



INSTITUTO PEDAGÓGICO HORACIO ZÚÑIGA S. C.

BACHILLERATO UNAM CLAVE DE INCORPORACIÓN 2383
CICLO ESCOLAR 2021 – 2022 1

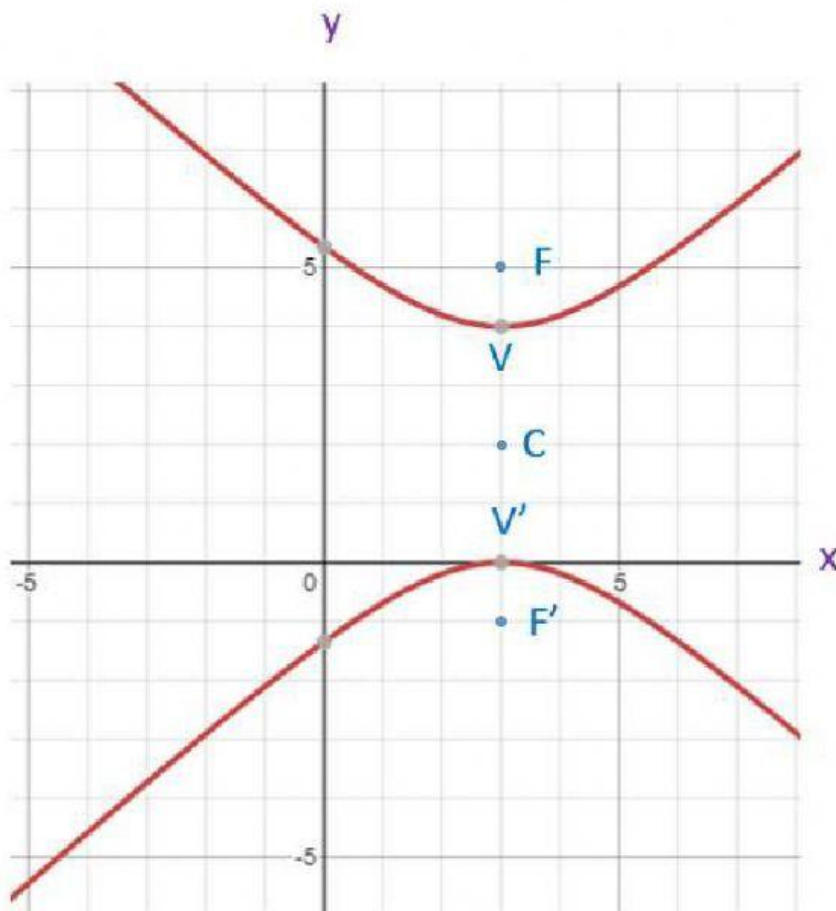
N.L.

TAREA 3.3 HIPÉRBOLA MATEMÁTICAS III

ALUMNO _____ No. DE EXPEDIENTE _____

GRUPO _____

Analiza la siguiente gráfica y encuentra la forma general de la hipérbola.



I. COORDENADAS

C (____, ____)

V (____, ____) V' (____, ____)

F (____, ____) F' (____, ____)

II. IDENTIFICAR a, b y c

a: semieje transversal (distancia del centro al vértice)

b: semieje conjugado

c: distancia del centro al foco

$a =$ ____

$c =$ ____

$b = \sqrt{c^2 - a^2}$

$b = \sqrt{\quad}$

III. CALCULAR LADO RECTO Y EXCENTRICIDAD

$$lr = \frac{2b^2}{a}$$

$lr =$ ____

$$e = \frac{c}{a} > 1$$

$$e = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

IV. ECUACIÓN CANÓNICA VERTICAL DE LA HIPÉRBOLA

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

$$\frac{(y______)^2}{______} - \frac{(x______)^2}{______} = 1$$

V. ECUACIÓN GENERAL DE LA HIPÉRBOLA

$$Ax^2 + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$$

$$______x^2 ______y^2 ______x ______y ______ = 0$$

C es positiva

$$A = -a^2$$

$$C = b^2$$

$h = \frac{D}{2a^2}$	$h = ______$
$k = -\frac{E}{2b^2}$	$k = ______$