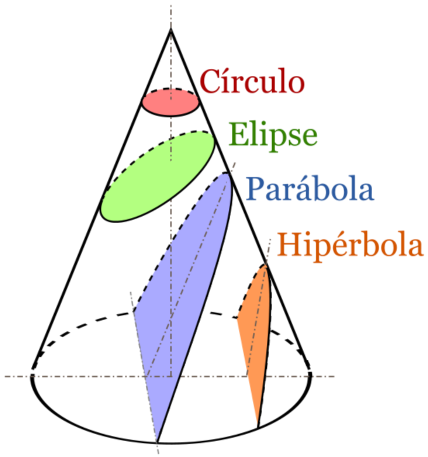
Cónicas



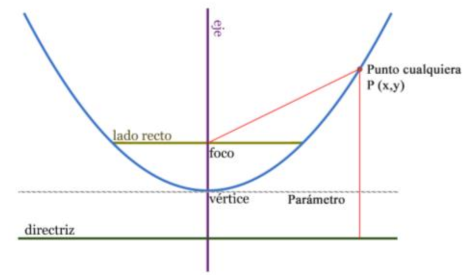
Ecuación de la circunferencia con centro en el origen

$$x^2 + y^2 = r^2$$

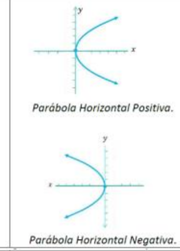
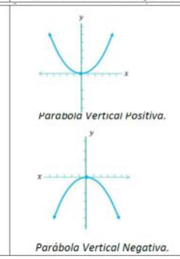
Ecuación de la circunferencia con centro fuera del origen

$$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$$

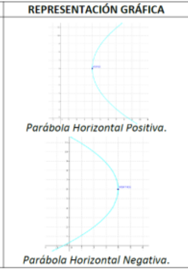
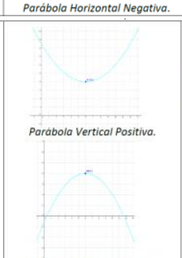
Elementos de una parábola



Parábola con vértice en el origen

ECUACIÓN	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	ELEMENTOS
$y^2 = 4Px$	 *Parábola Horizontal Positiva.* *Parábola Horizontal Negativa.*	Vértice (0,0) Foco (P,0) Directriz $x = -P$ Lado recto $LR = \|4P\|$
$x^2 = 4Py$	 *Parábola Vertical Positiva.* *Parábola Vertical Negativa.*	Vértice (0,0) Foco (0,P) Directriz $y = -P$ Lado recto $LR = \|4P\|$

Parábola con vértice fuera del origen

ECUACIÓN	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	ELEMENTOS
$(y-k)^2 = 4P(x-h)$	 *Parábola Horizontal Positiva.* *Parábola Horizontal Negativa.*	Vértice (h,k) Foco (h+P,k) Directriz $x = h - P$ Lado recto $LR = \|4P\|$
$(x-h)^2 = 4P(y-k)$	 *Parábola Vertical Positiva.* *Parábola Vertical Negativa.*	Vértice (h,k) Foco (h,k+P) Directriz $y = k - P$ Lado recto $LR = \|4P\|$

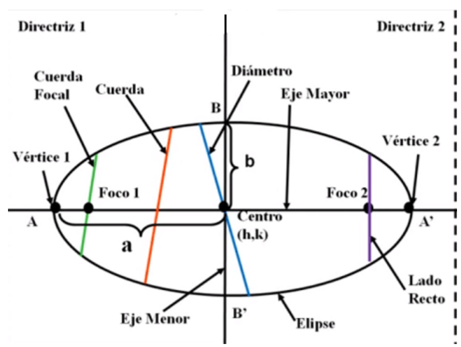
Ecuación general de la parábola
Conversión de la forma ordinaria a la forma general

ECUACIÓN ORDINARIA DE LA PARABOLA	ECUACIÓN GENERAL DE LA PARABOLA
$(y-k)^2 = 4P(x-h)$	$y^2 + Dx + Ey + F = 0$
$(x-h)^2 = 4P(y-k)$	$x^2 + Dx + Ey + F = 0$

Ecuación general de la parábola
Conversión de la forma general a la ordinaria

ECUACIÓN GENERAL DE LA PARABOLA	ECUACIÓN ORDINARIA DE LA PARABOLA
$y^2 + Dx + Ey + F = 0$	$(y-k)^2 = 4P(x-h)$
$x^2 + Dx + Ey + F = 0$	$(x-h)^2 = 4P(y-k)$

Elementos de la Elipse



$$a^2 = b^2 + c^2$$

Ecuación de la Elipse con centro en el origen

Cuando el eje mayor se encuentra sobre el eje y

sobre el eje x

$$\frac{x^2}{b^2} + \frac{y^2}{a^2} = 1$$

Cuando el eje mayor se encuentra

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

Ecuación de la Elipse con centro fuera del origen

Cuando la elipse es horizontal (paralela al eje x)

$$\frac{(x-h)^2}{a^2} + \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$$

Cuando la elipse es vertical (paralela al eje y).

$$\frac{(x-h)^2}{b^2} + \frac{(y-k)^2}{a^2} = 1$$