

**Taller #9**  
**Heteroscedasticidad**  
**Econometría 06216**

*Profesor: Julio César Alonso*  
*Monitora: Stephanie Vergara*  
*Mauricio A. Arcos*

**Notas:**

- Recuerde que sólo dos preguntas, seleccionadas al azar, serán calificadas.
- Este taller es para ser entregado en los primeros 10 minutos de la clase del próximo **6 de Abril**.

**INSTRUCCIONES:**

- Este taller debe ser escrito en computador y entregado en papel.
- Cuando sea posible, debe mostrar el procedimiento efectuado para llegar a sus resultados.

En un pequeño país se desea estimar la relación existente entre el empleo y el PIB. Para ello, se utilizan los datos de cada una de sus estados del valor agregado bruto valorado al costo de los factores (Precios corrientes, en miles de euros) y el número de ocupados (medias anuales en miles de personas) para el año 2004. Los datos se encuentran en el archivo T9-01-05.xls.

Un joven investigador inició sus cálculos, pero se encontró con algunas inconsistencias en los datos. El investigador llegó a la conclusión de que existía la posibilidad de que hubiera heteroscedasticidad producida por la variable empleo o alguna transformación de esta. Este joven fue despedido pues las pruebas que mostró fueron insuficientes y no parecían ser contundentes. Por ello, a usted le han contratado para que termine la investigación, y en especial le pide:

1. Determine el modelo a emplear. Estímelo y reporte sus resultados en una tabla.
2. Realice las pruebas que considere convenientes para determinar la existencia o no de un problema de heteroscedasticidad.
  - a) Antes de las pruebas muestre intuitivamente que el problema puede estar presente.
3. Dado que usted ahora tiene argumentos más contundentes para defender ante sus jefes la existencia o no del problema, usted debe corregir el problema existente (si lo encontró) y a su vez, estimar un modelo que no presente problemas de heteroscedasticidad. Por ahora demuestre teóricamente que el método que empleará tiene sentido. (no lo estime aún).
4. Estime el modelo descrito en el punto anterior, repórtelo y demuestre que el modelo no presenta problemas de heteroscedasticidad.
5. Interprete los coeficientes estimados y comente la significancia de ellos.