**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE ECONOMIA Y NEGOCIOS**

**EXAMEN DE METODOS CUANTITATIVOS II**

**TERCERA EVALUACION TERCER TÉRMINO 2012-2013**

**Abril-19-2013**

**APELLIDOS: ...............................................................NOMBRES: ……………………………………….**

**MATRICULA: .............................................................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 (20 puntos).Resuelva claramente lo siguiente (además encontrar y graficar el dominio):***

Una planea introducir dos nuevos productos al mercado. Se calcula que si el primer producto se valora en “x” cientos de dólares y el segundo producto en “y” cientos de dólares, aproximadamente consumidores compraran el primer producto y compraran el segundo producto. Si el costo de fabricación del primer producto es de $1000 por producto y el costo del segundo producto es $3000 por producto. ¿Qué precio debería fijar la empresa a los productos para generar la máxima utilidad posible?

***Tema 2 (15 puntos). Resolver y contestar:***

Encuentre el mínimo para dada la siguiente restricción

***Tema 3 ( 15 puntos). Resolver y contestar:***

Encuentre los puntos críticos de dadas las siguientes restricciones

***Tema 4 (15 puntos). Resolver y contestar:***

 Limitada por

***Tema 5 ( 20 puntos) . Resolver claramente***

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

***Tema 6 (15 puntos) Resolver y contestar:***

Suponga que cuando tiene “x” años una maquina industrial genera ingresos a razón de dólares por semana y origina costos que se acumulan a razón constante de $593 dólares por semana.

1. ¿Durante cuantas semanas es rentable el uso de la maquinaria?
2. ¿Cuánta ganancia neta generara durante ese período?