



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

**Nombre del profesor: Rosario Lujano.**

**Nombre del trabajo: Elementos  
asociados a la elipse.**

**Materia: Geometría analítica.**

**Grado: 3er semestre.**

**Grupo: "U"**



**ELEMENTOS  
ASOCIADOS  
A LA ELIPSE.**



## Resumen ...

La **elipse** es el lugar geométrico de los puntos del plano cuya suma de distancias a dos puntos fijos llamados focos es constante.

### Elementos de la elipse

- 1...Focos: Son los puntos fijos  $F$  y  $F'$ .
- 2...Eje focal: Es la recta que pasa por los focos.
- 3...Eje secundario: Es la mediatriz del segmento  $FF'$ .
- 4...Centro: Es el punto de intersección de los ejes.
- 5...Radios vectores: Son los segmentos que van desde un punto de la elipse a los focos:  $PF$  y  $PF'$ .
- 6...Distancia focal: Es el segmento  $\overline{FF'}$  de longitud  $2c$ ,  $c$  es el valor de la semidistancia focal.
- 7...Vértices: Son los puntos de intersección de la elipse con los ejes:  $A$ ,  $A'$ ,  $B$  y  $B'$ .
- 8...Eje mayor: Es el segmento  $\overline{AA'}$  de longitud  $2a$ ,  $a$  es el valor del semieje mayor.
- 9...Eje menor: Es el segmento  $\overline{BB'}$  de longitud  $2b$ ,  $b$  es el valor del semieje menor.
- 10...Ejes de simetría: Son las rectas que contienen al eje mayor o al eje menor.
- 11...Centro de simetría: Coincide con el centro de la elipse, que es el punto de intersección de los ejes de simetría.

Para obtener la ecuación ordinaria de la elipse vertical con centro fuera del origen, partimos nuevamente de la condición geométrica que define a la elipse:  $V' V' F F'$   
 $C A A'$  El eje focal es vertical, paralelo al eje  $Y$ , la constante a nuevamente es la distancia del centro a uno de los vértices, si colocamos la elipse en un sistema de coordenadas, de manera que el eje focal sea paralelo al eje  $Y$ , tendremos lo que llamaremos una elipse vertical.

