

**ESCUELA DE FINANZAS, ECONOMÍA Y GOBIERNO
MAESTRÍA EN ECONOMÍA APLICADA**

1. Identificación

ASIGNATURA	: Econometría para la toma de decisiones
NOMBRE EN INGLÉS	: Econometrics for decision making
TIPO	: Obligatoria
CÓDIGO	: EC0743
INTENSIDAD	: 16 horas semanales 32h totales: 26h presenciales, 6h ONLINE
MODALIDAD	: Magistral
CRÉDITOS	: 3
HORARIO	: 4h lunes a viernes, 6h sábado, 6h ONLINE
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	: Octubre de 2025
PROFESORES	: Gustavo A. García (ggarci24@eafit.edu.co) 6(4h)-7(4h)-8(4h)-9(1h) oct Aula 19-711, 3h ONLINE Henry Puerta (hpuertaa@eafit.edu.co) 9(3h)-10(4h)-11(6h) oct Aula 19-711, 3h ONLINE

2. Justificación del curso

La econometría es una herramienta importante en la investigación en económica, la cual intenta dar contenido empírico a la teoría económica. Es el instrumento cuantitativo más utilizado por los economistas para analizar desde un punto de vista empírico las relaciones económicas que sugiere la teoría.

El curso pretende ofrecer a los estudiantes un marco teórico y práctico básico sobre los modelos y los métodos econométricos. Se exponen los modelos de regresión lineal simple y múltiple analizando sus fundamentos, supuestos, aplicaciones y limitaciones. Adicionalmente, se ofrecen los modelos básicos utilizados en la microeconometría, que ayudarán al estudiante a tomar decisiones más informadas tanto en el ámbito académico como en su aplicación en el ámbito privado.

3. Objetivo general del curso

- Proporcionar a los estudiantes los elementos iniciales en la modelación econométrica.
- Familiarizar al estudiante con la estimación de modelos econométricos que les permita entender el comportamiento de los agentes económicos, así como la estimación de parámetros que permitan el análisis, evaluación de medidas de política y toma de decisiones organizacionales.
- Ofrecer al estudiante una serie de herramientas para el manejo de información, la formulación de pruebas de hipótesis, análisis de resultados e interpretación de salidas de softwares econométricos que hagan más eficiente la investigación en economía.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Al culminar esta materia, el estudiante habrá fortalecido las siguientes competencias específicas y habrá avanzado en los siguientes resultados de aprendizaje:

4.1 Competencias específicas

- Comprender análisis económicos cuantitativos de mediana complejidad
- Identificar problemas y conceptos económicos en el funcionamiento de las empresas o en la formulación de políticas públicas
- Elaborar análisis económicos cuantitativos de baja complejidad
- Elaborar análisis estadísticos y econométricos de baja o mediana complejidad
- Comunicar adecuadamente los resultados obtenidos en procesos de investigación económica

4.2 Resultados de aprendizaje

- Producir estadísticas descriptivas, gráficos y tablas relevantes a partir de datos económicos desagregados
- Identificar los modelos econométricos adecuados para resolver una pregunta económica y estimar dichos modelos
- Construir y redactar argumentos económicos basados en evidencia cuantitativa

5. Contenidos

Primera parte

Unidad didáctica 1 – Introducción (3 horas)

- ¿Qué es la econometría?
- ¿Cuál es el objetivo de la econometría?
- La economía y el papel del modelo económico
- Expresando la relación económica e identificando la dirección
- El procedimiento econométrico
- Tipos de datos y variables, introducción a R

Unidad didáctica 2 – Repaso de probabilidad y distribución (3 horas)

- Motivación
- Variables aleatorias y sus distribuciones de probabilidad
- Características de las distribuciones de probabilidad
- Distribución conjunta, condicionales e independencia
- Características de las distribuciones conjuntas
- Práctica en R

Unidad didáctica 3 – Modelo de regresión lineal (10 horas)

- Hipótesis de partida
- Estimación MCO
- Propiedades de los estimadores MCO
- Inferencia estadística
- Formas funcionales del modelo de regresión lineal y variables binarias o *dummies*
- Práctica en R

Segunda parte

Unidad didáctica 4 – Fundamentos de microeconometría (16 horas)

- Multicolinealidad
- Heterocedasticidad
- Estimación por variables instrumentales

- Modelos de datos panel
- Práctica en R

6. Estrategias didácticas

El profesor presentará las definiciones de los principales conceptos de la econometría. Las definiciones estarán acompañadas con ejemplos prácticos en el que se estudian casos y a partir de software estadísticos se trabaja con datos, se hacen análisis estadísticos y econométricos. Se buscarán ejemplos relacionados con los intereses académicos y profesionales de los estudiantes.

Los estudiantes deberán desarrollar la capacidad de analizar desde un punto de vista cuantitativo diferentes problemas sociales, económicos y de la empresa. Los estudiantes deberán ubicar ejemplos pertinentes y aplicar los métodos cuantitativos aprendidos.

8. Recursos

Estudiantes y profesores tienen a su disposición los recursos locativos, tecnológicos y didácticos de la universidad. Los encuentros presenciales se llevarán a cabo en alguno de los salones del campus principal. Los encuentros no presenciales se pueden llevar a cabo por medio de alguna de las plataformas de reuniones virtuales a disposición de toda la comunidad universitaria. La biblioteca general de la universidad tiene en su colección la bibliografía del curso, en versiones físicas o digitales. El curso tendrá como apoyo la plataforma de aprendizaje virtual EAFIT Interactiva.

9. Evaluación

Primera parte (G. García, 16 horas)

Taller 1:	25%
Taller 2:	25%

Segunda parte (H. Puerta, 16 horas)

Documento de investigación:	35%
Presentación:	15%

Evaluación	Resultados de aprendizaje	%
Taller 1	Producir estadísticas descriptivas, gráficos y tablas relevantes a partir de datos económicos desagregados	25%
Taller 2	Identificar los modelos econométricos adecuados para resolver una pregunta económica y estimar dichos modelos Construir y redactar argumentos económicos basados en evidencia cuantitativa	25%
Documento de investigación	Construir y redactar argumentos económicos basados en evidencia cuantitativa	35%
Presentación		15%

10. Bibliografía

Libros guías:

- Wooldridge, J. (2013). *Introducción a la econometría*. 5a Edición, Cengage Learning
- Gujarati, D y Porter, D. (2010). *Econometría*. 5ª Edición, McGraw Hill

Otras referencias

- Stock, J y Watson, M. (2012). *Introducción a la econometría*. 3a Edición, Pearson

Uso de R

- Heiss, F. (2016). [*Using R for Introductory Econometrics*](#). CreateSpace Independent Publishing Platform
- García, G., Franco, A., & Manzur, M. (2021). [Una Breve Introducción a R](#).