**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**EDCOM**

**PRIMER EXAMEN DE MATEMÁTICAS I**

**10 / 12 / 2010.**

NOMBRE:………………………………………………………………………………………………

1. **Limites**

**Calcule el límite de las siguientes funciones: ( 20 puntos )**



**II Derivadas**

**Calcular dy/dx y evaluar la derivada con los valores de x dados: ( 15 puntos )**

**a) Para x = 2**



**b) Para x = 1**



**III.**Encuentre la ecuación de la recta tangente a la curva, cuando x = 2. ( 15 puntos )

**y = 3x3 + 4x + 1**

**IV.** La función del costo total para un fabricante es Ct = 0.2q3 - 0.9X2 + 600q + 2 dólares. ( 20 puntos )

1. Determine el costo marginal para una producción de 40 unidades, interprete el resultado.
2. Si el precio es p = 1/3( q –2 ). Calcule el ingreso marginal para 40 unidades, interprete el resultado.
3. Calcule la utilidad marginal para 40 unidades, interprete el resultado.