



Funciones matemáticas Polimodal



Didáctica de la actividad

Información de la actividad

Recursos

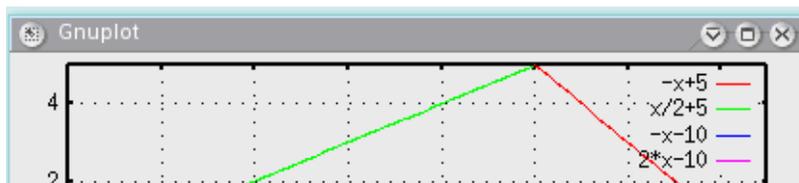
1. Presentar a los alumnos una introducción al programa [GNUplot](#). Comentar sus elementos básicos, según los lineamientos establecidos en el manual de [GNUplot](#).

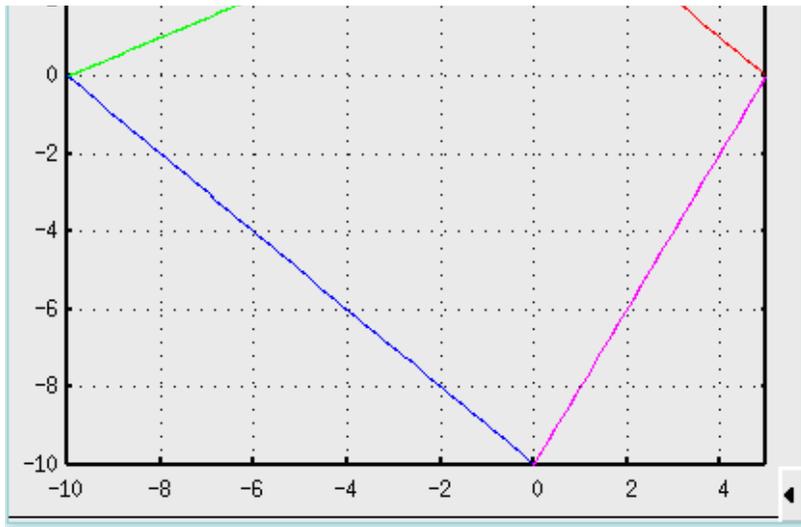
GNUplot es un programa que permite generar gráficas en dos y tres dimensiones y se utiliza para visualizar las ecuaciones matemáticas de las clases de electromagnetismo y ecuaciones diferenciales.

2. Trabajar con el programa con la siguiente modalidad:
 - Los alumnos proponen qué funciones quieren graficar.
 - El docente las escribe en el programa con la sintaxis y los códigos del mismo, mientras los alumnos observan el procedimiento.
3. Paulatinamente dar el lugar a los alumnos y que ellos comiencen a intervenir en la ejecución de órdenes al programa.
4. Escribir ejercicios en el pizarrón para que los alumnos los resuelvan en las máquinas.

Algunos ejemplos de actividades

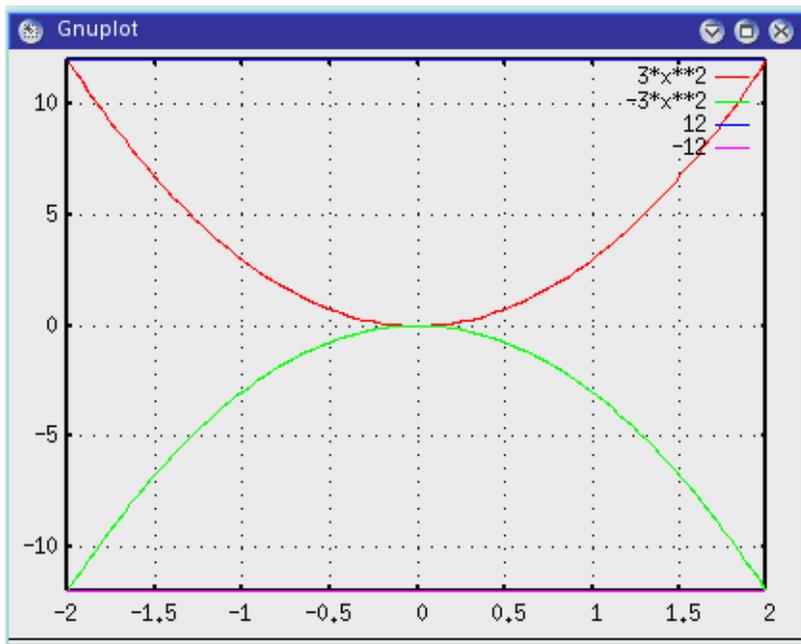
- En este ejemplo se practican funciones lineales para realizar figuras geométricas. Se plantean el dibujo y los puntos de cruce de las rectas para que los realicen los chicos.
 (0;5) (5;0) (0;-10) (-10;0)





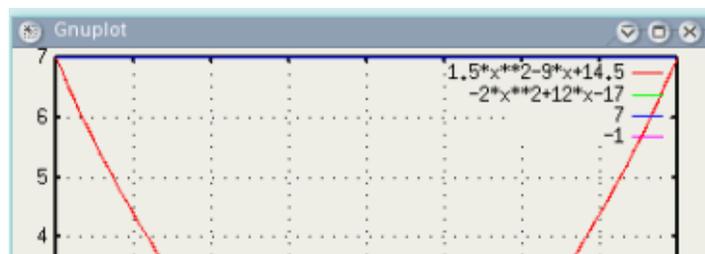
La solución es: `plot [-10:5] [-10:5] -x+5, x/2+5, -x-10, 2*x-10`

- En este ejemplo se trabajan cuadráticas simples. (Los chicos llaman a este gráfico "el reloj de arena.") Los puntos notables son: (-2;12) (2;12) (2;-12) (-2;-12).



La solución es: `plot [-2:2] [-12:12] 3*x**2, -3*x**2, 12, -12.`

- Desplazar el eje de simetría y los vértices de los ejes x e y. Si bien no es recomendable trabajar en este nivel al principio sino después de realizar otros ejercicios, se consigue que los chicos dediquen mucha atención a la actividad. Los puntos notables: (1;7) (5;7) (3;1) (2;-1) (4;-1).





La solución es: `plot [1:5] [-1:7] 1.5*x**2-9*x+14.5 , -2*x**2+12*x-17, 7 -1.`

[ACERCA DE ...](#)

[CÓMO USAR EL CD](#)

[MAPA DEL CD](#)

[LIC. CREATIVE COMMONS](#)

[CRÉDITOS](#)