**APELLIDOS: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ MATRICULA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NOMBRES: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_PARALELO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

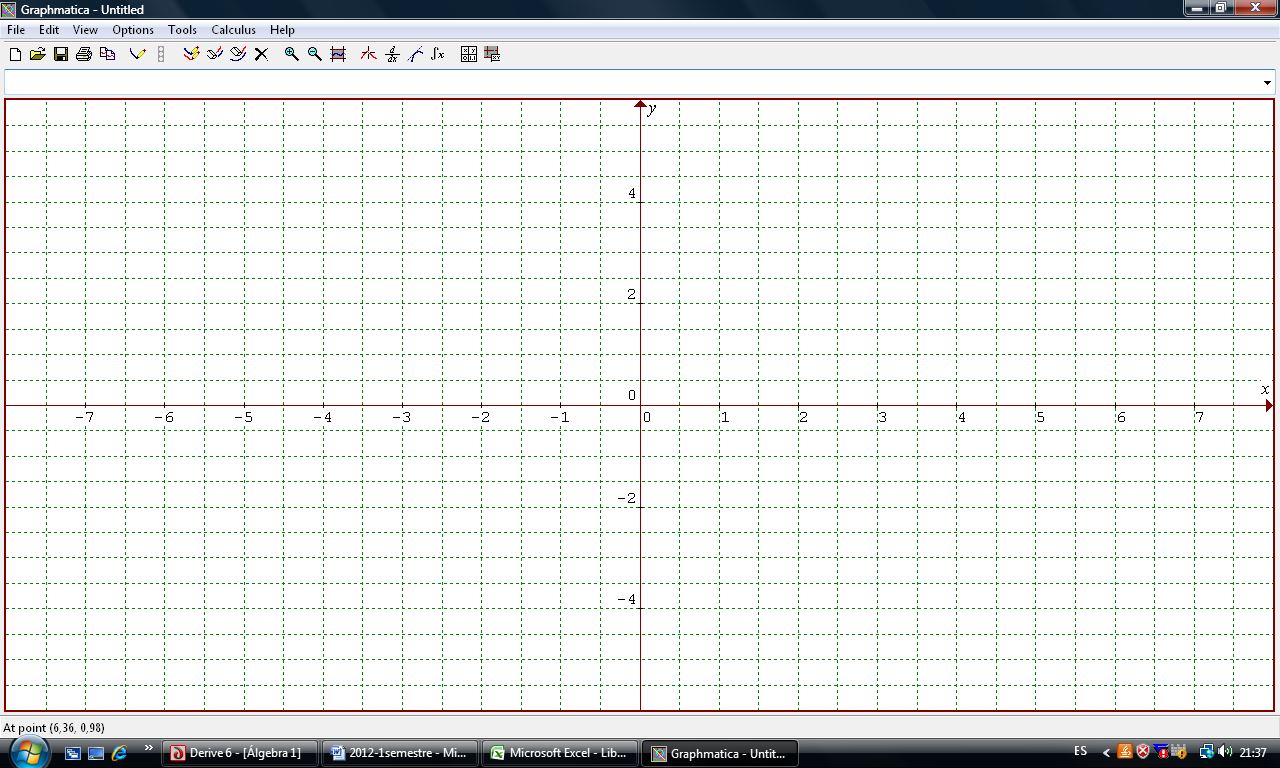
**"Como estudiante de la FEN me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por  eso no copio ni dejo copiar".**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma de Compromiso del Estudiante

Tema 1: (21 puntos) Dada la siguiente función

* 1. Dominio y rango de f
  2. Asíntotas e intersecciones
  3. Puntos críticos
  4. Monotonía
  5. Concavidad
  6. Puntos de Inflexión
  7. Grafica de la función



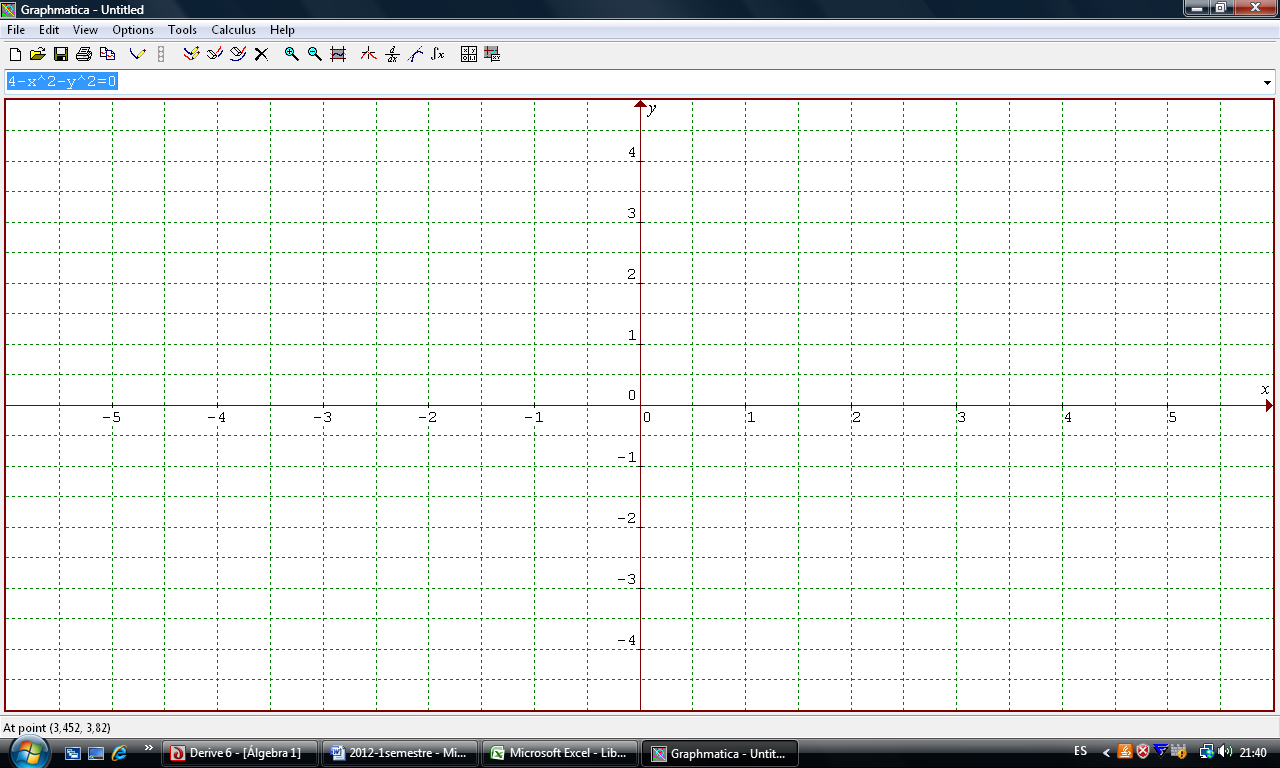
Tema 2: (14 puntos) El costo de pedido y transporte C de los componentes utilizados en la fabricación de un producto es:

Donde C se mide en miles de dólares y x es el tamaño del pedido en cientos.

Encontrar el tamaño del pedido que maximice la utilidad y el valor de la utiliidad

Tema 3: (10,5 puntos) Dada la siguiente función

* 1. Determinar el dominio de la función G(x, y)
  2. Graficar el dominio
  3. Graficar dos curvas nivel, donde establezca los valores de C



Tema 4: (10,5 puntos) Calcular los siguientes limites

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

Tema 5: (14 puntos) Identificar los extremos relativos y clasificarlos para la siguiente función: