



UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA

Curso de Nivelación MECAP

Inferencia Estadística

Fiona Franco Churruarín

fionafch96@gmail.com

Febrero 2023

1. Objetivos del Curso

El objetivo del curso es cubrir los contenidos de Probabilidad e Inferencia Estadística necesarios para comenzar la Maestría en Economía Aplicada, buscando obtener fluidez en el manejo de conceptos que serán utilizados en cursos posteriores. Se busca también aplicar los temas del curso en distintos softwares típicamente usados en estadística, econometría y economía aplicada (principalmente Excel y Stata) y utilizarlos para realizar cálculos. De forma complementaria al contenido del curso, es relevante familiarizarse con *software* para presentar trabajos (editor de ecuaciones de Word, editores de L^AT_EX). Se entregarán ejercicios que sirvan para poner en práctica y afianzar los temas del curso.

2. Contenidos

Probabilidad

Experimentos. Espacio Muestral. Eventos. Reglas de la probabilidad. Probabilidad condicional. Teorema de Bayes. Independencia.

Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad

Variables aleatorias discretas y continuas. Distribución de Bernoulli, distribución binomial y distribución normal. Esperanza. Varianza. Covarianza. Distribuciones conjuntas. Correlación.

Estadística descriptiva

Medidas de tendencia central y dispersión. Tablas y gráficos de frecuencias.

Muestra y población. Estimación.

Distribuciones muestrales (t de Student, Chi-Cuadrado y F de Snedecor). Estadísticos y estimadores. Insesgadez. Eficiencia relativa. Comparación de estimadores en base al Error Cuadrático Medio. Convergencia en probabilidad. Consistencia. Convergencia en distribución. Teorema Central del Límite.

Inferencia Estadística

Intervalos de confianza. Tests de hipótesis. Error de tipo I y error de tipo II. Potencia de un test. P-valor. Inferencia respecto de la media, la varianza y la proporción.

Introducción a la Econometría

Análisis de regresión simple. Estimación por Mínimos Cuadrados. Supuestos y propiedades. Inferencia y bondad del ajuste. R^2 .

3. Bibliografía

- Notas de clase del curso.
- Newbold, P., Carlson, W. and Thorne, B. (2013) Statistics for Business and Economics. 8th ed. Pearson. (disponible en español)
- Wooldridge, J. (2009) Introductory Econometrics: A Modern Approach, Mason, OH. (disponible en español).

4. Software

Todos los temas tendrán aplicaciones prácticas en Excel y Stata.