**Análisis de Redes Elécticas I**

**segunda Evaluación I Término 2011 – 2012**

**29 de Agosto de 2011**

**Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Paralelo:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

****

**Tema 1 20 Puntos**

El voltaje en los extremos de las cargas es $\overbar{V\_{L}}=220∠0° Voltios$.

1. Calcular el voltaje $\overbar{V\_{f}}$ (Valor Complejo) de la fuente ………………………………………….(10 puntos)
2. Determine el valor de la Capacitancia del banco de condensadores que al ser conectado en paralelo con las cargas determina que el Factor de Potencia en los terminales a-b sea de 0.9 en atraso……………………………………………………………………………………………………..(10 puntos)

**Tema 2 25 Puntos**

Determinar:

1. El Voltaje de Thevenin en los terminales a-b de la red………………………………………(6 Puntos)
2. La Impedancia de Thevenin en los terminales a-b de la red………………………………(10 Puntos)
3. El valor que debe tener $\overbar{Z\_{L}}$ para trasferir a ella la Máxima Potencia…..……………….(4 Puntos)
4. El valor de la Máxima Potencia Transferida a $\overbar{Z\_{L}}$…………………………………………………(5 Puntos)

**Tema 3 25 Puntos**



**Determine:**

1. La lectura de los vatímetros $w\_{a} y w\_{b}$…………………………………………………………………(15 Puntos)
2. La impedancia por fase (Valor Complejo) de la carga $3⏀$ N°1, suponiendo que está conectada en estrella…………………………………………………………………………………………..(4 Puntos)
3. El Factor de Potencia combinado del sistema de cargas………………………………………(6 Puntos)

**Nota: tomar** $V\_{BC}$ **como fasor de referencia**