

1. Información del curso

Clase magistral

Profesor: Fayber Acosta Pardo (fa.acosta1@uniandes.edu.co)

Horario de clase: Martes 6:00 p.m. – 8:50 p.m. – [Vía Zoom](#)

Atención a estudiantes: cita previa por correo electrónico.

Clase complementaria

Profesor: Juan Camilo Laborde Vera (jc.laborde@uniandes.edu.co)

Horario de clase: Sábado 8:00 a.m. – 9:20 a.m. – [Vía Zoom](#)

Atención a estudiantes: cita previa por correo electrónico.

2. Descripción del curso

La econometría es una herramienta importante en el diseño y análisis de política. El contenido y desarrollo del curso es a nivel introductorio y está enfocado a la aplicación de los conceptos teóricos. Desde el punto de vista investigativo, los postulados y teorías económicas son evaluadas y probadas empíricamente usando datos de los agentes económicos o del mercado. La econometría es el instrumento cuantitativo más utilizado para analizar las relaciones empíricas entre las variables económicas que sugiere la teoría. Los alumnos fortalecerán el análisis de datos y abordarán enfoques analíticos en los que se violan los supuestos del modelo de regresión clásico. El curso proporcionará información teórica y práctica que les permita a los estudiantes tomar cursos posteriores en los que se utiliza la econometría.

3. Resultados de aprendizaje

El estudiante estará en la capacidad de:

- Aplicar los fundamentos teóricos y prácticos de la econometría para formular y estimar modelos de regresión lineal y no lineal, interpretando los resultados de manera rigurosa y crítica.
- Especificar y estimar modelos de respuesta binaria como Logit y Probit, utilizando estas herramientas para analizar el comportamiento de los agentes económicos y la estimación de parámetros relevantes para la evaluación de medidas de política.
- Evaluar la validez de los supuestos del modelo de regresión clásica, identificando y corrigiendo problemas como multicolinealidad, heteroscedasticidad y sesgos de especificación.

- Desarrollar una idea de investigación, demostrando la capacidad de análisis y síntesis y desarrollando una capacidad crítica frente a la aplicación de métodos de investigación empírica.
- Aplicar la herramienta computacional Stata para la gestión integral de datos y la implementación rigurosa de modelos econométricos. Esto incluye la capacidad de organizar, depurar y transformar conjuntos de datos complejos, así como de interpretar críticamente las salidas del software.

4. Organización del curso

1. Descripciones simples del modelo econométrico

- 1.1. Definiciones de econometría.
- 1.2. Procedimiento econométrico.
- 1.3. Modelo económico.
- 1.4. Modelo econométrico.

2. Análisis de correlación

- 2.1. Objetivo del análisis de correlación
- 2.2. Coeficiente de correlación simple
- 2.3. Prueba de hipótesis
- 2.4. Aplicación: Análisis de demanda y producción

3. Regresión múltiple

- 3.1. Especificación del modelo
- 3.2. Supuestos del modelo
- 3.3. Método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios
- 3.4. Varianzas y covarianzas de los estimadores
- 3.5. Intervalos de confianza
- 3.6. Pruebas de hipótesis
- 3.7. Coeficiente de determinación

4. Regresión múltiple no lineal

- 4.1. Modelos de regresión cuadráticos
- 4.2. Modelos de regresión cúbicos
- 4.3. Modelos de regresión doblemente logarítmicos

5. Modelos con variables dicótomas

- 5.1. Naturaleza de las variables dicótomas
- 5.2. Modelos con variables independientes dicótomas
- 5.3. Modelos con variables independientes cuantitativas y dicótomas
- 5.4. Efectos de interacción de cuantitativas y dicótomas
- 5.5. Modelos de probabilidad: MPL, Logit y Probit

6. Introducción al incumplimiento de supuestos del modelo de regresión lineal

- 6.1. Multicolinealidad
- 6.2. Sesgo de especificación
- 6.3. Heteroscedasticidad

Cronograma de actividades

Semana	Fecha	Tema	Capítulos de libros	Entrega
1	3/02/2026	Introducción a la econometría	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 1	
	7/02/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 1
2	10/02/2026	Análisis de correlación	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 2 y Cap. 3 págs. 22-25	
	14/02/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 2
3	17/02/2026	Correlación y pruebas de hipótesis	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 3 págs. 25-29	
	21/02/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 3
4	24/02/2026	Regresión múltiple lineal	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 4 págs. 29-36	
	28/02/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 4 Entrega Ejercicio - Correlación
5	3/03/2026	Regresión múltiple lineal	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 4 págs. 31-47	
	7/03/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 5
6	10/03/2026	Regresión múltiple lineal	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 5 págs. 47-49	
	14/03/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 6 Primera entrega taller investigativo
Semana de receso marzo 16 a marzo 21				
7	24/03/2026	Regresión múltiple lineal		
	28/03/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 7 Entrega Ejercicio - Regresión lineal Taller 1
Semana Santa marzo 30 a abril 4				
8	7/04/2026	Regresión múltiple no lineal	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 5 págs. 49	
	11/04/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 8 Examen 1
9	14/04/2026	Variables cualitativas como regresoras	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 7 págs. 83-88	
	18/04/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 9
10	21/04/2026	Variables cualitativas como regresadas	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 7 págs. 89-90	
	25/04/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 10
11	28/04/2026	Multicolinealidad	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 6 págs. 56-61 y 70-73	
	2/05/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 11 Entrega Ejercicio - Var. Cualitativas
12	5/05/2026	Heteroscedasticidad	Rosales y Bonilla (2006) Cap. 6 págs. 61-66	
	9/05/2026	<i>Complementaria</i>		Revisión contenidos semana 12 Entrega Ejercicio - Multicolinealidad
13	12/05/2026			Presentación taller investigativo
	16/05/2026			Taller 2
14	19/05/2026			Entrega final taller investigativo
	23/05/2026			Examen 2

5. Referencias

Probabilidad y Estadística

- Canavos, George C. 1988. Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos. McGraw-Hill.
- Wackerly, D., W. Mendenhall y R. Scheaffer. 2010. Estadística Matemática con Aplicaciones. Cengage Learning. 7a. edición.

Econometría

- Gujarati, Damodar N. (2003). Basic Econometrics, McGraw Hill, New York, Fourth edition
- Rosales Ramón y Bonilla Jorge. 2006. Introducción a la Econometría. Apuntes de Clase No. 3. CEDE. Facultad de Economía. Universidad de los Andes.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2002). Introductory Econometrics: a modern approach, South-Western College Publishing, Second edition.

6. Metodología

El nivelatorio en métodos cuantitativos de la Maestría en Economía Aplicada fue diseñado para ser un curso virtual. El curso presenta una serie de contenidos con los cuales se persigue que los estudiantes sean capaces de comprender y aplicar los principales elementos de la econometría. Los contenidos contemplan lecturas, videos explicativos, videos tutoriales de Stata, ejercicios y evaluaciones, todos con el objetivo de que los estudiantes se apropien de los conceptos y puedan aplicarlos en diferentes escenarios de la estadística y la econometría. Todos los contenidos estarán disponibles en Bloque Neón.

Por lo anterior, para un excelente desempeño en el curso de métodos cuantitativos, es necesario que los estudiantes aborden los materiales de manera acuciosa y aprovechen los espacios académicos para resolver las inquietudes que resulten del proceso de aprendizaje. Los espacios académicos son los siguientes:

Clase magistral:

El curso se complementará con sesiones virtuales de clases magistrales en las que se aclararán los conceptos teóricos abordados en los materiales del curso. Es imprescindible que los estudiantes revisen todos los contenidos con anterioridad para asegurar una mayor participación durante las sesiones.

El profesor cuenta con un horario de atención para resolver dudas del curso o recibir comentarios, el cual se presenta al inicio del programa del curso. Con el objeto de organizar, facilitar e incentivar la atención a estudiantes, el estudiante deberá informar al profesor mediante correo electrónico a más tardar un día antes si desea asistir al horario de atención para reservar una franja de tiempo.

Clase complementaria:

El curso cuenta con sesiones virtuales con el propósito de cimentar los conceptos teóricos mediante el manejo del instrumental analítico a través del uso del software estadístico Stata. En cada clase se aprovechará para complementar los temas vistos con la práctica en Stata.

Se dispondrá de un horario de atención para resolver dudas relacionadas con los contenidos de Stata. Para efectos de organización, la atención se efectuará con base en cita previa, enviando un correo electrónico al profesor complementario para fijar la fecha y hora de atención.

Dinámicas pedagógicas adicionales:

El curso cuenta con 2 talleres que serán resueltos en grupos de trabajo. El objetivo es que los estudiantes evalúen sus conocimientos prácticos y teóricos abordados. Los talleres les ayudarán a prepararse para los dos exámenes previstos en el curso. Los talleres deberán ser entregados usando el “Formato de Entrega Talleres”.

Finalmente, existe un trabajo investigativo en el que los estudiantes desarrollarán una idea simple de investigación en la que se busca probar alguna hipótesis interesante sobre un tema particular. El taller de investigación tendrá una primera entrega, una presentación y la entrega del artículo, en búsqueda de que los estudiantes se familiaricen con la labor investigativa. Se hará énfasis en la revisión de literatura, y en el tratamiento y análisis de datos. Las especificaciones de las dos entregas serán entregadas oportunamente.

7. Evaluaciones

Actividad	%	Fecha
Taller investigativo – primera entrega	5%	Sábado, 14 de marzo
Taller 1	10%	Domingo, 29 de marzo
Examen 1	15%	Sábado, 11 de abril
Taller 2	10%	Domingo, 17 de mayo
Examen 2	15%	Sábado, 23 de mayo
Taller investigativo – presentación	7%	Martes, 12 de mayo
Taller investigativo – entrega final	13%	Martes, 19 de mayo
Ejercicios	25%	Feb 28, Mar 28, May 2 y May 9

Algunas reglas:

- El respeto y la honestidad entre estudiantes y profesores son la base fundamental de una dinámica armónica del curso.
- Cualquier copia o intento de copia seguirá el procedimiento del nuevo régimen disciplinario. Recuerde que el costo disciplinario, académico y moral de cometer copia es más alto que dejar en blanco o no responder un ítem de una evaluación. Asimismo, destruye la confianza en las relaciones sociales y hasta la amistad entre compañeros de grupo.
- Se utilizará el internet para la difusión de cualquier información.
- Las establecidas en el Reglamento General de Estudiantes de Maestría.
- Los talleres serán evaluados según las instrucciones estipuladas en el “Formato de Entrega Talleres” y “Rúbrica para Talleres disponibles en Bloque Neón. También se encuentra en Bloque Neón el formato para la elaboración de talleres con el cuál será evaluado. El incumplimiento de la hora estipulada de entrega o la no entrega del taller implicará la asignación de una nota de cero (0,0).
- Si el estudiante no asiste a un examen, solo se considerarán como excusas válidas las estipuladas en el artículo 44 del reglamento de estudiantes de maestría. El estudiante hará llegar la excusa al profesor dentro de los siguientes 8 días hábiles. La excusa será verificada a través de los procedimientos correspondientes de la facultad. Si la excusa es aceptada, el profesor fijará hora, fecha y día de la evaluación.

Reclamos (Artículo 62 y 63 del Reglamento General de Estudiantes de Maestría)

Las calificaciones definitivas de las materias serán numéricas de uno punto cinco (1.50) a cinco punto cero (5.00), en unidades, décimas y centésimas. Los profesores tienen autonomía para establecer sus propios criterios de aproximación de notas definitivas, pero deben informarlo en el programa del curso, el primer día de clase.

Según los artículos 62, 63 y 64 del [Reglamento General de Estudiantes de Maestría](#), el estudiante tendrá **cuatro** días hábiles después de la entrega de la evaluación calificada para presentar un reclamo. **El profesor magistral** responderá al reclamo en los **cinco** días hábiles siguientes. Si el estudiante considera que la respuesta no concuerda con los criterios de evaluación podrá solicitar un segundo calificador al Consejo de la Facultad en los **cuatro** días hábiles posteriores a la recepción de la decisión del profesor.

Fraude académico: artículo 103 del [Reglamento General de Estudiantes de Maestría](#).

Dando alcance a la reciente modificación al sistema de calificaciones, el Comité Directivo, en la sesión No. 72-13 del 19 de junio de 2013, aprobó la siguiente escala de calificaciones, incluida en el art. 51 del Reglamento General de Estudiantes de Maestría: “Las calificaciones definitivas de las materias serán numéricas de uno cinco (1,50) a cinco (5,00), en unidades, décimas y centésimas. La calificación aprobatoria mínima será de tres (3,00).”

8. Asistencia

Según los artículos 43 y 44 del [Reglamento General de Estudiantes de Maestría](#), los estudiantes pueden no asistir hasta al 20% de las sesiones. En caso de que el estudiante no cumpla con este requisito perderá la asignatura. Según el artículo 45 del Reglamento general de estudiantes, los estudiantes tendrán ocho días hábiles para presentar una excusa válida y, de ser aceptada, el profesor programará el supletorio en las dos semanas siguientes.

9. Políticas generales de los cursos de Economía y fechas importantes

Los estudiantes deben consultar [este enlace](#), donde se encuentran las reglas sobre asistencia a clase, excusas válidas, fraude académico y faltas disciplinarias, reclamos, políticas de bienestar y fechas importantes del semestre.