|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Heteroscedasticidad** | **MCO** | **MCG y MCP** |
| **Cálculo** |  |  |
| **Lineal en ε** | Sí, siempre que 𝕏 sea no estocástica | Sí, siempre que 𝕏 sea no estocástica |
| **Insesgado de β** | Sí, siempre que 𝕏 sea no estocástica | Sí, siempre que 𝕏 sea no estocástica |
| **Matriz de VARs y COVs** |  |  |
| **Mínima VAR entre lineales e insesgados** | No, dado que no es eficiente (no es MELI) | Aplicando MCO al transformado: sí, por Teorema de Gauss-Markov  Aplicando MCG al modelo sin transformar: sí, por Teorema de Aitken |
| **Distribución asintótica sujeta a** |  |  |
| **Consistente** | Sí, siempre que  Esto implica que: | Sí, siempre que  Esto implica que: |
| **Estimador de sigma** | Es sesgado de ⇒ No válido para inferencia  Es conocida como la varianza homoscedástica | En el modelo transformado:  Es insesgado y consistente de ⇒ Válido para inferencia  En el modelo original:  Es insesgado y consistente de ⇒ Válido para inferencia |
| **Comentarios** | . Los estadísticos de prueba t y F no son válidos. No se trata de un sesgamiento positivo o negativo, sino que no sirven. | . En ausencia de autocorrelación, la matriz es diagonal, y el método se conoce como MCP (Min. Cuad. Ponderados).  . El método solo puede utilizarse si se conoce la matriz (algo poco frecuente). Caso contrario debe estimarse por MCGF. |
| **Heteroscedasticidad** | **MCGF** | **MCO Robusto** |
| **Cálculo** |  |  |
| **Lineal en ε** | No | Sí, siempre que 𝕏 sea no estocástica |
| **Insesgado de β** | Depende de la calidad de | Sí, siempre que 𝕏 sea no estocástica |
| **Matriz de VARs y COVs** |  | White demuestra que: donde S es una matriz diagonal: |
| **Mínima VAR entre lineales e insesgados** | Dependerá de lo que suceda con | No, dado que no es eficiente (no es MELI) |
| **Distribución asintótica sujeta a** |  | ) |
| **Consistente** |  | Sí |
| **Estimador de sigma** |  | Es sesgado de |
| **Comentarios** | . Insesgamiento y consistencia dependen de la calidad de .  . no es MELI, pero es asintóticamente eficiente.  . t y F son válidas asintóticamente. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Heteroscedasticidad** | **MV** | **MM** |
| **Cálculo** |  |  |
| **Lineal en ε** |  |  |
| **Insesgado de β** |  |  |
| **Matriz de VARs y COVs** |  |  |
| **Mínima VAR entre lineales e insesgados** |  |  |
| **Distribución asintótica sujeta a** |  |  |
| **Consistente** |  |  |
| **Estimador de sigma** |  |  |
| **Comentarios** | . Depende de la normalidad de los residuos (en cuyo caso ).  . Requiere conocer la función de verosimilitud. |  |