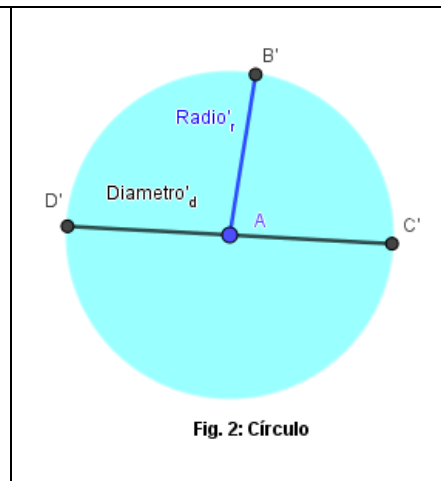
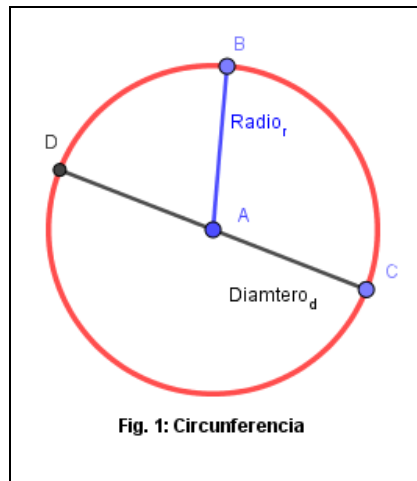
Ver **Aplicación Circunferencia y Círculo**: <https://www.geogebra.org/m/zJeRmYYx>

Circunferencia (Fig. 1), es una curva plana y cerrada cuyos puntos están a igual distancia de un punto fijo llamado **centro**, (punto **A**).

Otra forma de definir **circunferencia**: lugar geométrico formado por los puntos del plano que equidistan de un punto fijo llamado **centro**.

Ejemplo de circunferencia: aro, anillo, argolla.

Los puntos de la circunferencia están a una distancia igual al



radio del centro del círculo: los puntos **C**, **B**, **D** y todos los puntos de la línea roja de la figura 1 están a la misma distancia al punto **A** que es el centro de la circunferencia.

Círculo (Fig. 2) es una figura plana limitada por una circunferencia. Está formado por la circunferencia y la parte de plano que hay dentro de ella.

Ejemplo de círculo: disco, moneda.

El **centro** y el **radio** son los elementos característicos de la **circunferencia** y del **círculo**.

Radio es el segmento que une el **centro** con un punto cualquiera de la circunferencia: segmentos **AB**, **AC** y **AD** de las figuras 1 y 2.

Diámetro es el segmento que une dos puntos de la circunferencia y que pasa por su centro: segmento **CD** de las figuras 1 y 2. Obsérvese que pasa por el centro **A**. Obsérvese también que el **diámetro equivale a dos radios**.

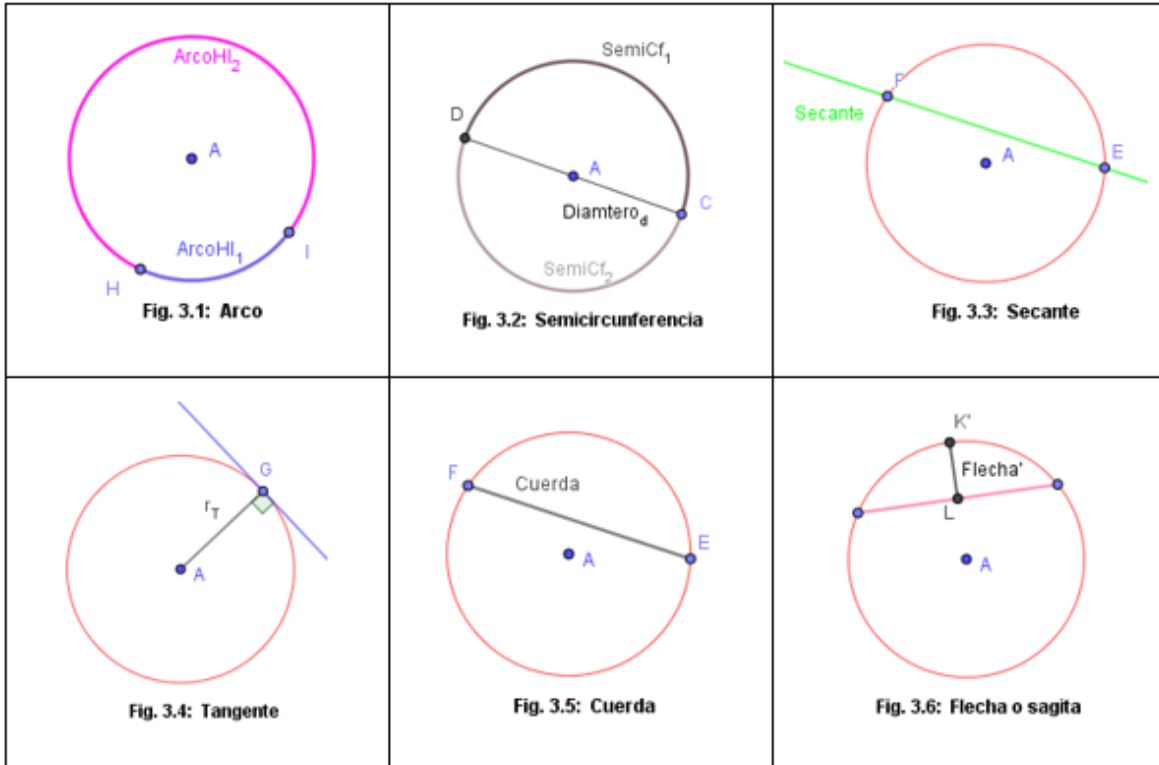
Otros elementos de la circunferencia

Arco: Cada una de las dos partes de una circunferencia comprendida entre dos puntos de ella.

En **Fig 3.1** se muestran los dos arcos entre los puntos **H** e **I**: arco **HI₁** y arco **HI₂**.

Semicircunferencia: Arco igual a media circunferencia. También es la parte de circunferencia comprendida entre los dos extremos de un diámetro.

En **Fig 3.2** se muestran las dos semicircunferencias entre los extremos del diámetro **CD**.



Secante: Recta que corta a la circunferencia en dos puntos.
En **Fig 3.3** se muestra la secante que pasa por puntos **E** y **F**.

Tangente: Recta que sólo tiene un punto común con la circunferencia.
En **Fig 3.4** se muestra la recta tangente que pasa por el punto **G** que es el punto de tangencia. La tangente es perpendicular al radio en el punto de tangencia.

Cuerda: Segmento que une dos puntos de la circunferencia.
En **Fig 3.5** se muestra la cuerda **EF** (segmento que une los puntos **EF**). *La secante por ser una recta es indefinida, mientras que la cuerda es un segmento de la secante.*

Flecha o sagita: Segmento que une el punto medio de un arco y el punto medio de la cuerda correspondiente. *(Este término es utilizado en arquitectura).*
En **Fig 3.6** se muestra la flecha o sagita **LK**.

SECCIONES DE UN CÍRCULO

Segmento circular: Porción de círculo comprendida entre una cuerda y el arco correspondiente.
En **Fig 4.1** se muestra el segmento circular formado por la cuerda **OP**.

Sector circular: Porción de un círculo comprendida entre dos radios y el arco correspondiente.
En **Fig 4.2** se muestra el sector circular **AMN**.

Semicírculo: Porción de círculo equivalente a la mitad del círculo, es decir, la porción comprendida entre un diámetro y la semicircunferencia.

En **Fig 4.3** se muestran los dos semicírculos obtenidos por el diámetro **CD**.

Corona circular: Porción de círculo comprendida entre dos circunferencias concéntricas (circunferencias que tienen el mismo centro).

En **Fig 4.4** se muestra la corona formada por las dos circunferencias con centro en **A** y de radio los segmentos **AB** y **AP**.

Trapezio circular: Porción de círculo comprendida entre dos radios y una corona circular, (**Fig 4.5**).

