

1. Dado el siguiente modelo:

$$IP_t = \alpha + \beta_0 PBIR_t + \beta_1 PBIR_{t-1} + \alpha_0 M_t + \alpha_1 M_{t-1} + \mu_t$$

De acuerdo a la propuesta de Almon y suponiendo polinomio de primer grado, con base a la data **Data1\_Examen sustitutorio**

- Deducir el modelo a estimar
- Escribir la regresión del modelo propuesto
- ¿Cuáles son los efectos de corto plazo y de largo plazo? ¿el efecto de corto plazo es estadísticamente significativo? ¿Por qué?

2. Dado el siguiente modelo:

$$IP_t = \sum_{i=1}^3 \alpha_i PBI_{t-i} + \sum_{j=1}^3 \beta_j IP_{t-j} + \mu_{1t}$$

$$PBI_t = \sum_{i=1}^3 \lambda_i PBI_{t-i} + \sum_{j=1}^3 \delta_j IP_{t-j} + \mu_{2t}$$

Con base a la data **Data1\_Examen sustitutorio** y utilizando el EXCEL ¿Cuál es la dirección de la causalidad según la Prueba de Granger?

3. Dado el siguiente modelo y con base a la data: **Data2\_Examen sustitutorio**

$$Y_t = CP_t + CG_t + IB_t + X_t - M_t$$

$$IB_t = IP_t + IG_t + STOCK_t$$

$$CP_t = a_1 + a_2 Y_t + a_3 CP_{t-1}$$

$$IP_t = a_4 + a_5 Y_t + a_6 M_t$$

$$M_t = a_7 + a_8 TI_t + a_9 Y_t + a_{10} RIN_t + a_{11} CG_t$$

[3]

[4]

[5]

Estime la ecuación [4] por el método de mínimos cuadrados de dos etapas utilizando matrices en el software excel.

Primero estimamos la  $Y_t$  para reemplazar en la ecuación (4)