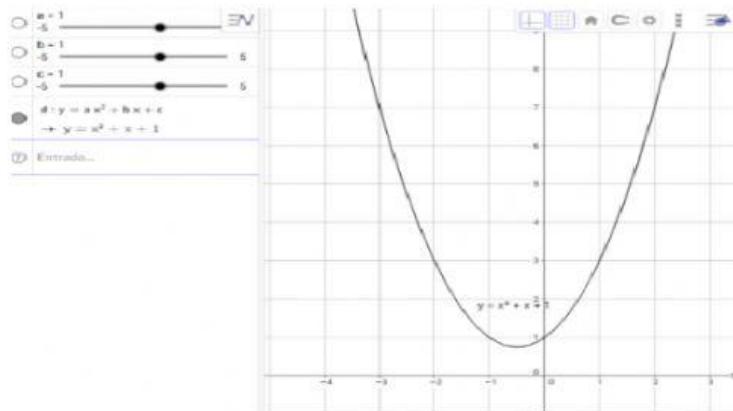
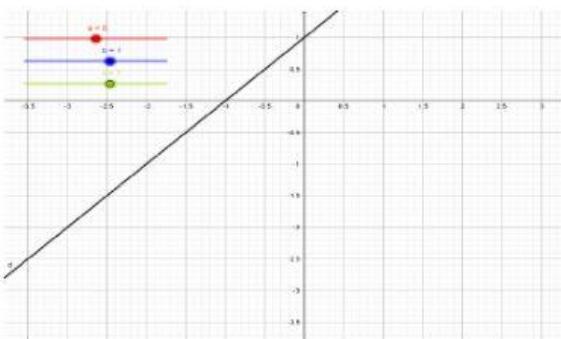


CONOCIENDO DESPLAZAMIENTOS DE LA PARÁBOLA

- 1- En el graficador Geogebra, insertar en la barra de entrada la siguiente función $y = ax^2 + bx + c$. Crea deslizadores¹



- i- Mueve el deslizador hasta $a=0$



- a) Cuando $a=0$ ¿la función sigue siendo una parábola?

-
- i- Mueve el deslizador cuando "a" tome valores mayores que 0
Marcar con una cruz la opción correcta

- b) ¿Para donde se orientan las ramas de la parábola si $a>0$?

Las ramas de la parábola se orientan hacia arriba
Las ramas de la parábola se orientan hacia abajo

¹ [Análisis de la función cuadrática.ggb](#)

ii- Mueve el deslizador cuando "a" tome valores mayores que 0
Marcar con una cruz la opción correcta

- c) ¿Para donde se orientan las ramas de la parábola si $a < 0$?
Las ramas de la parábola se orientan hacia arriba
Las ramas de la parábola se orientan hacia abajo

- d) Si el valor absoluto de $a > 1$ la distancia entre el eje de simetría y las ramas

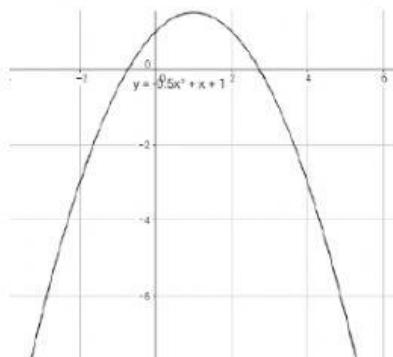
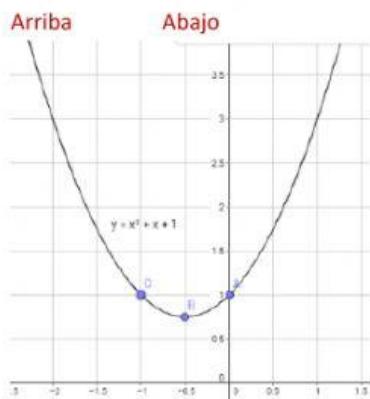
Aumenta
Disminuye

- e) Si el valor absoluto de "a" se encuentra entre 0 y 1 ($0 < a < 1$) la distancia entre el eje de simetría y las ramas

Aumenta
Disminuye

ARRASTRA LAS PALABRAS PARA COMPLETAR LAS ORACIONES

- Si el término cuadrático es (+), las ramas de la parábola se orientan hacia _____, y el vértice nos indica que existe un valor “mínimo”
- Si el término cuadrático es (-), se dirigen hacia _____, y el vértice nos indica que existe un valor “máximo”.



- 2- Desplaza los deslizadores de los coeficientes a y b , creando diferentes parábolas que cumplan las condiciones dadas y completar con tres ejemplos de funciones generadas cuando se desplazan los deslizadores a y b .

- Los coeficientes a y b tengan signo negativo

$$y = -\underline{\quad}x^2 - \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$$

$$y = -\underline{\quad}x^2 - \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$$

$$y = -\underline{\quad}x^2 - \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$$

- Los coeficientes a y b tengan signo positivo.

$y = \underline{\quad}x^2 + \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$

$y = \underline{\quad}x^2 + \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$

$y = \underline{\quad}x^2 + \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$

- El coeficiente a tenga signo positivo y b , signo negativo

$y = \underline{\quad}x^2 - \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$

$y = \underline{\quad}x^2 - \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$

$y = \underline{\quad}x^2 - \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$

- El coeficiente a tenga signo negativo y b tenga signo positivo

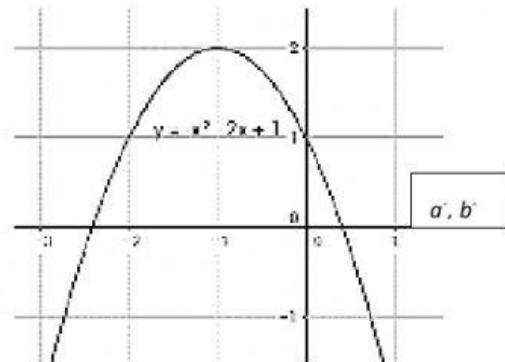
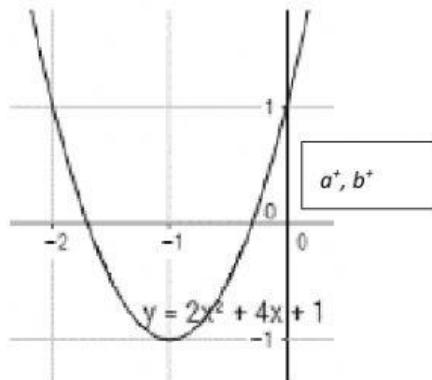
- $y = -\underline{\quad}x^2 + \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$

- $y = -\underline{\quad}x^2 + \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$

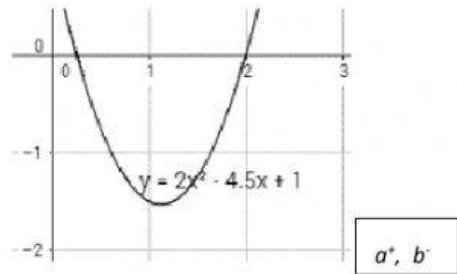
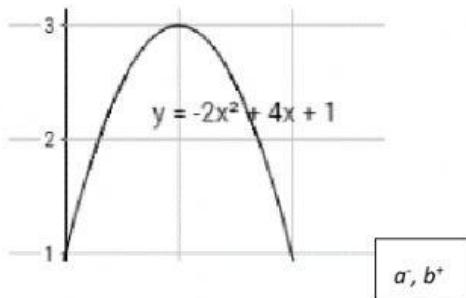
- $y = -\underline{\quad}x^2 + \underline{\quad}x \dots \underline{\quad}$

COMPLETAR LAS ORACIONES

- Si "a" y "b" tienen el _____ signo, el desplazamiento horizontal, con respecto al eje "y" es hacia la _____



- Si "a" y "b" tienen _____ signo, el desplazamiento horizontal, con respecto al eje "y" se desplaza hacia la _____



3- Desplaza los deslizadores de los coeficientes a y c , creando diferentes paráolas en las cuales:

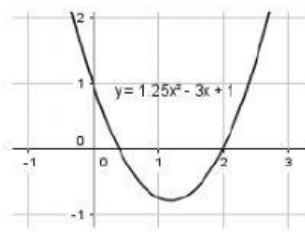
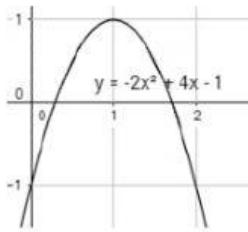
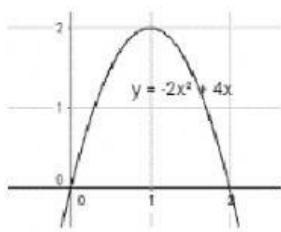
- El término c sea 0
- El término c sea positivo
- El término c sea negativo

COMPLETAR LAS ORACIONES ARRASTRANDO LAS PALABRAS

- Si la función tiene _____, el desplazamiento de la gráfica es vertical con respecto al eje de las x . Si es (+), la _____ estará por _____ el eje de las x , y si la intersección con el eje "y" es (-), el desplazamiento es por _____ del eje x .

sobre debajo ordenada al origen

término independiente



$c=0$

$c < 0$

$c > 0$