



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

FACULTAD DE ECONOMIA

Curso: Econometría I – ECON 2301

Profesor: Jorge Alexander Bonilla Londoño: jobonill@uniandes.edu.co

Oficina: Boloque C 222

Profesor Asistente: Paola Roldán: p-roldan@uniandes.edu.co

Monitores: Camilo Bohórquez Penuela: c-bohorq@uniandes.edu.co

Horario: Sección 1: LI 11:30 – 12:50 (AU 201) M 12:00 – 13:20 (Sala de Cómputo)

Sección 2: LI 11:30 – 12:50 (AU 201) J 12:00 – 13:20 (Sala de Cómputo)

Horario de atención: Lunes - Viernes 4:00-5:00 pm.

1. OBJETIVOS

1. Proporcionar al estudiante los conceptos fundamentales de la teoría de la Inferencia Estadística y sus aplicaciones a la econometría.
2. Presentar y estudiar los modelos de Regresión Lineal simple y múltiple, analizando sus supuestos, sus aplicaciones y sus limitaciones.
3. Familiarizar al estudiante con el ambiente de los programas econométricos (**STATA**, **EIEWS**, **LIMDEP**) y con el ejercicio de escribir rutinas derivadas de modelos estadísticos.
4. Dar elementos al estudiante que le permitan evaluar adecuadamente la aplicación de los diferentes modelos y herramientas estadísticas y econométricas presentadas en el curso, a problemas específicos formulados con base en una situación real.
5. Incentivar a los estudiantes de Economía a seguir explorando el área de los modelos econométricos. Específicamente que el estudiante siga la secuencia Econometría I, Econometría II, Econometría Avanzada (PEG y/o PEMAR) y Tópicos en Econometría Avanzada.
6. Preparar al estudiante para los exámenes ECAES.
7. Aprender a manipular bases de datos con gran número de observaciones. (Encuesta de Calidad de Vida y Encuesta Nacional de Hogares)

2. METODOLOGIA

El programa del curso se cubrirá mediante dos sesiones semanales de hora y media dirigidas por el profesor, serán utilizadas en la explicación detallada de los temas fundamentales del curso y en la solución de los interrogantes planteados por los estudiantes durante el desarrollo del mismo.

La parte práctica del curso (sesiones complementarias) consistirá en el desarrollo de ejercicios y talleres diseñados por el profesor asistente y el profesor en el computador, y se realizarán algunos en la hora de monitoría acordada. Durante las clases del profesor asistente se introducirán los temas y posteriormente se discutirán las rutinas o procedimientos computacionales asociados a la solución de problemas econométricos, con el fin de aclarar las dudas e inquietudes.

Periódicamente se desarrollarán talleres que buscan poner en práctica el trabajo realizado durante el curso. Se hará uso intensivo de los paquetes econométricos **STATA** (**EIEWS**, **LIMDEP**) en la solución de los problemas que lo requieran. La participación activa y permanente de los estudiantes en las sesiones de clase y de taller, así como su trabajo permanente en la revisión de los conceptos teóricos que se van cubriendo y en la solución de los ejercicios y talleres asignados, constituyen una condición indispensable para el desarrollo exitoso del curso.

3. CONTENIDO

| Sesión | Ref. | Tema |
|---|---|---|
| 1,2 | Introducción | Presentación del curso e introducción general. Estadística descriptiva y representación gráfica de datos estadísticos. |
| 3,4,5 | Gujarati | Muestra aleatoria y distribuciones muestrales. Media y varianza muestrales. Distribuciones Chi-cuadrado, F y t, uso de tablas Intervalos de confianza Para la media, la diferencia entre dos medias. Para la varianza y la razón de dos varianzas. Hipótesis Estadísticas Definición. Región crítica. Errores de tipo I y II. Pruebas para la media y para la diferencia de medias. Pruebas para proporciones y diferencia de proporciones. Pruebas para varianzas e igualdad de varianzas. Pruebas de bondad de ajuste |
| 6,7,8 | Gujarati, Wooldridge | Introducción al modelo de regresión y supuestos del modelo <ul style="list-style-type: none"> • Función de regresión poblacional y muestral • Supuestos del modelo de regresión |
| 9,10 | Gujarati, Wooldridge | Modelo de regresión lineal simple con enfoque de sumatorias. <ul style="list-style-type: none"> • Estimación por mínimos cuadrados ordinarios MCO • Propiedades de los estimadores (insesgados, eficientes, suficientes) • Intervalos de confianza de los coeficientes de regresión • Pruebas de hipótesis sobre los coeficientes de regresión (individual y global) • Estimación por máxima verosimilitud MV • Predicciones (predicción particular, predicción media) |
| 11-17 | Judge, Gujarati, Green, Wooldridge | Modelo de regresión lineal múltiple con enfoque de matricial. <ul style="list-style-type: none"> • Estimación • Inferencia (pruebas de hipótesis, intervalos de confianza, R², R² ajustado, anova, prueba F, prueba t). • Predicción (predicción media, predicción individual) • Pruebas de hipótesis individuales y globales • Mínimos cuadrados restringidos (una restricción y mas de una restricción) • Test Asintóticos: Razón de Verosimilitud, Wald y multiplicador de Lagrange • Estabilidad Estructural (prueba de Chow, prueba de la variable dicotómica). • Formas funcionales • Contribución marginal de una variable |
| 18-20 | Gujarati, Wollridge | Regresión con Variable Independiente Dicotómica <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza de las variables dicotómicas • Regresión con una variable cuantitativa y una variable cualitativa con dos clases o categorías • Regresión con una variable cuantitativa y una variable cualitativa con más de dos clases • Regresión con una variable cuantitativa y dos variables cualitativas • Comparación de dos regresiones • Efectos de Interacción |
| VIOLACION DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO DE REGRESION | | |
| 21,22 | Judge, Gujarati, Wooldridge | Multicolinealidad <ul style="list-style-type: none"> • Origen • Consecuencias • Formas de detectarla • Medidas remediales |

| | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|
| 23,24 | Judge, Gujarati, Wooldridge | Heterocedasticidad <ul style="list-style-type: none"> • Origen • Consecuencias • Formas de detectarla • Medidas remediales |
| 25,26 | Judge, Gujarati | Autocorrelación <ul style="list-style-type: none"> • Origen • Consecuencias • Formas de detectarla • Medidas remediales |
| 27,28 (si alcanza el tiempo) | Gujarati, Judge | Errores de Especificación y No Normalidad de los Errores <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Consecuencias • Formas de detectarla • Medidas remediales |

4. EVALUACION

| | |
|--------------|--|
| 2 Parciales | 50% (25% c/u) |
| Quices | 10% |
| Talleres (4) | 15% |
| Examen Final | 25% (en la fecha planeada por la facultad) |

Primer Parcial

5. Fechas Importantes

| | |
|-------------|----------------------------------|
| 8 de marzo | Primer parcial |
| 17 de marzo | entrega del 30% |
| 24 de marzo | Último día para retiro de cursos |
| 19 de abril | Segundo Parcial |
| 12 de mayo | Último día de clases |

REGLAS IMPORTANTES DEL CURSO

- Cualquier copia o intento de copia tendrá la sanción correspondiente según el Consejo de Facultad
- Los Talleres se realizarán en grupos de máximo dos personas de la misma sección. Todos los integrantes del grupo deben resolver (participar activamente) en conjunto cada uno de los puntos de los talleres y no dividirse la resolución de éstos (de los puntos y de los talleres).
- Los talleres deben ser entregados en la fecha especificada al inicio de la clase. Estos talleres deben ser presentados de manera ordenada en hojas tamaño carta u oficio y en la parte superior debe aparecer claramente el nombre de los integrantes y la sección a la que pertenecen.
- Se tiene derecho a un supletorio siempre y cuando no se haya asistido al examen y el estudiante presente las excusas justificadas.
- Los reclamos sobre alguna evaluación deben hacerse en un plazo no mayor a una semana después de la fecha en que ésta ha sido entregada. En el caso de tareas y talleres este reclamo se debe realizar con el monitor o profesor asistente en los horarios acordados con ellos.

6. BIBLIOGRAFIA

Textos Guía

Wooldridge, Jeffrey M. (2002). Introducción a la econometría: un enfoque moderno. Thomson Learning. Primera Edición.

Gujarati, Damodar N. (2003), Econometría, McGraw Hill, New York, Cuarta Edición.

Referencias

- Greene, W.H. (2000). Econometric Analysis. Fourth Edition. Prentice Hall.
- Judge, George G., R. Carter Hill, William E. Griffiths, Helmut Lütkepohl, Tsoung-Chao Lee (1988), Introduction to the Theory and Practice of Econometrics, John Wiley and Sons, 2nd ed.
- Novales, A. (1993), Econometría (Segunda Edición), McGraw-Hill.