

05/04: Presentación de la asignatura y Ejemplos de motivación.

Preliminares.

07/04: La distribución normal multivariada.

12/04: Distribuciones de contornos elípticos.

14/04: Distribuciones no centrales.

19/04: Distribución de formas cuadráticas.

21/04: Independencia de formas cuadráticas y el Teorema de Cochran.

Inferencia en el modelo lineal.

26/04: Modelo lineal general, estimación y propiedades de los estimadores.

28/04: Estimación en el modelo lineal sujeto a restricciones lineales: Método del modelo reducido y de multiplicadores de Lagrange.

03/05: Aspectos computacionales de mínimos cuadrados ordinarios.

05/05: 1^{er} Certamen.

10/05: Test de hipótesis lineales: test- t , test- F y estadísticos de prueba asintóticos (score, Wald y gradiente), relación entre los distintos test para el modelo lineal bajo normalidad.

12/05: Estimación en el modelo lineal bajo restricciones estocásticas. Introducción al modelo mixto.

17/05: *Receso - No habrá clases.*

19/05: *Receso - No habrá clases.*

Análisis de los supuestos del modelo.

24/05: Evaluación de los supuestos del modelo: Definiciones de residuos, pruebas de normalidad, construcción de QQ -plots y bandas de confianza simuladas. Detección de colinealidad.

26/05: Diagnóstico de regresión. Análisis de residuos. Observaciones influyentes, leverage y outliers.

31/05: Transformando la respuesta. Familia de transformaciones de Box-Cox, transformando predictores.

Alternativas a mínimos cuadrados.

02/06: Métodos de regresión sesgada: Estimación ridge, estimador tipo-Liu, regresión por componentes principales.

- 07/06:** Métodos robustos: Estimación- M , Estimación L_1 . Estimación resistente usando distribuciones con colas pesadas.
- 09/06:** Estimación de funciones de varianza. Estimación de pseudo-verosimilitud. Estimación en modelos con estructura de covarianza general.
- 14/06:** Aplicación en modelos de regresión espacial.
- 16/06:** 2^{do} Certamen.

Identificación del mejor conjunto de regresores.

- 21/06:** Todas las regresiones posibles (métodos R^2 , C_p de Mallows, PRESS, criterios de información, validación cruzada generalizada).
- 23/06:** Métodos de selección automáticos (forward, backward y stepwise).

Tópicos adicionales.

- 28/06:** Regresión polinomial y problema de mal-condicionamiento. Polinomios ortogonales. Ajuste polinomial local.
- 30/06:** Suavizamiento via splines.
- 05/07:** Regresión con respuesta binaria.
- 07/07:** Familia exponencial y estimación en modelos lineales generalizados.
- 12/07:** *Vacaciones de invierno.*
- 14/07:** *Vacaciones de invierno.*
- 19/07:** *Vacaciones de invierno.*
- 21/07:** Modelos de regresión no lineal: Motivación y estimación de parámetros.
- 26/07:** Estimación en modelos parcialmente lineales.
- 28/07:** Test de hipótesis en el modelo no lineal. Estadísticos de prueba asintóticos.
- 02/08:** 3^{er} Certamen.
- 04/08:** Certamen recuperativo.¹
- 09/08:** Certamen global.
- 11/08:** Notas disponibles en SIGA.

¹Sólo para quienes hayan perdido algún certamen, con justificativa oficial.