## Manual de Graphmatica

1. El programa ya está instalado en su computadora. Para abrirlo sólo tiene que ir a **Inicio**, **Programas, Graphmatica** y finalmente (como se muestran varias opciones) elegir otra vez **Graphmatica**. Aparecerá la pantalla siguiente:.



2. Las expresiones algebraicas se escriben en la ventana larga que está en blanco; en general, el programa interpretará que **x** es la variable independiente e **y** la dependiente. Pruebe, por ejemplo, escribir y = 2x,  $y = x^2 o y^2 - x^2 = 4$  (presione **Enter** luego de cada fórmula). Obtendrá lo siguiente



## Descripción del uso de los íconos de la Barra de herramientas

Botón	Nombre	Función	Ubicación en el menú	Tecla abreviada
	Limpiar pantalla	Borra todas las gráficas. No borra las fórmulas de la lista.	Ver -> Limpiar pantalla	Ctrl+L
	Ocultar gráfica	Borra la gráfica correspondiente a la expresión que aparece en la ventana. No borra la fórmula de la lista.	Redibujar -> Ocultar gráfica	Ctrl+F
	Borrar gráfica	<ul> <li>Borra:</li> <li>la gráfica correspondiente a la expresión que aparece en la ventana;</li> <li>la fórmula de la lista.</li> </ul>	Redibujar -> Borrar ecuación	Ctrl+B
	Dibujar gráfica	Dibuja la gráfica correspondiente a la expresión que está en la ventana.	Redibujar -> Última gráfica	Ctrl+U
	Redibujar todas	Dibuja todas las gráficas de la lista de expresiones de la ventana. (Para ver la lista, hacer clic en a la derecha de la ventana.)	Redibujar -> Todas las gráficas	
	Zoom dentro	Amplía la zona del gráfico seleccionada previamente con el ratón (para seleccionar, hacer clic en un punto, y sin soltar el botón derecho mover el ratón en diagonal). La zona a ampliar aparece en negativo. Es útil, por ejemplo, usándolo sucesivas veces, para hallar las coordenadas de intersecciones de curvas, con varias cifras decimales de precisión. Si no se selecciona nada, amplía la zona central.	Ver -> Escala Aparece la ventana "Escala gráfica". Marcar la opción deseada y hacer clic en Aceptar. También se puede usar Ver -> Rango de la cuadrícula. Escribir los valores correspondientes al rango que se desea ver en pantalla.	
	Zoom fuera	Reduce la zona central, dejando ver la gráfica "fuera de la pantalla". Es útil, por ejemplo, para obtener una visión general de la forma de las gráficas, o para ubicar zonas de intersección de curvas fuera de la pantalla para luego seleccionarlas y volver a ampliarlas.	Ctrl+R	

Cuadrícula por defecto	Restaura los valores originales de rango de la cuadrícula.	Ver -> Rango de la cuadrícula Aparece la ventana anterior. Hacer clic en Por defecto.	Ctrl+R
Cursor de coordenadas	Cuando está seleccionado, al mover el ratón sobre la pantalla se muestran las coordenadas en la barra inferior. Si se encuentra sobre una curva, lo indica. Al hacer clic sobre el gráfico, se desactiva.	Punto -> Cursor de coordenadas	Ctrl+C
Copiar gráficas	Copia la pizarra, los ejes y las curvas que estén graficadas. No se observa efecto alguno. Una vez en el documento de Word, elegir <b>Edición -&gt; Pegar</b> ; aparecerá el gráfico (similar al incluido en el cuadro en la casilla correspondiente a Zoom dentro).	En el menú Edición aparecen varias opciones. Para pegar en Word se recomienda elegir Copiar como gráfico WMF -> Color.	