

CUESTIONES PARA REPASO

1. ¿Cuál es la diferencia entre un estimador y una estimación?. Pon un ejemplo.
2. ¿Son los estimadores MCO variables aleatorias? ¿Y las estimaciones MCO?
3. Explica con un ejemplo que es un estimador por intervalo. ¿Y una estimación por intervalo?
4. Si suponemos que la perturbación sigue una distribución normal, ¿cuál es la distribución del estimador MCO? ¿y si la perturbación no sigue una distribución normal?
5. Explica por qué es importante para hacer inferencia en el marco del modelo de regresión lineal que los estimadores MCO sigan una distribución normal.
6. Explica la lógica de un contraste de hipótesis señalando claramente los siguientes elementos del mismo: hipótesis nula, hipótesis alternativa, región de rechazo y nivel de significación. Pon un ejemplo.
7. ¿Por qué es importante a la hora de realizar un contraste de hipótesis que se conozca la distribución del estadístico de contraste cuando la hipótesis nula es cierta?
8. ¿Cuál es la diferencia entre hipótesis alternativas de una y dos colas? ¿Por qué depende cuál utilicemos de la teoría económica o la lógica económica?
9. ¿Qué resultados presentarías al estimar un modelo de regresión y cómo los presentarías de manera que se puedan calcular intervalos de confianza y realizar contrastes de hipótesis fácilmente?
10. Explica detalladamente los conceptos de Suma Cuadrados Restringida y Suma de Cuadrados No Restringida y cómo se usa para contrastar hipótesis.
11. ¿Crees que la existencia de un alto grado de multicolinealidad entre los regresores aumenta el riesgo de no rechazar hipótesis falsas en los contrastes de significación individual?
12. Si se estiman los parámetros del MRLG por MCO, indica en cuál de los siguientes casos el estadístico t para el contraste de significación individual no es válido (es decir, no sigue una distribución t de Student bajo H_0):
 - Si existe autocorrelación en las perturbaciones.
 - Si el coeficiente de correlación muestral entre dos variables explicativas del modelo es 0,95.
 - Si se ha omitido una variable explicativa importante.
 - Si las perturbaciones son heterocedásticas.
13. Explica cómo se puede predecir el valor de Y para cualquier valor de la matriz de datos X utilizando el modelo de regresión lineal.
14. ¿Qué es el error de predicción? ¿Cuál es el valor esperado del error de predicción?
15. Define un predictor insesgado. ¿Es el predictor MCO insesgado? ¿Bajo qué condiciones?
16. Explica qué es un predictor un intervalo. ¿Y una predicción por intervalo?