

## Trabajo Practico No. 10: Regresion Espurea. Cointegracion bivariada

---

1. Estime una funcion consumo para Argentina utilizando datos anuales (DATACONS.XLS).
  - (a) En el contexto de lo discutido en clase, explique porque el modelo lineal simple puede dar resultados espureos.
  - (b) Utilizando el metodo residual de Engle-Granger, evalúe la posibilidad de que las series de consumo e ingreso esten cointegradas. Explique detenidamente los pasos seguidos e interprete economicamente los resultados obtenidos.
2. En el archivo COINT2.XLS se presentan 100 observaciones para dos series temporales  $X$  e  $Y$ . Evalúe la posibilidad de que las series esten cointegradas usando  $Y$  como variable explicada. Detalle los pasos seguidos.
3. Este ejercicio es una ilustracion del problema de regresion espurea. En el archivo COINT3.XLS se presentan dos series ( $X$  e  $Y$ ) las cuales corresponden a dos procesos de *random walk with drift* independientes. Para ilustrar el problema potencial de regresion espurea, realicemos el siguiente experimento, que corresponde a lo que haria un investigador que desconoce el problema de raices unitarias, cointegracion y regresion espurea
  - (a) En el estilo de los primeros Trabajos Practicos, comience haciendo un diagrama de puntos de las series y ajuste un modelo lineal simple usando  $Y$  como variable dependiente
  - (b) Ignorando el problema de regresion espurea, comente acerca de la calidad de ajuste del modelo observando los coeficientes estimados, sus estadisticos 't', el coeficiente  $R^2$  y el estadistico de Durbin-Watson.
  - (c) Explique porque la regresion es muy posible que sea 'espurea'
  - (d) Realice un analisis de cointegracion bivariada de estas series utilizando el metodo de Engle y Granger.
  - (e) Comente en terminos generales lo ejemplificado en este caso.