

## EC4301 - Macroeconometría

### Tarea 6

Profesor: Randall Romero Aguilar, PhD

Fecha límite de entrega: lunes 21 de junio de 2020, 6pm

---

#### Instrucciones

- Esta tarea debe ser resuelta por equipos de 2 o 3 personas.
- Las respuestas de las preguntas deben presentarse en un documento PDF (editado originalmente con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Word o algún otro programa que permita editar expresiones matemáticas)
- Sus respuestas deben incluir el código respectivo (en Python, Stata, o R) que produce sus resultados.
- La tarea resuelta debe enviarse por correo electrónico al asistente del curso antes de la fecha límite indicada. Las tareas que se envíen posterior a esa fecha serán evaluadas, pero a la calificación obtenida se le deducirá 20 puntos por cada día de retraso.

---

#### Pregunta 1:

Determine si hay un cambio estructural en el IMAE de Costa Rica.

- (5 puntos) Obtenga datos del IMAE de Costa Rica (serie 35553 del servicio web) y calcule su logaritmo.
- (15 puntos) Estime el modelo de regresión lineal

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta D_{2020-03} + \epsilon_t$$

donde  $D_{2020-03}$  es igual a cero antes de marzo de 2020 e igual a uno a partir de ese mes,  $t$  es una tendencia lineal. Interprete el valor del coeficiente estimado  $\delta$  e indique si es significativo.

- (20 puntos) Estime el modelo A de Zivot y Andrews. ¿Hay cambio estructural según esta prueba? ¿Cuándo se produce el cambio?
- (10 puntos) ¿Considera usted que tienen sentido los resultados de la prueba de Zivot y Andrews del punto anterior? Justifique su respuesta.

**Fin de la tarea**

