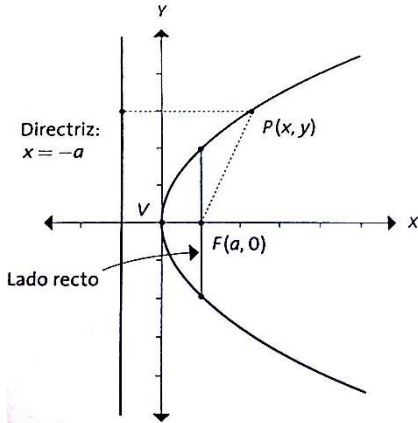


Parábola con vértice en el origen $V(0,0)$ y eje de la parábola sobre el eje x .

Para una parábola abierta hacia la derecha:

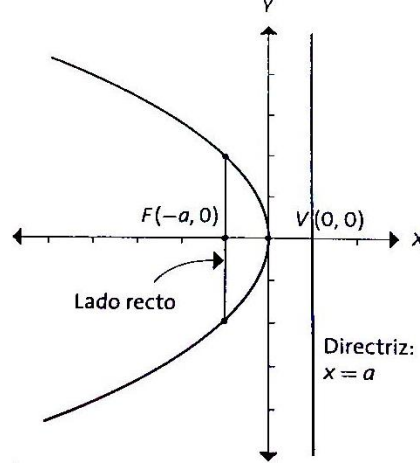
- Coordenadas del foco $F: F(a,0)$
- La ecuación de la directriz es: $x=-a$
- La ecuación de la parábola es: $y^2 = 4ax$



Siendo "a" la distancia del vértice de la parábola al foco.

Para una parábola abierta hacia la izquierda:

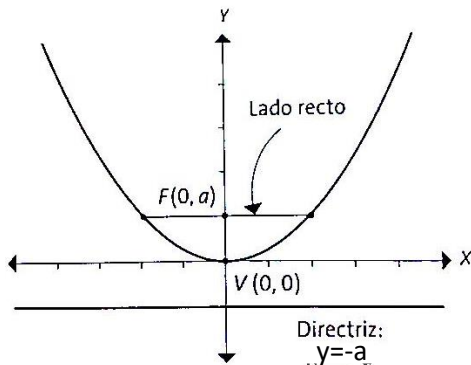
- Coordenadas del foco $F: F(-a,0)$
- La ecuación de la directriz es: $x=a$,
- La ecuación de la parábola es: $y^2 = -4ax$



Parábola con vértice en el origen $V(0,0)$ y eje de la parábola sobre el eje y

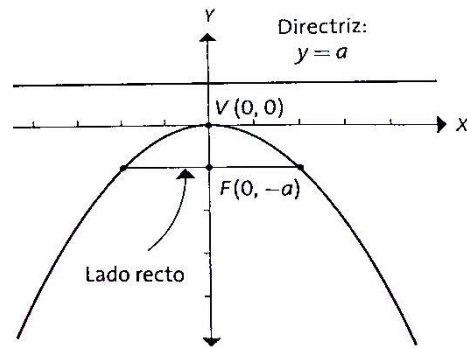
Para una parábola abierta hacia arriba:

- Coordenadas del foco $F: F(0,a)$
- La ecuación de la directriz es: $y=-a$
- La ecuación de la parábola es: $x^2 = 4ay$



Para una parábola abierta hacia abajo:

- Coordenadas del foco $F: F(0,-a)$
- La ecuación de la directriz es: $y=a$
- La ecuación de la parábola es: $x^2 = -4ay$

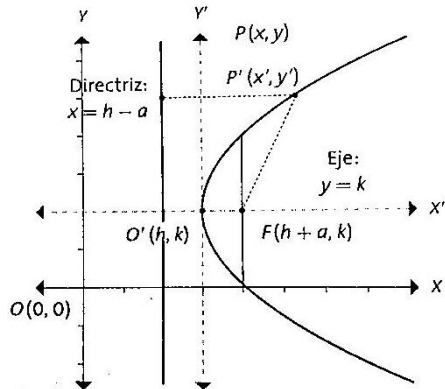


Parábola con vértice en el punto V(h,k) y eje de la parábola sobre el eje x.

Para una parábola abierta hacia la derecha:

- Coordenadas del foco F: F(h+a,k)
- La ecuación de la directriz es: x=h-a
- La ecuación de la parábola es:

$$(y - k)^2 = 4a(x - h)$$

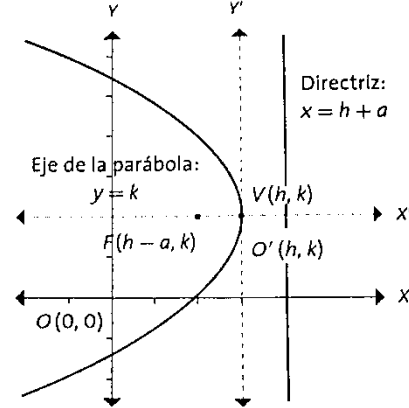


Siendo "a" la distancia del vértice de la parábola al foco.

Para una parábola abierta hacia la izquierda:

- Coordenadas del foco F: F(h-a,k)
- La ecuación de la directriz es: x=h+a
- La ecuación de la parábola es:

$$(y - k)^2 = -4a(x - h)$$

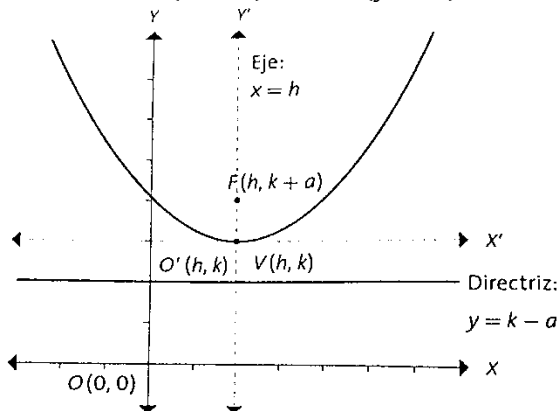


Parábola con vértice en el punto V(h,k) y eje de la parábola sobre el eje y

Para una parábola abierta hacia arriba:

- Coordenadas del foco F: F(h,k+a)
- La ecuación de la directriz es: y=k-a
- La ecuación de la parábola es:

$$(x - h)^2 = 4a(y - k)$$



Para una parábola abierta hacia abajo:

- Coordenadas del foco F: F(h,k-a)
- La ecuación de la directriz es: y=k+a
- La ecuación de la parábola es:

$$(x - h)^2 = -4a(y - k)$$

