*ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL*

***Facultad de Economía y Negocios***

Estudiante:…………………………………………….. 15 de septiembre 2010

***EXAMEN FINAL DE METODOS CUANTITAVOS I***

**TEMA 1 (10 puntos)**

Encuentre los siguientes límites:

1. , donde R

**TEMA 2 (15 puntos)**

El costo ***C*** de pedido y transporte de los elementos utilizados para la fabricación de un producto es:

Donde ***C*** se mide en dólares y ***x*** es el tamaño del pedido en cientos. Encontrar:

1. El ritmo de cambio de ***C*** respecto a ***x*** cuando ***x*** = 10.
2. El ritmo de cambio de ***C*** respecto a ***x*** cuando ***x*** = 15.
3. El marginal (costo promedio marginal).

**TEMA 3 (10 puntos)**

Encuentre la ecuación de la recta tangente a la curva en el punto *(1,e).*

**TEMA 4 (15 puntos)**

Calcular y’

**TEMA 5 (10 puntos)**

Dada las siguientes funciones, hallar , ,

**TEMA 6 ( 20 puntos)**

Dada la siguiente función

Encontrar:

Dominio, Intersecciones, Asíntotas, Puntos críticos, Monotonía, Concavidad, Puntos de inflexión, Gráfico

**TEMA 7 (10 puntos)**

Clasificarlos puntos críticos de la siguiente función

**TEMA 8 ( 10 puntos)**

Optimizar

, sujeto a