

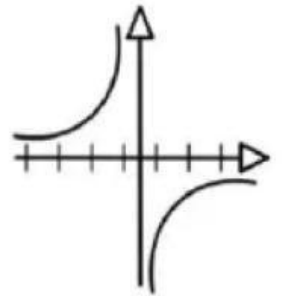
$$x + 7 = 0$$

$$2x + 4y = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

# Matemáticas

NOMBRE: MELANY MACIAS

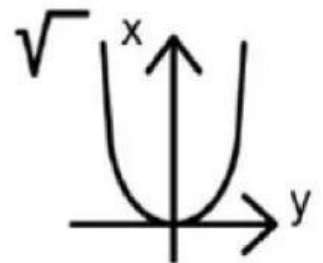


PROFESOR: LIC. TUPAC VALLEJO



INSTITUCIÓN: UECIB "MUYU KAWSAY"

GRADO: 1RO BGU "B"



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

$$\sqrt{x+y}$$

$$f(x) = a(x-h)^2 + k$$

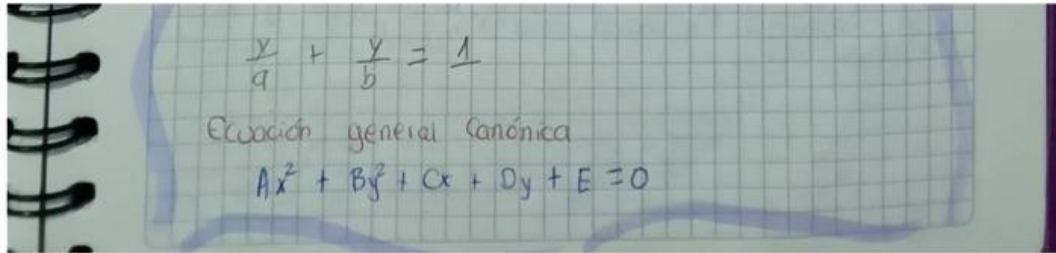
# INTUICION DE UN LIMITE

Las ecuaciones canónicas o segmentarias son formas específicas de expresar ecuaciones matemáticas de figuras geométricas de sus elementos principales como vértices o intersección son visibles a simple vista

Y se clasifican de la siguiente manera

## 1. Ecuación de la recta

En esta forma, las denominadas A y B los puntos donde la recta fluya los ejes X, Y



The image shows a handwritten note on a grid background. At the top, the equation  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$  is written. Below it, the text "Ecuación general canónica" is written, followed by the equation  $Ax^2 + By^2 + Cx + Dy + E = 0$ .

## ECUACION GENERAL CANONICA

### 1. Ecuación de la circunferencia

### 2. Ecuación de la parábola

### 3. Ecuación de la hipérbola

### 4. Ecuación de la elipse

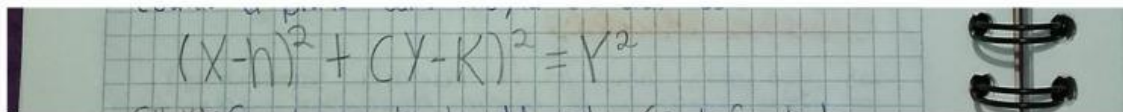
## ECUACION DE LA CIRCUNFERENCIA

La ecuación canónica de la circunferencia es probablemente la más intuitiva de todas las canónicas nos permite visualizar inmediatamente donde está ubicada y que tan grande es

### LA ECUACION CANONICAS CENTRO FUERA DEL ORIGEN

Cuando el centro de la circunferencia se encuentra en cualquier punto H, K

Cuando el plano cartesiano, la ecuación es



The image shows a handwritten equation on a grid background:  $(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$ .

### ECACIONES ORDINARIAS CENTRO DEL ORIGEN

Si el centro está exactamente en el punto O, o la ecuación se simplifica bastante porque n=0 y k=0 y al simplificar quedaría solo  $x^2 + y^2 = r^2$

## ECUACION DE LA PARABOLA

La parábola es lugar geométrico de los puntos del plano que equidistan de un punto fijo llamado foco y de una recta fija llamada directriz

Dependiendo de la orientación de la parábola horizontal y vertical y de la posición de sus vértices H,K su ecuación cambia

### PARABOLA CON VERTICE FUERA DEL ORIGEN H , K

Si la parábola se ha desplazando y su vértice está en cualquier punto las ecuaciones se transforman sumando o restando esos desplazamientos H , K

### HORIZONONTAL

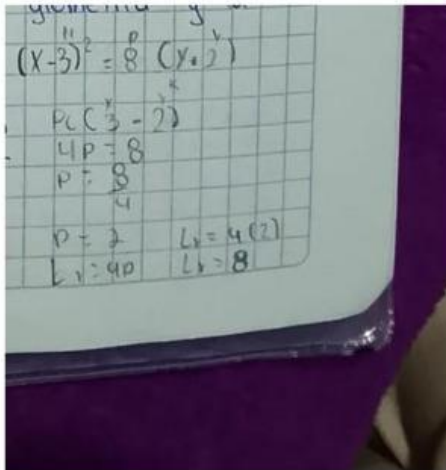
Abre hacia de la derecha o izquierda , su eje de simetría es horizontal

### FOCO

Vertical abre hacia arriba su eje de geometría y las ecuaciones seria x-h

### ECUACIONES GENERAL DE LA PARABOLA

Si desarrolla los binomios de las ecuaciones anteriores iguales todo a u obtendrá la ecuación general se reconoce fácilmente porque solo una de las dos variables entre H,Y



La parábola es una curva abierta que tiene forma de "U". Puede abrirse hacia arriba, hacia abajo, hacia la derecha o hacia la izquierda.

En geometría, una parábola es el conjunto de todos los puntos que están a la misma distancia de:

Un punto fijo, llamado foco.

Una línea fija, llamada directriz.

Partes de una parábola

Vértice: es el punto donde la parábola cambia de dirección.

Foco: es el punto fijo que ayuda a definir la parábola.

Directriz: es la recta fija utilizada para formar la parábola. Eje de simetría: es la línea que divide la parábola en dos partes iguales.

# EJERCICIOS

$U = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 4x + 4 = 0\}$   
 $V = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 6x + 9 = 0\}$   
 $W = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 8x + 16 = 0\}$

Dado la ecuación de la parábola  
 $x^2 - 6x + 9 = 0$ , determina los coordenados de  $V$  (sea la ecuación de la línea directriz y la longitud de su lado recto).

$x^2 - 6x + 9 = 0$   
 $(x-3)^2 = 0$   
 $x = 3$   
 $V = (3, 0)$   
 $p = -\frac{1}{4}$   
 $F = \frac{1}{4}$   
 $h = -\frac{1}{4} \cdot 3 = -\frac{3}{4}$

Una parábola tiene su vértice en el punto  $V(2, 4)$   
 y pasa por el punto  $P(4, 8)$ . Determina la ecuación de la parábola.

$V(2, 4)$   
 $P(4, 8)$   
 $(x-2)^2 = 4p(y-4)$   
 $(4-2)^2 = 4p(8-4)$   
 $4 = 16p$   
 $p = \frac{1}{4}$   
 $(x-2)^2 = 4 \cdot \frac{1}{4} (y-4)$   
 $(x-2)^2 = y-4$

En un sistema de coordenadas cartesianas se ha dado el punto  $A(2, 5)$ , desde donde se traza una línea recta que pasa por el punto  $B(4, 1)$ , determine la ecuación de la parábola que tiene su vértice en  $A$  y que pasa por  $B$ .

$V(2, 5)$   
 $P(4, 1)$   
 $(x-2)^2 = 4p(y-5)$   
 $(4-2)^2 = 4p(1-5)$   
 $4 = -16p$   
 $p = -\frac{1}{4}$   
 $(x-2)^2 = 4 \cdot (-\frac{1}{4})(y-5)$   
 $(x-2)^2 = -y+5$