

Regresión múltiple 17-2

Tarea 4

Fecha de entrega: 09/03/2017

1. Utilizar el resultado

$$\frac{(n-2)\hat{\sigma}_{MCO}^2}{\sigma^2} \sim \chi_{n-2}^2$$

Para encontrar $ECM(\hat{\sigma}_{MCO}^2)$ y $ECM(\hat{\sigma}_{MV}^2)$. En términos del ECM, ¿qué estimador es mejor?

2. Con los datos de desarrollo humano de las entidades del país (que pueden descargar [aquí](#)), considerar un modelo RLS para explicar la esperanza de vida con el logaritmo del ingreso.
 - a) Calcular los intervalos de confianza 95 % para β_0 y β_1 . Reportar las las estimaciones puntuales, los errores estándar estimados y los cuantiles utilizados.
 - b) Calcular un intervalo de confianza 95 % para σ^2 . Reportar la estimación puntual y los cuantiles utilizados.
 - **Punto extra:** Encontrar el intervalo de confianza 95 % de menor longitud para σ^2 . Describir con detalle el procedimiento a seguir para encontrar tal intervalo.