



**Nombre de alumnos: Emma Yareni  
Montejo Gracia.**

**Nombre del profesor: Rosario Gómez  
Lujano.**

**Nombre del trabajo: Elementos de la  
circunferencia.**

**Materia: Geometría analítica.**

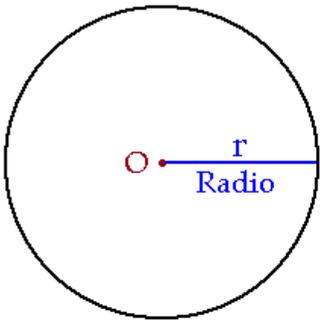
**Grado: 3er semestre.**

**Grupo: "U"**

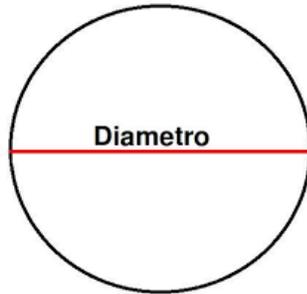
Pichucalco, Chiapas a 31 de octubre de 2020.

## Investigación:

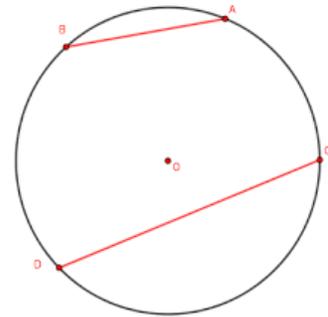
**Radio.**



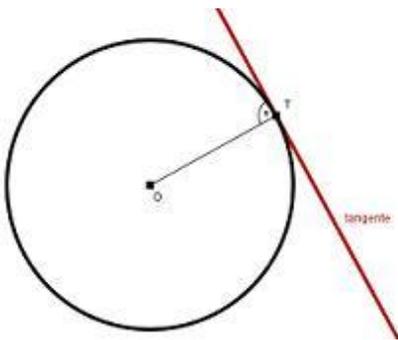
**Diámetro**



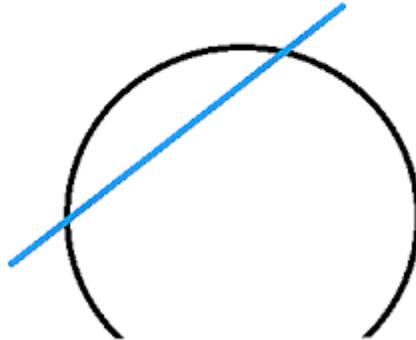
**Cuerda**



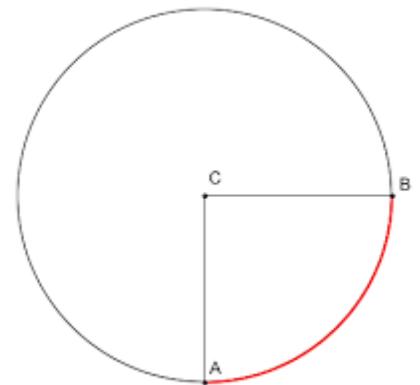
**Recta tangente**



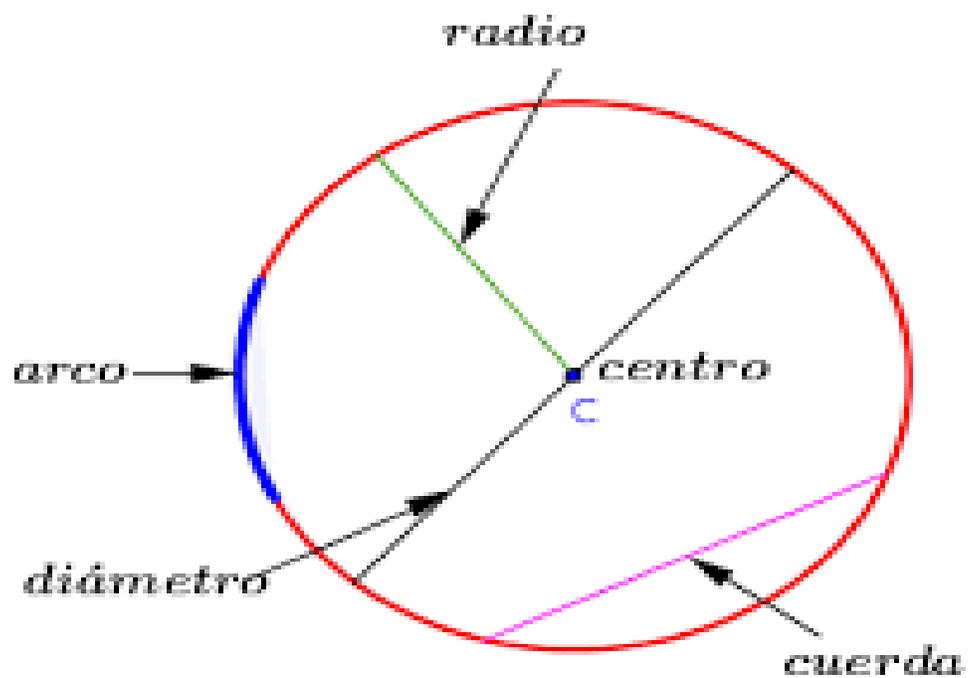
**Recta secante**



**Arco de la circunferencia**



# ELEMENTOS DE LA CIRCUNFERENCIA.



## Resumen

La circunferencia es una línea curva cerrada y plana con todos sus puntos a igual distancia del centro. El círculo es una figura plana limitada por una circunferencia y su interior, No es lo mismo la circunferencia que el círculo. La circunferencia es la línea curva y cerrada cuyos puntos están a la misma distancia del centro; y el círculo, el espacio que queda dentro de la circunferencia. Por lo tanto, cuando hablamos de área, lo hacemos del área del círculo y no de la circunferencia. Podemos encontrar los siguientes elementos: el centro, el radio, el diámetro, la cuerda y el arco.

Elementos de la circunferencia:

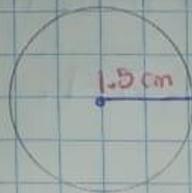
- Centro: es el punto situado en su interior que se encuentra a la misma distancia de cualquier punto de la circunferencia.
- Radio: es el segmento que une cualquier punto de la circunferencia con el centro.
- Cuerda: es el segmento que une dos puntos cualesquiera de la circunferencia.
- Diámetro: es la cuerda que pasa por el centro de la circunferencia.
- Arco: es el segmento de circunferencia comprendido entre dos de sus puntos.
- Semicircunferencia: es el arco que abarca la mitad de la circunferencia.

**Longitud de una circunferencia** La circunferencia es una línea difícil de medir; pero puede calcularse a partir de la medida del radio, aplicando la propiedad fundamental del círculo. La propiedad fundamental del círculo indica que la relación entre la medida de la circunferencia (C) y el diámetro (d) es un valor constante de 3.141592...; el cual se designa con la letra griega  $\pi$  (pi). Es decir, para cualquier circunferencia se cumple:  **$C = d \pi$  ;  $\pi = 3.141592$ .**

De manera formal, una circunferencia se define como el lugar geométrico de los puntos del plano equidistantes de otro, llamado centro de la circunferencia. No debemos nunca confundir el concepto de círculo con el concepto de circunferencia, que en realidad una circunferencia es la curva que encierra a un

círculo (la circunferencia es una curva, el círculo una superficie).  
A continuación vemos una imagen de una circunferencia.

Traza la siguiente circunferencia y calcula su perímetro y su área.



$$P = (3.1416) (3 \text{ cm})$$

$$P = 9.4248$$

$$P = 2(3.1416) (1.5 \text{ cm})$$

$$P = 9.4248 \text{ cm}$$

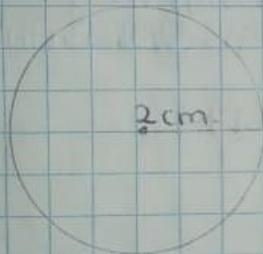
Circunferencia de radio 3 cm

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416) (1.5 \text{ cm})$$

$$A = (3.1416) (2.25 \text{ cm}^2)$$

$$A = 7.0686 \text{ cm}^2$$



$$P = (3.1416) (4)$$

$$P = 12.5664$$

$$P = 2(3.1416) (2 \text{ cm})$$

$$P = 12.5664 \text{ cm}$$

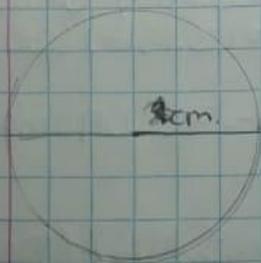
Circunferencia de radio 4 cm

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416) (2 \text{ cm}^2)$$

$$A = (3.1416) (4 \text{ cm}^2)$$

$$A = 12.5664 \text{ cm}^2$$



$$P = (3.1416) (4)$$

$$P = 12.5664$$

$$P = 2(3.1416) (2 \text{ cm})$$

$$P = 12.5664$$

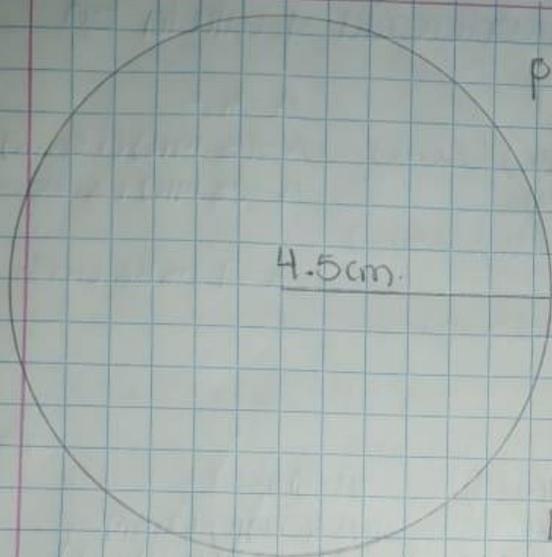
Circunferencia de diámetro 4.

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416) (4 \text{ cm}^2)$$

$$A = (3.1416) (16 \text{ cm}^2)$$

$$A = 50.2656 \text{ cm}^2$$



$$p = (3.1416) (9\text{cm})$$

$$p = 28.2744$$

$$p = 2(3.1416)(4.5\text{cm})$$

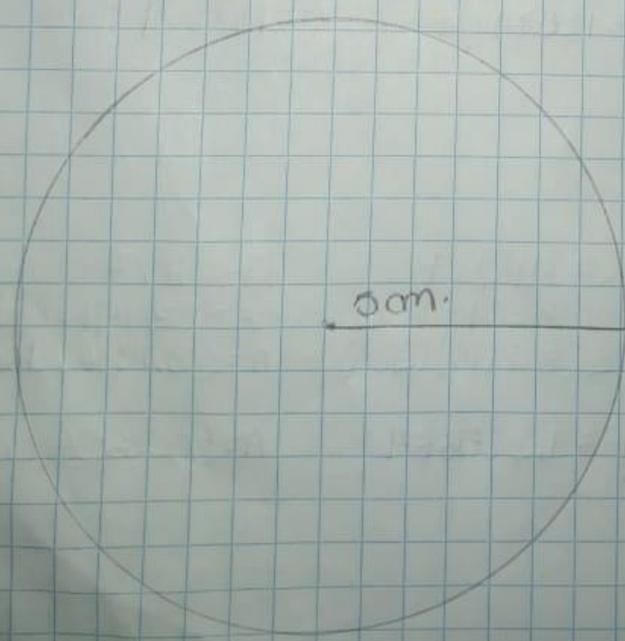
$$p = 28.2744$$

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416)(4.5\text{cm}^2)$$

$$A = (3.1416)(20.25\text{cm}^2)$$

$$A = 63.617496$$



$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416) (5\text{cm}^2)$$

$$A = (3.1416) (25\text{cm}^2)$$

$$A = 78.54\text{cm}^2$$

$$p = (3.1416) (10\text{cm})$$

$$p = 31.416\text{cm}$$

$$p = 2(3.1416) (5\text{cm})$$

$$p = 31.416\text{cm}$$





