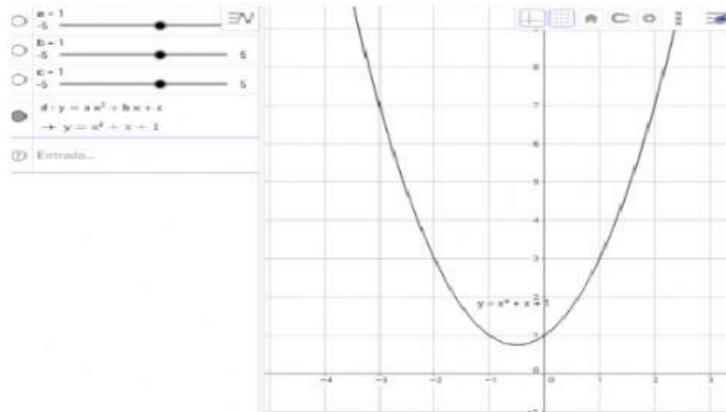
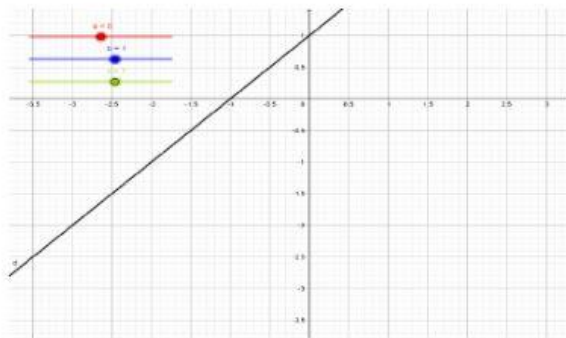


CONOCIENDO DESPLAZAMIENTOS DE LA PARÁBOLA

- 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

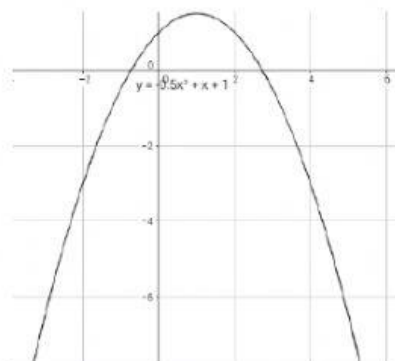
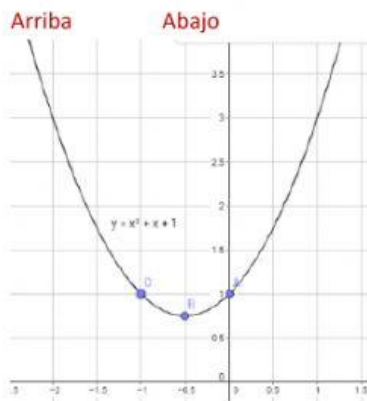
¹ [Análisis de la función cuadrática.ggb](#)

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

$$y = -______x^2 - ______x \dots ______$$

$$y = -______x^2 - ______x \dots ______$$

$$y = -______x^2 - ______x \dots ______$$

- Los coeficientes a y b tienen signo positivo.

$$y = __x^2 + __x \dots ______$$

$$y = __x^2 + __x \dots ______$$

$$y = __x^2 + __x \dots ______$$

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

$$y = __x^2 - __x \dots ______$$

$$y = __x^2 - __x \dots ______$$

$$y = __x^2 - __x \dots ______$$

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

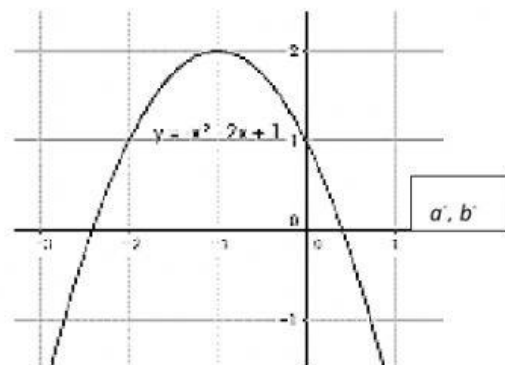
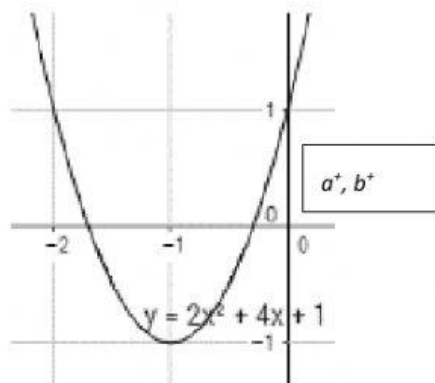
- $y = -x^2 + __x \dots ______$

- $y = -__x^2 + __x \dots ______$

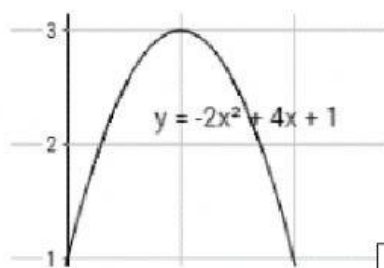
- $y = -__x^2 + __x \dots ______$

COMPLETAR LAS ORACIONES

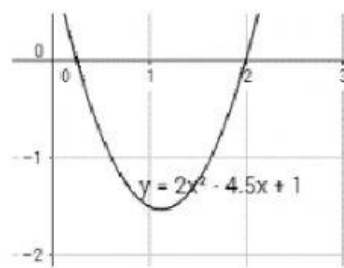
- Si " a " y " b " tienen el signo, el **desplazamiento horizontal**, con respecto al eje " y " es hacia la



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



a^+, b^+



a^+, b^-

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

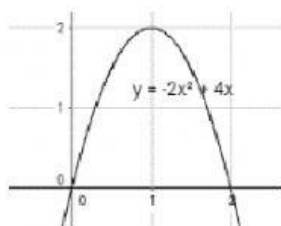
- El término c sea 0
- El término c sea positivo
- El término c sea negativo

COMPLETAR LAS ORACIONES ARRASTRANDO LAS PALABRAS

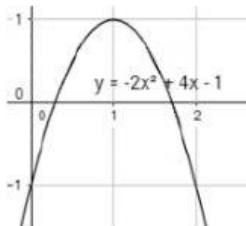
- Si la función tiene _____, el **desplazamiento** de la gráfica es **vertical** con respecto al eje de las x . Si es $(+)$, la _____ estará por _____ el eje de las x , y si la intersección con el eje " y " es $(-)$, el desplazamiento es por _____ del eje x .

sobre debajo ordenada al origen

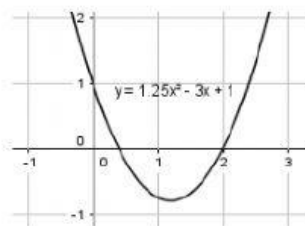
término independiente



$c=0$



$c < 0$



$c > 0$