

1. Considerando los siguientes esquemas de oferta y demanda y la ecuación de formación de expectativas de los oferentes para cada caso,

$$D_t = 40 - 16p_t$$

$$\text{a) } S_t = -30 + \frac{1}{2}p_t^e$$

$$p_t^e = p_{t-1} + \frac{2}{3}(p_{t-1} - p_{t-2})$$

$$D_t = 40 - p_t$$

$$\text{b) } S_t = -30 + \frac{1}{2}p_t^e$$

$$p_t^e = p_{t-1} - \frac{2}{3}(p_{t-1} - p_{t-2})$$

- i) Construya la ecuación en diferencias  
 ii) Encuentre la solución de la ecuación homogénea asociada  
 iii) Encuentre la solución particular  
 iv) Encuentre la solución general y explique si el equilibrio es estable o inestable
2. Resuelva las siguientes ecuaciones diferenciales de segundo orden, arribando en cada caso a la solución general, explicando también si el equilibrio es estable o inestable.

$$\text{c) } 8y_t + 34y_{t-1} + 6y_{t-2} = 23e^t$$

$$\text{d) } 7y_t + 10y_{t-1} + 6y_{t-2} = \frac{1}{3}e^t$$

$$\text{e) } 9y_t + 6y_{t-1} + y_{t-2} = 9e^t$$

$$\text{f) } 5y_t + 25y_{t-1} + 5y_{t-2} = \frac{1}{3} - 4t$$

$$\text{g) } 4y_t + 2y_{t-1} + 1y_{t-2} = 3 + \frac{1}{4}t$$

$$\text{h) } \frac{9}{4}y_t + 9y_{t-1} + 9y_{t-2} = 6 + 2t$$