

Funciones cuadráticas: Gráficos, Dominio, y Recorrido

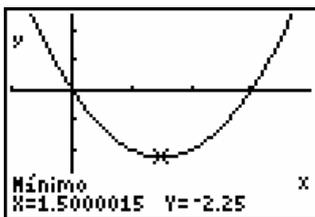
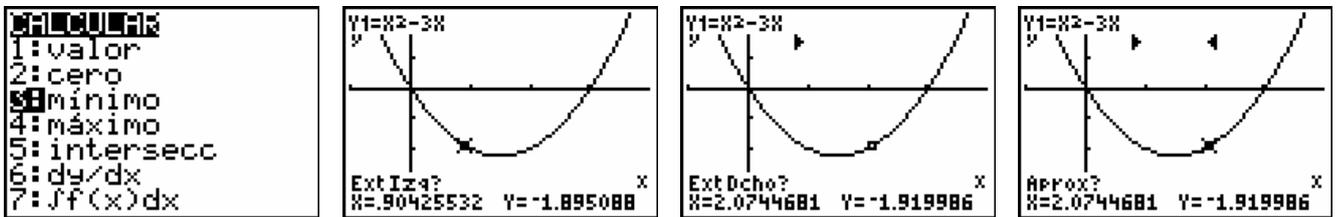
Profesor: Marco Barrales

Objetivo: Determinar el dominio (ID_f) y el recorrido (rec_f) de una función en forma gráfica, utilizando la calculadora TI-84 Plus.

Actividad 1. Ingresar la función $y = x^2 - 3x$. (Pulsa la tecla Y= escribe la función y ENTER), luego la tecla GRAPH y podrás observar el gráfico. Con la tecla ZOOM podemos ajustar la presentación de la gráfica. También puedes utilizar la tecla WINDOW.



De la observación del gráfico obtenemos que el $ID_f = IR$, para el recorrido debemos obtener el punto mínimo de la parábola. Para acceder a la pantalla de cálculos tecla 2nd (amarilla) y TRACE (CALC) escogemos 3: mínimo y ENTER.



Por lo tanto nuestro $rec_f = [-2.25, +\infty]$. Comprueba el punto de mínimo obteniendo el punto medio de las soluciones y evaluándolo en la función.

Para obtener una visión más global observa en conjunto la gráfica y su tabla de valores.

Ejercicios:

1. Obtener dominio y recorrido en forma gráfica de:

a) $f(x) = -2x^2 - 8x$

b) $f(x) = \frac{1}{x^2}$

c) $f(x) = x + 5; x \geq 5$

