



SÍLABO

Curso	ECONOMETRÍA	123FO31
Horas de Clase Semanal	Teoría: 4 Práctica: 2	
Créditos	5	
Requisito	Estadística III	
Plan de Estudios	2004	
Docentes y aulas	Ayala Loro, Alfonso Leonel	217-T
	Llanos Marcos, Abraham Eugenio	208-T
	Pérez Suárez, Víctor Benigno	208-D

1. Sumilla

Modelo lineal general. Inferencia del modelo lineal. Pruebas de hipótesis. Modelo en desviaciones de media. Violación de los supuestos de la regresión clásica. La multicolinealidad. Modelos con variables cualitativas. Variables Dummy. Variables dependientes rezagadas. Modelos con rezagos distribuidos. Modelos con errores en las variables. Mínimos cuadrados generalizados: heteroscedasticidad. Autocorrelación. Estimación y predicción. Modelo de ecuaciones simultáneas: métodos de estimación. Mínimos cuadrados indirectos. Variables instrumentales. Mínimos cuadrados en dos y tres etapas.

Modelo de regresión no lineal. Algoritmos y métodos de estimación. Modelos de elección discreta MLP: Modelo Logit, Probit y Tobit. Series de tiempo: procesos estocásticos, estacionariedad. Modelos AR, MA y mixtos. Metodología Box Jenkins. Modelos ARIMA. Tendencias estocásticas y determinísticas. Raíces unitarias. Quiebres estructurales y raíces unitarias. Funciones de transferencia. Cointegración. Modelos de cointegración. Vectores autoregresivos. Estimación de vectores autoregresivos con series estacionarias. Modelos de volatilidad. Los modelos de corte transversal. Combinación de series temporales y corte transversal. Modelos de panel data.

2. Objetivos

- Proporcionar al estudiante la formación teórica y práctica para diseñar e implementar estudios que involucren modelos de regresión, así como leer, entender, analizar, evaluar y aplicar la literatura que use el análisis del modelo de regresión lineal.
- Que el alumno sea capaz de aplicar la teoría estadística y econométrica para el análisis y resolución de los problemas de la economía en general.

3. Contenido calendarizado

1^a semana

Introducción a la econometría.

Definición de Econometría. Objeto y método de la investigación econométrica. Relación entre variables económicas y regresión espúrea.

2ª semana

Modelo de regresión lineal.

El modelo de regresión lineal general. Notación matricial. Supuestos. Obtención del estimador mínimo cuadrático y máximo verosímil. Propiedades de los estimadores. Insesgamiento, consistencia y eficiencia. Teorema de Gauss Markov.

3ª semana

Inferencia en el modelo de regresión lineal.

Coefficiente de determinación (r^2 , r^2 ajustado). Distribución de los estimadores. Inferencia en el modelo de regresión lineal. Estimación por intervalos. Pruebas de hipótesis de primer orden (t, F). Ejercicios. Aplicaciones con herramienta informática. 1era. Práctica Calificada.

4ª semana

Pruebas de hipótesis.

Pruebas de hipótesis: De significancia, de restricciones lineales e imposición de parámetros (test de Wald, Razón de Verosimilitud y Multiplicadores de Lagrange). Aplicaciones.

5ª semana

Análisis del modelo lineal.

Modelo en desviaciones de media. Coeficientes de correlación parcial. Predicción utilizando el modelo de regresión múltiple: Formulación matricial, predicción del promedio y de un valor individual. Aplicaciones a la Economía. El modelo de crecimiento Neoclásico.

Análisis del modelo. Violación de los supuestos de la regresión clásica. La multicolinealidad como problema de la información muestral. Consecuencias. Test para detección: de Farrar-Glauber, de Ortogonalidad, Síndrome de Multicolinealidad. Corrección del problema: regresión cresta, regresión por componentes principales. 2da. Práctica Calificada

6ª semana

Primer Examen Parcial

7ª semana

Estabilidad de parámetros. Modelo de variables independientes cualitativas.

Test de Estabilidad de parámetros, Chow. Cambios discretos, continuos. Modelos con variables independientes cualitativas (variables dummy) y polinomios segmentados. Aplicaciones.

8ª semana

Modelo dinámicos.

Modelos Dinámicos: Variables dependientes rezagadas. Esquemas finitos e infinitos. Normalidad de las perturbaciones. Aplicaciones.

9ª semana

Estimación mediante variables instrumentales.

Modelos con errores en las variables. Regresores estocásticos. Variables instrumentales. Aplicaciones. 3era. Práctica Calificada.

**10ª semana****Estimación mediante mínimo cuadrados generalizados.**

Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG): Heteroscedasticidad. Causas, consecuencias. Test para detección. Corrección del problema. Aplicaciones.

11ª semana**Problema de autocorrelación.**

Autocorrelación. Causas, consecuencias de utilizar MCO y MV en presencia de autocorrelación. Test para detección. Corrección del problema. Aplicaciones. 4ta. Práctica Calificada.

12ª semana**Segundo Examen Parcial****13ª semana****Modelos SUR.**

Sistemas de ecuaciones de regresión: Correlación de sección cruzada, Autocorrelación, Modelos de regresión aparentemente no relacionados. Sistemas de ecuaciones de demandas, sistemas singulares.

14ª semana**Modelos de ecuaciones simultáneas.**

Modelos de ecuaciones simultáneas. Sistemas de ecuaciones simultáneas ilustrativos, endogeneidad y causalidad. Construcción y supuestos del modelo. El problema de identificación, condiciones de identificación (orden y rango). Aplicaciones. 5ta. Práctica Calificada.

15ª semana**Modelos MC2E.**

Métodos de estimación I: Mínimos cuadrados ordinarios. Mínimos cuadrados indirectos. Aplicaciones. Método de estimación II: Variables instrumentales. Mínimos Cuadrados en dos etapas. Aplicaciones.

16ª semana**Método de MV. Introducción a los modelos probit, logit.**

Mínimos cuadrados en tres etapas. Método SUR (ecuaciones aparentemente no relacionadas). Método de máxima verosimilitud con información completa. Método de máxima verosimilitud con información limitada. Inferencia en modelos de ecuaciones simultáneas. Aplicaciones a la Economía. 6ta. Práctica Calificada.

17ª semana**Tercer Examen Parcial****4. Metodología**

Estará basada en la exposición del docente según la programación establecida. Se fomentará la participación activa de los estudiantes. El desarrollo de los temas combinará el análisis lógico, el uso de gráficos, la formalización matemática y la explicación verbal, entendiendo que estos aspectos en conjunto permiten una mayor rigurosidad académica.

El material bibliográfico recomendado en su mayoría estará en idioma español, no obstante se recomienda contar con un nivel de lectura medio del idioma inglés.

Al concluir el semestre el alumno elaborará una monografía (que será objeto de exposición), en la cual muestre un adecuado balance entre los fundamentos de la teoría económica y el uso de las técnicas y métodos que se desarrollaron en el curso.

5. Evaluación

Primer Examen Parcial	25%
Segundo Examen Parcial	25%
Tercer Examen Parcial	25%
Evaluación Continua	25%

La calificación final del curso se obtendrá calculando la media aritmética considerando los rubros indicados con las ponderaciones respectivas, no se recurrirá a la campana de Gauss u otra modalidad.

- Los tres Exámenes Parciales se realizarán sólo bajo la modalidad de evaluación escrita y presencial en las fechas programadas por la EAPEI.
- La Evaluación Continua tiene por finalidad estimar los conocimientos, aptitudes y rendimiento del estudiante durante el desarrollo del curso, se consideran intervenciones orales, prácticas calificadas, controles de lectura, tareas domiciliarias, trabajos monográficos y exposiciones; las ponderaciones correspondientes son potestad del docente del curso.

6. Políticas del curso

6.1. Asistencia

- El estudiante que dejara de asistir a más del 30% del total de horas establecidas para el desarrollo del curso estará automáticamente desaprobado, obtendrá una calificación final igual a cero (0).

6.2. Exámenes

- La presencia y rendición de los tres exámenes parciales programados por la EAPE son parte de los derechos y deberes de todo estudiante.
- Ninguno de los tres exámenes parciales puede ser sustituido por alguna otra actividad académica: trabajo domiciliario, examen virtual, otra evaluación escrita u oral, entre otros.
- Las calificaciones obtenidas en los exámenes parciales no pueden ser eliminadas, ni modificadas, ni sustituidas por ningún motivo.
- Durante los exámenes parciales o en cualquier evaluación presencial, el alumno que sea sorprendido usando material académico no autorizado por el docente del curso, solicitando o comunicando información verbal, escrita, electrónica y por otros medios, será desaprobado en tal evaluación con calificación igual a cero (0).
- La suplantación en cualquier evaluación presencial implica automáticamente una calificación igual a cero (0) en el rubro Evaluación Continua, tanto para el suplantado, como para el suplantador si este último fuese estudiante de la Facultad.
- El estudiante que no haya rendido un examen parcial en la fecha programada por la EAPE, tendrá un plazo de 48 horas para justificar de manera escrita y documentada su inasistencia ante la propia EAPE, ésta evaluará los motivos e informará al docente del curso sobre el tema; será potestad de éste decidir si realiza la evaluación extemporánea correspondiente. La EAPE no considerará solicitudes respecto a exámenes realizados en fechas distintas a las programadas por ella.



6.3. Trabajos monográficos

- El plagio no es aceptado por ninguno de los miembros de la comunidad universitaria de la UNMSM. El plagio es delito, está sancionado penalmente según las normas jurídicas peruanas.
- La presentación de parte de algún estudiante de trabajos monográficos plagiados, copias parciales o totales de obras de otros autores intentando hacer creer que quien plagia es el verdadero autor, obtenidos por medios escritos o electrónicos, generará que el estudiante involucrado automáticamente obtenga como nota del rubro Evaluación Continua la calificación igual a cero (0).

6.4. Desarrollo del curso

- Cualquier estudiante matriculado en el curso tiene el derecho y deber de informar a la EAPE sobre el adecuado desarrollo de éste: cumplimiento de los aspectos planteados en el sílabo: temario y exámenes, asistencia del docente a cargo del curso, entre otros.
- El ayudante de cátedra debidamente registrado en la EAPE es la única persona que puede realizar desarrollo de parte del temario del curso, ello únicamente durante el tiempo correspondiente a las horas de prácticas, sólo si el curso las tuviese asignadas. Cualquier otra situación se calificará como suplantación de las actividades del docente.

7. Bibliografía

Bibliografía Básica

Alonso Antón, A., J. Fernández Macho e I. Gallastegui Zulaica (2005). *Econometría*. Madrid: Pearson Educación.

Carrascal, U., Y. Gonzáles y B. Rodríguez (2001). *Análisis Económico con Eviews*. Madrid: Alfaomega Ra-Ma.

Castro, J. F. y R. Rivas-Llosa (2003). *Econometría Aplicada*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

Goldberger, A.S. (2001). *Introducción a la Econometría*. Barcelona: Ariel Economía.

Greene, W. (1999). *Análisis Económico*. Madrid: Pearson Educación.

Gujarati, D. (2003). *Econometría Básica*. (4ª ed) Bogotá: Mc. Graw Hill.

Gujarati, D. (2006). *Principios de Econometría*. (3ª Ed.) Madrid: Mc. Graw Hill.

Intrilligator, M. (1990). *Modelos Económicos: Técnicas y Aplicaciones*. México: Fondo de Cultura Económica.

Johnston, J. y J. Dinardo (1997). *Econometrics Methods*. New York: The Mc. Graw Hill.

Maddala, G. S. (1996). *Introducción a la Econometría*. México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.

Mankiw, G., D. Romer, y D. Weil (1992). A Contribution to the Empirics of Economics Growth. *Quarterly Journal of Economics*. 107. p. 407-437.

Martin, G., J. M. Labeaga, y F. Mochon (1997). *Introducción a la Econometría*. Madrid: Prentice.

Novalés, A. (1993). *Econometría*. Madrid: The Mc. Graw Hill/Interamericana.

Pérez López, C. (2006). *Problemas Resueltos de Econometría*. Madrid: Thomson Editores.

Pindyck, R., y Rubinfeld, D. (2000). *Econometría: Modelos y pronósticos*. México: Mc Graw Hill.

Pulido, A. y J. Pérez (2000). *Modelos Económicos*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Stock, J. y M. W. Watson (2012). *Introducción a la Econometría*. Pearson Educación.

Wooldridge, J. M. (2000). *Introducción a la Econometría*. México: Thomson Learning.

Bibliografía Complementaria

Baumol, W.J. (1972). *Introducción a la Dinámica Económica*. (2ª ed). Barcelona: Marcombo.

Dagum C. y M. Dagum (1975). *Introducción a la Econometría*. (3ª ed). México: Editorial Siglo XXI.

García Gonzáles, V. (1991). *Econometría para la planificación*. Lima: G. Herrera.

Kmenta, J. y J. Ramsey (1980). *Evaluation of econometrics models*. New York: Academic Press.

Lange, O. (1959). *Introduction to econometrics*. New York: Pergamon Press.

Quantitative Micro Software (2010). *EViews 7 User's Guide I*. Irvine: Quantitative Micro Software, LLC.

Ciudad Universitaria, Lima – Perú