

# Notas de Curso

## Fundamentos de

## Econometría

Juan J. León Jara Almonte & Marcelo M.  
Gallardo Burga

## Prefacio

Estimado lector, este documento constituye una síntesis de las notas de clase del curso Fundamentos de Econometría, dictado en la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú por el profesor Juan León Jara Almonte, combinado con el material de clase elaborado por el estudiante de la especialidad de matemáticas de la misma casa de estudios, Marcelo Manuel Gallardo Burga. Asimismo, se han añadido, en los primeros dos capítulos, los fundamentos matemáticos de los cuales se hace uso a lo largo del texto.

El texto es autosuficiente para su lectura. Sin embargo, es claro que ciertos conceptos de cálculo en una y varias variables, álgebra lineal, así como los temas abordados en un primer curso de estadística inferencial y probabilidad (sin teoría de la medida), son necesarios para abordar este texto. Se ha intentado mantener el rigor matemático en todo momento, sin ahondar en detalles muy técnicos. Asimismo, se han incorporado ejemplos fundados en la microeconomía y macroeconomía, enseñados a nivel pre-grado. Si bien el enfoque es hacia la economía, estudiantes de otras carreras, como matemática, ingenierías, biología o física, pueden nutrirse del contenido teórico de este trabajo.

Este material se basa principalmente en las notas de clase del profesor Juan León Jara Almonte. Sin embargo, es importante mencionar otras contribuciones importantes a este texto. En primer lugar, principalmente los dos primeros capítulos, se fundamentan en el libro Álgebra Lineal y Optimización para el Análisis Económico

de Jorge Chávez y Marcelo Gallardo. En segundo lugar, varios ejemplos de la teoría microeconómica provienen del material de clase del curso Microeconomía 1, dictado por el profesor de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) José David Gallardo Kú (ciclo 2022-1). Finalmente, El capítulo de teoría de probabilidad y estadística inferencial se fundamenta en las clases de los profesores de la Pontificia Universidad Católica del Perú Johel Beltrán (Análisis Real 2), Jonathan Farfán (Teoría de la Probabilidad) y del profesor Luis Valdivieso (Estadística Inferencial).

Si bien existen muchos textos de Econometría, como [Greene \(2015\)](#), [Wooldridge \(2001\)](#), [Gujarati and Porter \(2010\)](#) o [Hansen \(2022\)](#), este manual resume los principales temas abordados en un primer curso de teoría econométrica, facilitando el uso para el dictado de clases. Además, se incorporan ejemplos en el contexto de la economía peruana, lo cual hace de este documento ideal para el dictado de cursos de econometría, tanto a nivel pregrado como maestría en Perú.

Juan León,  
Profesor Auxiliar  
del Departamento de Economía de la  
Pontificia Universidad Católica del Perú

Marcelo Gallardo,  
Asistente de investigación  
en la Facultad de Ciencia e Ingeniería de la  
Pontificia Universidad Católica del Perú