



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Programa de Asignatura

Carrera:

Licenciatura en Economía

Plan de Estudio (aprobado por ordenanza):

Ord 33/2002-CS

Espacio Curricular:

777 - Econometría II / optativo

Aprobado por resolución número:

Res. Nº136/20-CD

Programa Vigente para ciclo académico:

2019-2021

Profesor Titular (o a cargo de cátedra):

CALDERON, Mónica Iris

Profesores Adjuntos:

CALDERON, Mónica Iris

Ayudantes de Cátedra:

PASCUCCI, Graciela Liliana

Características

Área	Periodo	Formato espacio curricular	Créditos
Economica	primer cuatrimestre	Teórico-Aplicada	0

Requerimiento de tiempo del estudiante:

Horas clases teoría	Horas clases práctica	Subtotal horas clases	Horas de estudio	Horas de trabajo autónomo	Evaluaciones	Total horas asignatura
35	45	85	30	22	12	144

Espacios curriculares correlativos

Economía Monetaria , Economía Internacional Real ,

Contenidos

Fundamentos:

La Econometría II trata sobre un conjunto de métodos para dar tratamiento cuantitativo de la información económica. Esta materia presenta los fundamentos intermedios de esta área de estudio, para estudiantes con un conocimiento previo sobre los temas tratados en Econometría básica. Particularmente se tratan los temas de series de tiempo con problemas de estacionaridad, VAR, SUR, endogeneidad, ecuaciones simultáneas, modelos probabilísticos, datos panel y regresión por cuantiles. El esfuerzo de la cátedra es hacer un aporte al alumno al presentar la teoría junto a ejemplos aplicados, desarrollados con los software econométricos especializados EViews y Stata®.

Contenidos Mínimos:

Regresión lineal. Regresión lineal generalizada. Mínimos cuadrados restringidos. Mínimos cuadrados recursivos. Selección de modelos. Series temporales. Raíces unitarias. Cointegración. Modelos de elección binaria.

Competencias Generales:

Detectar y analizar situaciones problemáticas del campo profesional a fin de elaborar y proponer alternativas de solución
Utilizar tecnologías de información y comunicación genéricas y especializadas en su campo como soporte de su ejercicio profesional
Asignar prioridades y trabajar en entornos de alta exigencia con la finalidad de brindar respuestas oportunas y de calidad
Capacidad de aprendizaje autónomo
Capacidad para trabajar con otros en equipo con el objetivo de resolver problemas
Capacidad para negociar soluciones y acuerdos aceptables en situaciones profesionales

Competencias Específicas:

Capacidad para identificar, analizar y explicar los aspectos económicos de los fenómenos sociales y sus interrelaciones
Capacidad para analizar e interpretar las decisiones económicas individuales y grupales y sus efectos sobre el funcionamiento de la economía
Capacidad para diseñar, explicar y gestionar los instrumentos requeridos por las políticas para modificar la situación problemática encontrada

Programa de Estudio (detalle unidades de aprendizaje):

1. Regresión. Modelo Lineal. Estimación MCO y MCG (mínimos cuadrados generalizados). Sistemas de Ecuaciones (SUR).
2. Mínimos cuadrados recursivos. Propiedades de los residuos recursivos. Residuos CUSUM y CUSUNQ, test correspondientes.
3. Procedimientos generales de selección de Modelos Docimasia de hipótesis (test). Principios de verosimilitud, Wald, y Lagrange. Hipótesis no anidadas. Test de englobamiento.
4. Modelos de series temporales. Modelo ARIMA. Identificación, estimación y pronóstico. Aplicaciones directas en Economía. Modelos de función de transferencia. Análisis de intervención.
5. Modelos con series de tiempo no estacionarias. Test de Dickey Fuller, test ampliado y test de Phillips-Perron. Otros test alternativos.
6. Cointegración y modelo de corrección de errores. Ejemplos y casos de aplicación en economía.

Test de cointegración.

7. Modelo de Ecuaciones Simultáneas. Contexto General. Sesgo por Simultaneidad.

Identificación. Estimación. Métodos de Estimación.

8. Modelos con datos de Panel. Descripción del Modelo. Estimación por Mínimos Cuadrados Generalizados. Efectos fijos y efectos aleatorios. Autocorrelación y Heterocedasticidad.

9. Modelos de varianza condicional. Modelos ARCH y GARCH. Volatilidad en mercados financieros. Asimetría. Modelos TARCH y EGARCH. Inferencia y pronóstico.

10. Regresión por cuantiles. Heterocedasticidad. Esperanza condicional de las variables respuesta para diferentes tramos de la distribución. Interpretación gráfica. Test de homogeneidad intercuantil.

Metodología

Objetivos y descripción de estrategias pedagógicas por unidad de aprendizaje:

Objetivos:

El objetivo perseguido con el programa de Econometría II es el profundizar y principalmente completar los conocimientos adquiridos por los alumnos en Econometría I y Estadística II, sobre todo en lo relativo a regresión con variables no estacionarias. Modelos Multiecuacionales y Econometría Aplicada.

Resultado de aprendizaje para cada una de las diez unidades: Aplicación de las Ciencias Básicas de la Carrera. Compromiso de aprendizaje continuo. Identificación y definición del Problema. Solución de Problemas. Utilización de herramientas especializadas. Estrategias de enseñanza y aprendizaje: organizadores previos de conceptos. Desarrollo teórico-práctico, ilustradas con ejemplos y gráficos; integración en un taller semanal. Discusión dirigida. Resolución de ejercicios y problemas. Se espera que el alumno complete una formación básica y exigente en Econometría. Luego de haber aprobado Estadística II y Econometría I, es importante completar el manejo de las herramientas básicas de perfil cuantitativo para el ejercicio de la profesión y/o la continuación de estudios de post-gradó.

Carga Horaria por unidad de aprendizaje:

Unidad	Horas teóricas	Horas de trabajos prácticos	Horas de actividades de formación práctica	Horas de estudio	Horas de trabajo autónomo	Evaluaciones
1	2	2	2	2	2	1
2	2	2	2	2	2	1
3	4	2	2	4	2	1
4	2	2	2	2	2	1
5	4	3	2	4	2	1
6	2	2	2	2	2	1
7	3	2	2	2	2	1
8	5	3	2	2	3	1
9	6	2	2	6	2	2
10	5	5	2	4	3	2

Programa de trabajos prácticos y/o aplicaciones:

Clase 1 Regresión. Modelo Lineal. Estimación MCO y MCG (mínimos cuadrados generalizados).

Clase 2 Sistemas de Ecuaciones (SUR).

Clase 3 Mínimos cuadrados recursivos. Propiedades de los residuos recursivos.

Clase 4 Residuos CUSUM y CUSUNQ, test correspondientes.

Clase 5 Procedimientos generales de selección de Modelos Docimasia de hipótesis (test).

Clase 6 Principios de verosimilitud, Wald, y Lagrange.

Clase 7 Hipótesis no anidadas. Test de englobamiento.

Clase 8 Modelos de series temporales. Modelo ARIMA. Identificación, estimación y pronóstico.

Clase 9 Aplicaciones directas en Economía.

Clase 10 Modelos de función de transferencia. Análisis de intervención.

Clase 11 Modelos con series de tiempo no estacionarias.

Clase 12 Test de Dickey Fuller, test ampliado. Aplicaciones

- Clase 13 Test de Phillips-Perron. Aplicaciones
- Clase 14 Otros test alternativos. Aplicaciones
- Clase 15 Cointegración y modelo de corrección de errores.
- Clase 16 Cointegración: Ejemplos y casos de aplicación en economía.
- Clase 17 Test de cointegración. Aplicaciones
- Clase 18 Modelo de Ecuaciones Simultáneas. Contexto General.
- Clase 19 Sesgo por Simultaneidad. Identificación.
- Clase 20 Estimación. Métodos de Estimación.
- Clase 21 Modelo de Ecuaciones Simultáneas. Aplicaciones
- Clase 22 Modelos con datos de Panel. Aplicaciones en Economía.
- Clase 23 Descripción del Modelo. Estimación por Mínimos Cuadrados Generalizados.
- Clase 24 Efectos fijos y efectos aleatorios con datos de Panel. Aplicaciones en Economía.
- Clase 25 Autocorrelación y Heterocedasticidad con datos de Panel. Aplicaciones.
- Clase 26 Modelos de varianza condicional.
- Clase 27 Modelos ARCH y GARCH. Aplicaciones
- Clase 28 Volatilidad en mercados financieros.
- Clase 29 Asimetría. Modelos TAR y EGARCH.
- Clase 30 Modelos ARCH y GARCH. Inferencia y pronóstico en Economía.
- Clase 31 Regresión por cuantiles. Aplicaciones.
- Clase 32 Regresión por cuantiles: el problema de Heterocedasticidad.
- Clase 33 Esperanza condicional de las variables respuesta para diferentes tramos de la distribución. Aplicación en las Ciencias Sociales.
- Clase 34 Regresión por cuantiles. Interpretación gráfica. Test de homogeneidad intercuantil.

Bibliografía (Obligatoria y Complementaria):

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GREENE, W., *Econometrics Analysis*, 3er. ed., Mac Millan Publishing Company, 1999.
- GREENE, William H.; *Análisis econométrico*, 3ª Ed. Madrid, Prentice Hall Iberia, 1999.
- GUJARATI, D. y PORTER, D., *Econometría*, 5ta. Edición, Mc Graw-Hill, México, 2010.
- SOSA ESCUDERO, Walter, *Tópicos de Econometría Aplicada*, Documentos de Trabajo, Universidad Nacional de La Plata, Nº 12 (Marzo, 1999), págs. 36-48.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- BALACCO, Hugo Sobre posibles limitaciones del análisis econométrico. Mimeografía, 30 págs. Facultad de Ciencias Económicas, marzo de 2011.
- CALDERÓN, Mónica; MERCAU, Raúl; TORO, Mauricio; *Niños de la Calle: Análisis probabilístico sobre una política vigente*; Asociación Argentina de Economía Política en línea http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2006/Calderon_Mercau_Toro.pdf (Buenos Aires, 2006) Págs. 25.
- CALDERÓN, Mónica y RÍOS ROLLA, Mariela *Modelización econométrica del efecto de las crisis en Latinoamérica*, XXXIV Reunión de la AAEP (Buenos Aires, 2004).
- ENDERS, W., *Applied Econometric Time Series*, John Wiley Sons. Inc., 1º ed., MIT Press, 1995.
- HARVEY, A., C., *The Econometric Analysis of Time Series*, 2º ed., MIT Press, 1991.
- JOHNSTON, J. *Métodos de Econometría*, 3º ed., Vicens Vives, 1992 (2º reimpresión)
- KOENKER, Roger and GILBERT BASSETT, Jr. (1978). *Regression Quantiles* *Econometrica*, 46(1), 33-50. January 1978.
- KOENKER, R. and HALLOCK, K. F. (2001). *Quantile Regression*. *Journal of Economic Perspectives*. Vol 15, Nro 4: 143-156

KOENKER, Roger (2005). Quantile Regression. New York: Cambridge University Press.
MADDALA, G.S., Introduction to Econometrics, 2° ed., Mc Millan Publishing Company, 1992.
MARADONA, G. Y CALDERÓN, M.(2002) Una aplicación del enfoque de la función de producción en educación XXXVII Reunión de la AAEP, I.S.B.N. 950-9836-10-9 Universidad Nacional de Tucumán, República Argentina.
WOOLDRIDGE, J. "Econometric Análisis of Cross Section and Panel Data", 1ª Edición, (Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, 2002).

Observaciones: La bibliografía sugerida se completa durante el dictado de la materia, con trabajos específicos y monografías de aplicación seleccionada en función de los temas bajo estudio.

Metodología de enseñanza y aprendizaje:

Sobre la base de la "Cátedra magistral", las clases son teórico-aplicadas, se ajusta a la normativa dispuesta en la Ordenanza N° 108/10-C.S.. Por otra parte los estudiantes cuentan con una guía de lectura actualizada; además de una guía de trabajos prácticos con referencia teórico-conceptual.

Sistema y criterios de evaluación

El sistema busca evaluar de forma objetiva el rendimiento que ha tenido cada estudiante durante el curso, tanto a la asimilación de conocimientos como a la realización de los trabajos y/o prácticas. El proceso evaluativo se basa en comprobar si se han conseguido los objetivos propuestos y en qué grado; aportar los datos necesarios con vistas a la toma de decisiones sobre métodos cuantitativos; informar al estudiante sobre la eficacia de su esfuerzo y orientar su estudio. Se espera reforzar positivamente sus aciertos y clarificar lo aprendido.

Los criterios de evaluación, se enfocan en la teoría y la práctica. Cada estudiante debe demostrar en las evaluaciones que ha comprendido los contenidos y que está en condiciones de aplicarlos. La cátedra supone que el dominio de estas dos dimensiones conlleva la adquisición de las aptitudes por parte del estudiante.

Requisitos para obtener la regularidad

Se requiere un porcentaje de asistencia mínima a clases teóricas, prácticas y taller del 75%. Los estudiantes resolverán los trabajos prácticos y la monografía (2do. Parcial) con el uso de la última versión de los softwares E-VIEWS y STATA. Los trabajos prácticos y las actividades de aplicación se aprueban con el 60%. La monografía tiene dos instancias una exposición oral, bajo uso de tecnologías de comunicación, con estricta medición de tiempo; la segunda parte es la presentación escrita, siguiendo las pautas de las investigaciones científicas. La asistencia a las exposiciones son obligatorias, todos los estudiantes deben estar presentes y participar de las discusiones de cada uno de los trabajos presentados. Se evalúa la Originalidad; Introducción al tema realizada; el Marco teórico utilizado; los Métodos econométricos; los Resultados encontrados y las Conclusiones. Además se incluye un examen recuperatorio y un examen integrador, en los términos de la Ordenanza N°18/03-CD y modif..

Requisitos para aprobación

La asignatura no es promocional. El régimen de aprobación (regularidad), consiste en un examen final, el cual se ajusta a la normativa dispuesta en la Ordenanza N° 108/10-C.S.
Alumno libre: debe rendir un examen similar al examen final del alumno regular pero previo a ello, debe aprobar un examen de tipo práctico aplicado donde el alumno debe manejar con solvencia los temas de referencia como así también demostrar un dominio suficiente de los paquetes E-VIEWS y STATA.