

**Nombre de alumno: Alexa Gabriela Rodríguez Galindo**

**Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo**

**Nombre del trabajo: Mapa conceptual**

**Materia: Geometría Analítica**

**Grado: 3**

**Grupo: A (Recursos Humanos)**

# "Ecuación de circunferencia"

## Determinación de la ecuación de la circunferencia a partir de tres coordenadas

La ecuación de la circunferencia en su forma ordinaria  $(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$

Contiene tres constantes independientes:  $h$ ,  $k$  y  $r$ .

Las tres condiciones que podían determinar la ecuación de una circunferencia son:

- Tres puntos.
- Dos puntos y una recta
- Un punto y dos rectas
- Tres rectas

## Determinación de los diferentes casos de relación entre la circunferencia y la recta.

### Tangente de curva

Recta que tiene solo un punto en común con la curva

Longitud de la tangente, normal sub tangente y subnormal

### Ecuación

$F(x,y)=0$ . Sean  $p(x,y)$ ,  $p_2(x_2y_2)$

Tangente: es la longitud de segmento TP

Sub tangente: es la longitud del segmento TQ sobre el eje x

Normal: es la longitud de segmento NP

Sub normal: es la longitud del segmento QN sobre el eje X

## Posición relativa de la circunferencia

### Familias de circunferencia

Deben cumplir con al menos 3 condiciones independientes no es única.

Ecuación para determinar la naturaleza de las curvas de dicha familia

La ecuación 2 se simplifica a una de primer grado cuando  $k=+1$

Si las circunferencias  $c_1$  y  $c_2$  se intersectan dos puntos distintos en la ecuación (2)

## Determinación de la ecuación de la parábola y su gráfica

### Elementos de la parábola

Foco

Directriz

Eje focal

Punto de intersección

Cuerda focal

Lado recto

Radio focal