

Modelos categóricos, de elección y conteo

Escuela de Invierno en Métodos

Centro Hodos, Universidad Católica del Uruguay

Modalidad: Presencial

Docente: José Ignacio Rivero-Wildemauwe

Correo: joseignacio.rivero@ucu.edu.uy

Descripción y objetivos del curso:

Este curso ofrece una introducción orientada a la aplicación de modelos estimados por máxima verosimilitud (Maximum Likelihood Estimation - MLE) para datos categóricos, de elección discreta y de conteo. Abordamos conceptos básicos de estimación de ML y una discusión de los fundamentos teóricos de los modelos categóricos, de elección discreta y de datos de conteo. Nos enfocamos en explorar modelos de regresión logística y probit y aprendemos cómo aplicarlos en el paquete de software estadístico R. Abordamos problemas de interpretación e hipótesis para probar este tipo de modelos. Finalmente hacemos foco en estrategias de estimación más complicadas, incluidos los modelos de regresión probit y logit ordenado, logit multinomial y modelos de conteo. El curso se desarrolla combinando exposiciones teóricas con sesiones prácticas de laboratorio donde los estudiantes aplican lo aprendido a problemas concretos.

Público objetivo:

El curso asume que el estudiante está familiarizado con los siguientes temas:

- **Matemáticas:** nociones básicas de álgebra, logaritmos, potencias, funciones y cálculo básico (comprende el significado de derivar e integrar)
- **Probabilidad:** concepto, distribuciones, cálculo de probabilidades
- **Regresión Lineal:** modelos de regresión por OLS (MCO), interpretación de coeficientes e inferencia en resultados de los modelos
- **R:** operar básicamente con el programa estadístico u otro programa similar como pueden ser SPSS o STATA

Modalidad: Asincrónico o presencial (breve descripción de no más de 100 palabras de los tipos de actividades e instancias sincrónicas)

Estructura del curso:

Módulo 1

Descripción: Incertidumbre, Inferencia y Probabilidad

Lecturas: Cap. 17 de W2, Cap. 13 de W1

Laboratorios: Taller 1

Módulo 2

Descripción: Modelos para variables binarias

Lecturas: Cap. 17 de W2, Cap. 15 de W1

Laboratorios: Taller 2

Módulo 3

Descripción: Modelos para variables ordinales y multinomiales

Lecturas: Cap. 17 de W2, Cap. 15 de W1

Laboratorios: Taller 3

Módulo 4

Descripción: Modelos para variables de conteo

Lecturas: Cap. 17 de W2, Cap. 15 de W1

Laboratorios: Taller 4

Módulo 5

Descripción: Modelos para variables de duración

Lecturas: Cap. 17 de W2, Cap. 20 de W1

Laboratorios: Taller 5

Bibliografía:

Croissant, Y., & Millo, G. (2019). *Panel data econometrics with R*. Wiley.

Hansen, B. (2022). *Econometrics*. Princeton University Press.

Hansen, B. (2022). *Probability and statistics for economists*. Princeton University Press.

(W1) Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.

(W2) Wooldridge, J. M. (2006). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno: un enfoque moderno*. Ediciones Paraninfo, SA.