**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS**

**EXAMEN FINAL MÉTODOS CUANTITATIVOS IV**

**GUAYAQUIL, MIÉRCOLES 1 DE SEPTIEMBRE DEL 2011**

**NOMBRE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Prof: Eco. Gonzalo Vaca López**

**TEMA 1: 40 PUNTOS**

**Dado el siguiente sistema, resuelva cuantitativamente y cualitativamente. Indique el tipo de trayectoria**

$$X^{'}= X^{2}- Y$$

$$Y^{'}= 1-Y $$

**TEMA 2: 20 PUNTOS**

**Resuelva cuantitativamente y cualitativamente las siguientes ecuaciones en diferencia.**

1. $- 8Y\_{t}+ 2Y\_{t+1}= \left(\frac{1}{4}\right)^{t}+ t$
2. $2Y\_{t+2}- 8Y\_{t+1}+ 6Y\_{t}=t-4$

**TEMA 3: 20 PUNTOS**

**Dadas las siguientes funciones de demanda y oferta para un producto farmacéutico:**

$$Q\_{dt}=12-8P\_{t}$$

$$Q\_{st}= -4+8P\_{t-1}$$

1. Hallar el precio de equilibrio intertemporal y la solución total
2. Grafique P(t) y analice cualitativamente su estabilidad dinámica. Po = $4
3. Grafique la Telaraña con un Po = $4 y determine sus conclusiones.

**TEMA 4: 20 PUNTOS**

Resuelva cualitativamente la siguiente ecuación en diferencia. Encuentre el punto de equilibrio y analice su estabilidad dinámica.

$Y\_{t+1 }= - Y\_{t}^{2}+ 4$ $Yo=1$