**Curso: Econometría 1**

**Profesor: Luis García (**[**lgarcia@pucp.edu.pe**](mailto:lgarcia@pucp.edu.pe)**)**

**Jefe de práctica: Nicolás Barrantes (**[**n.barrantes@pucp.pe**](mailto:n.barrantes@pucp.pe)**)**

**PRÁCTICA DIRIGIDA 3**

**Propiedades y bondad de ajuste en la estimación por MCO**

1. **Propiedades de la estimación por MCO:**
2. En el contexto del MRLC bivariado, evalúe, en función de la esperanza y la varianza, cuál de los siguientes estimadores de la pendiente es el mejor:
3. **Teorema de Gauss-Markov**
4. Demuestre que, bajo los supuestos del modelo clásico, el estimador MCO de es MELI.
5. **Descomposición de la suma de cuadrados y R2**
6. Realice la descomposición de la suma de cuadrados totales (SCT) en suma de cuadrados residuales (SCR) y explicada (SCE).
7. Interprete en qué consiste el método de estimación por MCO en términos de las sumas de cuadrados.
8. A partir de la descomposición de la suma de cuadrados, obtenga e interprete el R-cuadrado.
9. Si en el modelo los datos son transformados de la siguiente manera:

Muestre que el R-cuadrado no cambia.

1. Se sabe que , y . Calcule la SCE y la SCT.
2. **Laboratorio**

Dados los siguientes datos para Consumo (C) e Ingreso (I), estime por MCO el modelo en una hoja de cálculo de Excel:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Obs. | I | C |
| 1 | 16.3 | 15.6 |
| 2 | 6.8 | 6.4 |
| 3 | 8.6 | 9.2 |
| 4 | 15.3 | 14.9 |
| 5 | 8.7 | 7.2 |
| 6 | 7.8 | 7.6 |
| 7 | 8.7 | 7.2 |
| 8 | 8.3 | 7.2 |
| 9 | 9.4 | 7.9 |
| 10 | 10.8 | 8.8 |
| 11 | 5.1 | 4.1 |
| 12 | 11.6 | 11.1 |

1. Compruebe que SCT = SCE + SCR.
2. Obtenga el R-cuadrado. ¿Consiera que el modelo se ajusta bien a los datos?
3. Estime la varianza del término de perturbación.
4. Construya un intervalo de confianza al 95% para
5. Replique los resultados en Stata.