

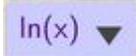
Traslación de funciones.

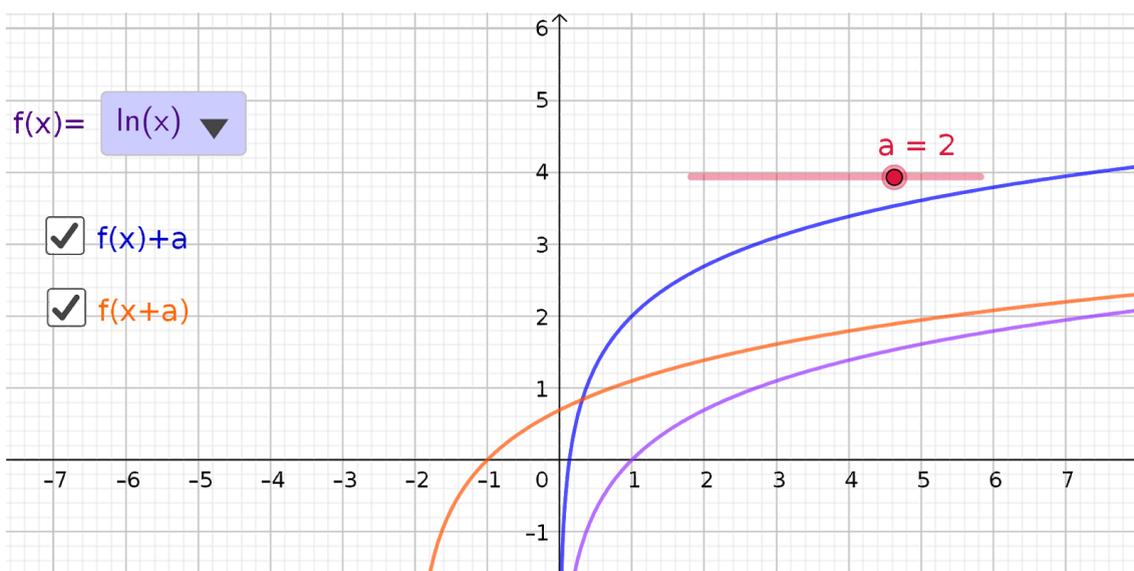
A través del siguiente applet veremos cómo se modifica el gráfico de una función al sumar un real a a su expresión analítica o la variable de dicha función.

La función $g(x)=f(x)+a$:

Actividad:

Haz clic en la casilla $f(x)+a$, mueve el deslizador " a " y observa cómo se modifica el gráfico de dicha función respecto del de la función $f(x)$.

Puedes ir modificando la función f , con la flecha  $\ln(x)$, para analizar si tu observación es válida para distintos tipos de funciones.

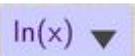


La función $g(x)=h(x+a)$:

Reinicia el applet con las flechas que encuentras en la esquina superior izquierda del mismo.

Actividad:

Haz clic en la casilla $f(x+a)$, mueve el deslizador " a " y observa cómo se modifica el gráfico de dicha función respecto del de la función $f(x)$. Observa que en este caso el número " a " se suma a la variable x y no a la expresión de la función f .

Puedes cambiar la función f , con la flecha  $\ln(x)$, para analizar si tu observación es válida para distintos tipos de funciones.

Análisis de lo que se espera con esta actividad:

Los estudiantes podrán analizar que al sumar un número real " a " a la expresión analítica de la función la gráfica de la función se traslada " a " unidades respecto del eje de las y . Si " a " es positivo se desplaza " a " unidades en el sentido positivo del eje y si " a " es negativo lo hace en el otro sentido.

Y si se le suma un número real a la variable de la función ($f(x+a)$) la traslación del gráfico es respecto del eje x . Si " a " es positivo se traslada " a " unidades en el sentido negativo del eje y si " a " es negativo en el sentido positivo de este eje.

Esta actividad puede ser evaluada trabajando ejercicios como los siguientes:

1) A partir del gráfico de la función $f(x)=x^2$ representa las siguientes funciones:

$$f(x)=x^2+3, f(x)=x^2-2, f(x)=(x-2)^2, f(x)=(x+4)^2$$

2) A partir de gráficos trasladados de funciones conocidas, identificar cuál sería la expresión analítica.

Autor: Borbonet, Sylvia

Imagen descriptiva: Sin título. Autor: Sylvia Borbonet. [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).

Applet: Borbonet, S. (2020). Ecuación de la circunferencia. [Applet]. Recuperado de: <https://www.geogebra.org/m/cptngagk>

Fecha de publicación: mayo 2020.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).