

# EC3201 Teoría Macroeconómica II

## Tarea 3: Regla de Taylor

Prof. Jonathan Garita

Universidad de Costa Rica

**Instrucciones generales:** Utilice los datos sugeridos y otras fuentes que considere adecuadas para responder las siguientes preguntas:

1. Utilice datos del BIS<sup>1</sup>, BCCR, WEO y otros que considere relevantes para construir una base de datos que contenga, para varios países:
  - (a)  $i_t^P$ : Tasa de interés de política monetaria.
  - (b)  $\pi_t$ : Tasa de inflación (IPC)
  - (c)  $\tilde{y}_t$ : Condiciones económicas o brecha de producto. Utilice dos medidas: la primera la tasa de crecimiento del PIB real y la segunda como la brecha del producto, definida como la desviación porcentual entre el PIB real y su nivel potencial estimado ( $y_t - y_t^{potencial}$ ).

Con esta información, la idea es estimar una regla de Taylor, la cual resume cómo ajusta un banco central su instrumento de política monetaria (usualmente una tasa de corto plazo). Una versión estándar de la regla de Taylor es:

$$i_t^P = \rho i_{t-1}^P + (1 - \rho) (\phi_\pi \pi_t + \phi_y \tilde{y}_t) + \varepsilon_t^P$$

Según esta regla, el banco central ajusta la tasa de política en respuesta a cambios en la inflación (con el coeficiente  $\phi_\pi$ ) y a las condiciones económicas, como el crecimiento del producto o la brecha del producto (con el coeficiente  $\phi_y$ ). La regla permite un suavizamiento de la política al incluir un término autorregresivo de primer orden, e incluye choques de política monetaria i.i.d.,  $\varepsilon_t^P$ .

---

<sup>1</sup>Los datos de tasas de interés de política monetaria y los países que deberían estudiar están en el archivo de datos suministrado.

Para estimar los parámetros de la regla de Taylor, primero realice una división entre países emergentes y avanzados. Luego, para cada grupo, estime la siguiente regresión utilizando mínimos cuadrados ordinarios (OLS).

$$i_t^P = \alpha + \beta_1 i_{t-1}^P + \beta_2 \pi_t + \beta_3 \tilde{y}_t + \epsilon_t \quad (1)$$

Con base en los parámetros estimados, infiera  $\rho$ ,  $\phi_\pi$  y  $\phi_y$ . Interprete los resultados y las diferencias entre los grupos de países.

2. Utilizando los parámetros estimados, utilice los datos de Costa Rica para inferir una tasa de política monetaria a partir de la regla de Taylor. Es decir, los valores predichos por la regresión. Compare ambas series de tiempo y concluya si esta estimación de la regla de Taylor predice adecuadamente los movimientos en la tasa de política monetaria costarricense.