



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA PABLO VI**  
**MANIZALES - CALDAS**  
**Hoja de Trabajo 2 – Análisis**

Nombre de los estudiantes: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

*“El poder de las matemáticas está a menudo en cambiar una cosa en otra, cambiar la geometría en lenguaje”. Marcus du Sautoy.*

**1. Declaración de competencias:**

- Diferencia una traslación vertical de otra horizontal.
- Reconoce las ecuaciones de una traslación vertical, tanto como la de una horizontal.
- A partir de una gráfica de la ecuación de segundo grado es capaz de determinar la ecuación de posición vertical u horizontal.

**2. Secuencia metodológica:**

- Debes preparar el escenario iniciando el software GeoGebra
- Seguidamente usarás el software GeoGebra para visualizar los objetos.
- Debes comunicar la noción que emerge.
- En la parte final debes dejar de usar el geogebra para resolver únicamente con lápiz y papel algunos ejercicios relacionados en la presente hoja de trabajo.
- En la fase de socialización, participa en la discusión y hazle saber tus puntos de vista al profesor y a tus compañeros.


**3. Diagnóstico**

- a. ¿Sabes que es una traslación geométrica? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- b. En caso de que la respuesta sea afirmativa, utiliza el siguiente espacio para que expliques en que consiste.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA PABLO VI**  
**MANIZALES - CALDAS**  
**Hoja de Trabajo 2 – Análisis**

**4. Desarrollo de la hoja de Trabajo:**

- En el escritorio de su PC, abra el archivo:  [TRASLACIONESVH.ggb](#)
- Realiza las observaciones necesarias para que contestes cada una de las preguntas.

La ventana de trabajo tiene dos deslizadores  $k$  y  $h$

4.1 Ahora mueve el deslizador  $k$  a las posiciones indicadas y rellena la tabla.

$k$	Vector Desplazamiento	Ecuación	Notación vectorial
5			
1			
0	0 Unidades	$f(x) = x^2$	$\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$
-2			
-4	4 Unidades hacia abajo		

Lleva el deslizador  $h$  a la posición  $h = 0$  y rellena la tabla.

$h$	Vector Desplazamiento	Ecuación	Notación vectorial
3	3 Unidades a la izquierda		
2			
0	0 unidades	$f(x) = x^2$	$\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$
-1			
-5			

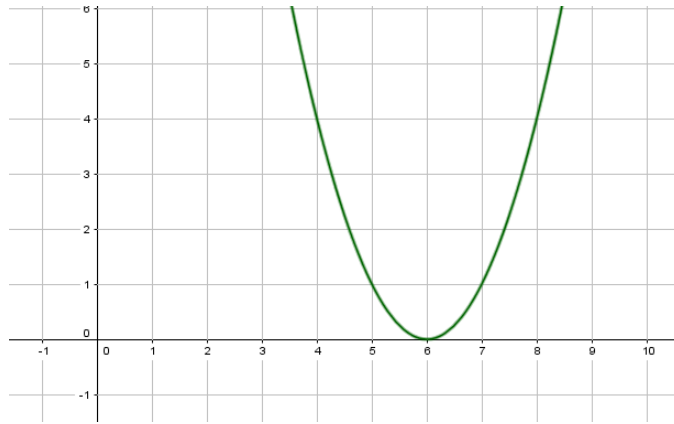
**5. Test de conocimiento:**

Responde las preguntas de manera honesta, si no sabe la respuesta marca la opción no sé.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA PABLO VI**  
**MANIZALES - CALDAS**  
**Hoja de Trabajo 2 – Análisis**

5.1. De acuerdo con la gráfica, la ecuación que la representa dicha gráfica es:



1.  $y = x^2 - 6$
2.  $f(x) = (x - 6)^2$
3.  $f(x) = (x + 6)^2$
4. No se

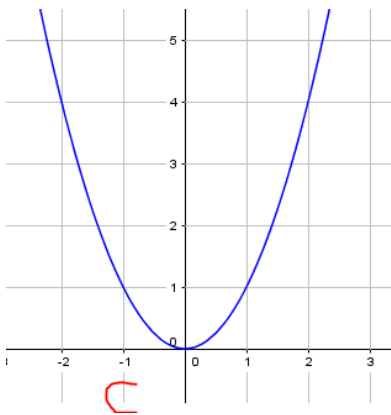
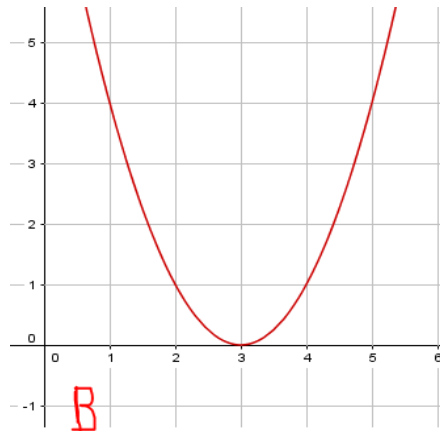
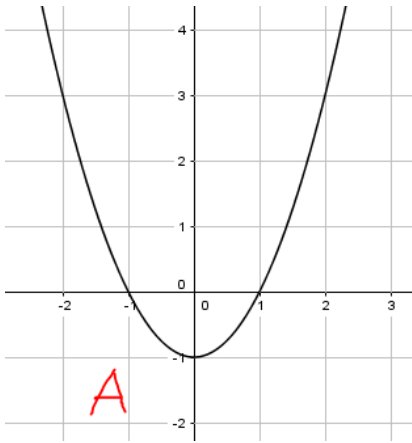
5.2. Si al graficar una ecuación de segundo grado o parábola, el eje de simetría es  $x = 0$  y el vector desplazamiento es  $u = -1000$ . La ecuación que representa dicha descripción será:

1.  $y = (x - 1000)^2$
2.  $y = x^2 + 1000$
3.  $y = x^2 - 1000$
4. No se

5.3. De acuerdo con las siguientes gráficas determine que afirmación es positiva



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PABLO VI  
MANIZALES - CALDAS  
Hoja de Trabajo 2 – Análisis



1. Las gráficas de las ecuaciones A y C son respectivamente:  $f(x) = x^2$ ;  $y = (x - 1)^2$
2. Las gráficas de las ecuaciones A y B son respectivamente:  $f(x) = x^2 - 1$ ;  $y = (x - 3)^2$
3. Las gráficas de las ecuaciones B y C son respectivamente:  $f(x) = x^2$ ;  $y = (x - 1)^2$
4. No se

5.4. De acuerdo con la siguiente información: a)  $x = -3$ ; b)  $u = \begin{pmatrix} -3 \\ 0 \end{pmatrix}$  la ecuación que mejor representa los datos anteriores es:

1.  $f(x) = (x - 3)^2$
2.  $f(x) = (x + 3)^2$
3.  $f(x) = x^2 - 3$
4. No se