



**Nombre de alumnos: Genesis Sharon  
Álvaro Bautista**

**Nombre del profesor: Rosario Gómez**

**Nombre del trabajo: resumen y  
ejercicios**

**Materia: geometría analítica**

**Grado: tercer semestre**

**Grupo: Único**

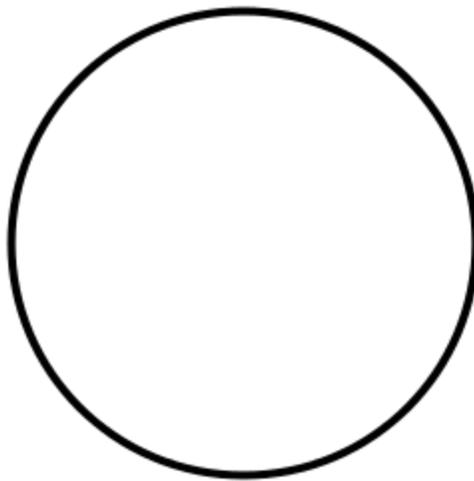
Pichucalco, Chiapas a 28 de octubre de 2020.

## CONCEPTO DE CIRCUNFERENCIA Y SUS ELEMENTOS

¿Qué es una circunferencia?

De manera formal, una circunferencia se define como el lugar geométrico de los puntos del plano equidistantes de otro, llamado centro de la circunferencia.

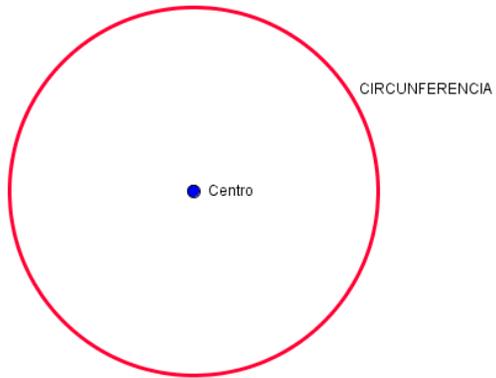
No debemos nunca confundir el concepto de círculo con el concepto de circunferencia, que en realidad una circunferencia es la curva que encierra a un círculo (la circunferencia es una curva, el círculo una superficie).



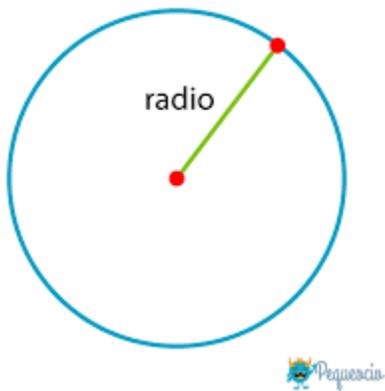
En realidad, y de manera más sencilla, una circunferencia es el conjunto de puntos situados en el plano todos a la misma distancia de un mismo punto central, al que llamaremos centro, y del que hablaremos más adelante con detalle en la parte de elementos básicos de la circunferencia.

### ELEMENTOS BASICOS

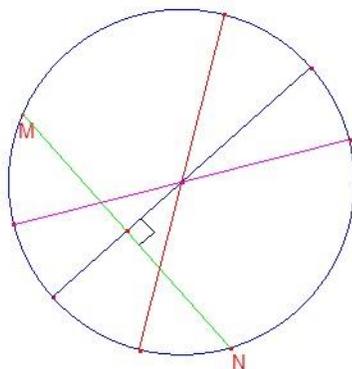
**Centro:** punto central que está a la misma distancia de todos los puntos pertenecientes a la circunferencia.



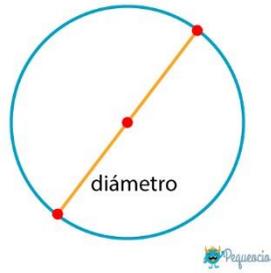
Radio: pedazo de recta que une el centro con cualquier punto perteneciente a la circunferencia.



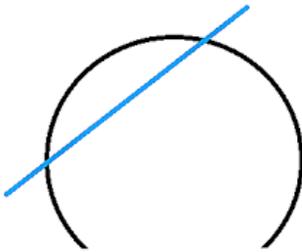
Cuerdas: pedazo de recta que une dos puntos cualquiera de una circunferencia.



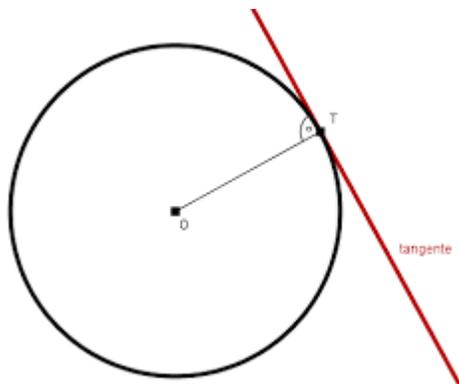
Diámetro: mayor cuerda que une dos puntos de una circunferencia. Hay infinitos diámetros y todos pasan por el centro de la circunferencia.



Recta secante: recta que corta dos puntos cualesquiera de una circunferencia.



Recta tangente: recta que toca a la circunferencia en un solo punto y es perpendicular a un radio.



# EJERCICIOS

**TAREA PLATAFORMA**

Traza las siguientes circunferencias y calcula su perímetro y área.

Circunferencia de radio = 3cm  
 Circunferencia de radio = 4cm  
 Circunferencia de diámetro = 4cm  
 Circunferencia de diámetro = 9cm  
 Circunferencia de diámetro = 10cm



**Perímetro**  
 $P = 2\pi r$   
 $P = 2(3.1416)(3)$   
 $P = 37.6992$

**Área**  
 $A = \pi r^2$   
 $A = (3.1416)(3^2)$   
 $A = 28.2744$

Circunferencia de radio 3cm

Circunferencia de diámetro 10cm



**Perímetro**  
 $P = \pi D$   
 $P = (3.1416)(10)$   
 $P = 31.416$

**Área**  
 $A = \pi r^2$   
 $A = (3.1416)(5^2)$   
 $A = 78.54$

Circunferencia de diámetro 9cm



**Perímetro**  
 $P = \pi D$   
 $P = (3.1416)(9)$   
 $P = 28.2744$

**Área**  
 $A = \pi r^2$   
 $A = (3.1416)(4.5^2)$   
 $A = 63.6174$

$P = 200$   
 $P = 200$

Perimetro  
 $P = (3.1416) \cdot (200)$   
 $P = 12.5664$

Circunferencia de radio  
 4cm

Área:  
 $A = \pi r^2$   
 $A = (3.1416)(4cm)^2$   
 $A = (3.1416)(16)$   
 $A = 50.2656cm^2$

Perimetro  
 $P = 200$   
 $P = (3.1416)(200)$   
 $P = 12.5664$

Circunferencia de diametro  
 4cm

Área:  
 $A = \pi r^2$   
 $A = (3.1416)(2cm)^2$   
 $A = (3.1416)(4cm)$   
 $A = 12.5664cm^2$