

Función valor absoluto y opuesta de una función.

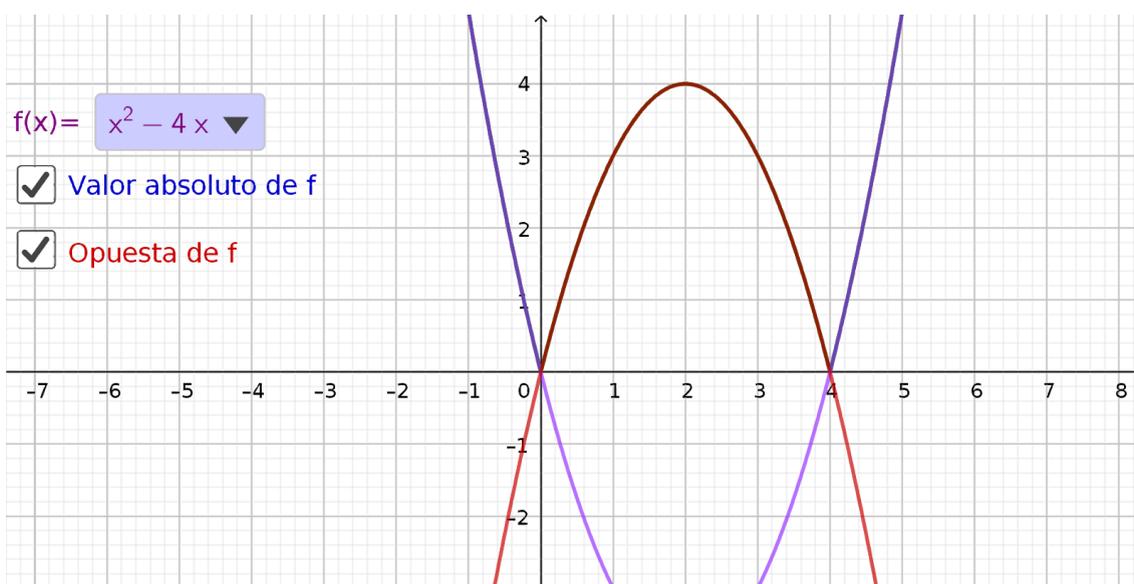
A través del siguiente applet veremos cómo se modifica el gráfico de la función si consideramos la función **opuesta de f** ($-f(x)$) y la función **valor absoluto de f** ($|f(x)|$).

La función $g(x)=-f(x)$ (función opuesta de una función f)

Actividad:

Haz clic en la casilla **Opuesta de f** y observa cómo es ese gráfico respecto del de f .

Puedes ir modificando la función f , con la flecha $x^2 - 4x$, para analizar si tu observación es válida para distintos tipos de funciones.



La función $h(x)=|f(x)|$ (función valor absoluto de una función f)

Actividad:

Actividad:

Haz clic en la casilla **Valor absoluto de f** y observa cómo es ese gráfico respecto del de f .

Puedes ir modificando la función f , con la flecha $x^2 - 4x$, para analizar si tu observación es válida para distintos tipos de funciones.

Actividad:

Haz clic en la casilla **Valor absoluto de f** y en la casilla **Opuesta de f** , observa cómo se

relacionan sus gráficos.

Análisis de lo que se espera con esta actividad:

1. El gráfico de f y $-f$ son simétricos respecto del eje x porque cada imagen cambia por su opuesta en la función $-f$.
2. El gráfico de $|f|$ coincide con el de f si las imágenes son positivas o 0 y el gráfico $|f|$ coincide con el de $-f$ si las imágenes son negativas.

Se simetriza respecto del eje x solo la parte de gráfico donde $f(x) < 0$.

Se espera trabajar el concepto de opuesto y valor absoluto de un real para justificar las observaciones realizadas con esta actividad.

Esta actividad puede ser evaluada trabajando ejercicios donde a partir del gráfico de una función f conocida hallar el gráfico de $-f$ y $|f|$ o dar gráficos de funciones opuestas o valor absoluto de funciones conocidas por los estudiantes e identificar su 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/material/edit/id/dettarbt>

Fecha de publicación: mayo 2020.



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