

Presentación

Programa Básico

Prerrequisitos: Ninguno, aunque se recomienda tener Estadística e Introducción a la Econometría aprobada y tener conocimientos de álgebra matricial.

Sistema de evaluación:

1. Examen parcial: El examen constará de dos partes, una teórica y otra práctica. Para aprobar el examen, es necesario tener, al menos, un 30% de la puntuación de cada una de las partes.
2. Examen final: Tanto en la convocatoria ordinaria (junio) como en la extraordinaria (septiembre), el examen constará de dos partes, una teórica y otra práctica. Para aprobar el examen, es necesario tener, al menos, un 30% de la puntuación de cada una de las partes.
3. El examen práctico podrá incluir la realización de algún ejercicio práctico con ayuda de ordenador.
4. Los exámenes serán desarrollados por escrito, salvo en el caso de los alumnos que hayan realizado previamente algún ejercicio de evaluación de forma fraudulenta. En estos casos, el examen podrá realizarse de forma oral, en la forma prevista en el art.19 del Reglamento de Ordenación Académica de la Universidad.

Objetivos: Al finalizar el curso el alumno debe ser capaz de:

- Conocer el papel de la econometría en la economía.
- Conocer los elementos básicos para especificar, contrastar y predecir en un modelo de regresión múltiple.
- Adquirir las habilidades básicas para el desarrollo de la econometría teórica en el contexto de un modelo de regresión múltiple.
- Aplicar los procedimientos teóricos a situaciones prácticas, al mismo tiempo que interpretar de forma crítica los resultados obtenidos.
- Conocer y aplicar los procedimientos del programa informático Eviews 3.1 para estimar, contrastar y predecir en un modelo de regresión múltiple.

Programa

- Tema 1: El modelo de regresión lineal clásico I
 - 1.1 Formulación e hipótesis del modelo
 - 1.2 Estimación del modelo. Método de mínimos cuadrados
 - 1.3 Propiedades del estimador MCO del vector paramétrico
 - 1.4 Estimación de la varianza de la perturbación
 - 1.5 Características de los residuos mínimo cuadráticos
 - 1.6 Descomposición de la varianza. Coeficiente de determinación y coeficiente de determinación ajustado
 - 1.7 Estimadores máximo verosímiles de los parámetros. Propiedades
 - 1.8 Otras medidas de bondad de ajuste
 - 1.9 Regresión particionada
- Tema 2: El modelo de regresión lineal clásico II
 - 2.1 Mínimos cuadrados con restricciones. Propiedades del estimador restringido
 - 2.2 Contrastes de restricciones lineales sobre los parámetros. Forma general
 - 2.3 Contrastes de restricciones lineales sobre los parámetros. Casos particulares
 - 2.4 Contrastes LR, W y LM
- Tema 3: Predicción
 - 3.1 Predicción
 - 3.2 Contrastes e intervalos de confianza para los valores medio y futuro del regresando

3.3 Evaluación de la capacidad predictiva de un modelo

- Tema 4: Variables ficticias

- 4.1 Introducción

- 4.2 Formas de introducir un factor cualitativo en el modelo de regresión

- 4.3 Formas de introducir varios factores cualitativos en el modelo de regresión

- Tema 5: Errores de especificación

- 5.1 Introducción

- 5.2 Error de especificación por inclusión y omisión de regresores

- 5.3 Errores de especificación en la forma funcional

- 5.4 Contrastes sobre la estabilidad de los parámetros. Contraste de Chow y estimación recursiva

- 5.5 No normalidad

- Tema 6: Multicolinealidad

- 6.1 Ortogonalidad versus multicolinealidad perfecta

- 6.2 Consecuencias de la multicolinealidad imperfecta

- 6.3 Procedimientos para detectar la multicolinealidad

- 6.4 Soluciones a la multicolinealidad

- Tema 7: Modelo de regresión lineal generalizado

- 7.1 Formulación del modelo

- 7.2 Consecuencias de aplicar MCO en un modelo de regresión lineal generalizado

- 7.3 Estimación en el modelo de regresión lineal generalizado

- 7.4 Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados generalizados.

- 7.5 Estimador insesgado de 2 en el modelo de regresión generalizado

- 7.6 Estimador factible

- 7.7 Comparación entre estimadores. Contrastes y bondad del ajuste

- Tema 8: Heteroscedasticidad

- 8.1 Heteroscedasticidad. Planteamiento general

- 8.2 Procedimientos para detectar la heteroscedasticidad

- 8.3 Estimación del modelo y predicción

- Tema 9: Autocorrelación

- 9.1 Planteamiento general.

- 9.2 Procedimientos para detectar la autocorrelación

- 9.3 Estimación del modelo

- 9.4 Predicción

- 9.5 Identificación de los esquemas

- Tema 10: Regresores estocásticos

- 10.1 Posible carácter estocástico de las variables explicativas

- 10.2 Variables contemporáneamente exógenas y estrictamente exógenas

- 10.3 Propiedades de los estimadores de Mínimos Cuadrados Ordinarios en modelos con regresores estocásticos

- 10.4 Modelos con variables estocásticas correlacionadas con la perturbación. Método de variables instrumentales

- 10.5 Errores en las variables

- 10.6 Test de exogeneidad

- Tema 11: Modelos dinámicos

- 11.1 Planteamiento general

- 11.2 Modelos autorregresivos

- 11.3 Modelos con retardos distribuidos o escalonados. Estructura finita e infinita de retardos

- Tema 12: Introducción a los modelos de ecuaciones simultáneas

- 12.1 Planteamiento del problema

- 12.2 El problema de la identificación

- 12.2 Problemas de estimación

- Tema 13: Modelos no lineales.

- 13.1 Aproximación lineal a los modelos no lineales

- 13.2 Mínimos cuadrados no lineales y máxima verosimilitud

- 13.3 Algoritmos de cálculo no numérico para la solución de un problema de

- Tema 14: Modelos de elección discreta
 - 14.1 El modelo lineal de probabilidad
 - 14.2 El modelo Logit y el modelo Probit
 - 14.3 Análisis de resultados

Bibliografía básica

GUJARATI, D. (2003). "Econometría". Ed McGraw-Hill. 4 Edición. México
JOHNSTON, J. y DINARDO, J. (2001). "Métodos de Econometría". Vicens-Vives.
NOVALES, A. (1993). "Econometría". Ed. McGraw-Hill
WOOLDRIDGE, J. (2001). "Introducción a la Econometría". Ed. Thomson Learning.

Bibliografía complementaria

GREENE W. (1998). "Análisis Econométrico" (edic. 3ª). Ed. Prentice Hall.
MADDALA, G.S. (1996). "Introducción a la Econometría". Ed. McGraw-Hill.
MARTIN, G., LABEAGA, J.A. y MOCHON, F. (1997). "Introducción a la Econometría". Ed. Prentice Hall.
PINDYCK R. y RUBINFELD, D.L. (2000). "Econometría: modelos y pronósticos". Ed. MacGraw-Hill.
PULIDO, A. (2001). "Modelos Econométricos". Ed. Pirámide.
URIEL, E. y otros (1990). "Econometría. El modelo lineal". Ed. AC.

Bibliografía práctica

ALEGRE, J. y otros (1995), "Ejercicios y Problemas de Econometría". Ed. AC.
CARRASCAL ARRANZ, U. y otros (2000), "Análisis Econométrico con Eviews". Ed. Ra-Ma.
FERNÁNDEZ SÁINZ, A. y otros. (1995), "Ejercicios de Econometría". Ed. McGraw-Hill.
PENA, B. y otros (1999). "Cien Ejercicios de Econometría". Ed. Pirámide.
URIEL JIMÉNEZ, E. y otros (1990), "Econometría. El modelo lineal". Ed. A

Objetivos

Al finalizar el curso el alumno debe ser capaz de:

- Conocer el papel de la econometría en la economía.
- Conocer los elementos básicos para especificar, contrastar y predecir en un modelo de regresión múltiple.
- Adquirir las habilidades básicas para el desarrollo de la econometría teórica en el contexto de un modelo de regresión múltiple.
- Aplicar los procedimientos teóricos a situaciones prácticas, al mismo tiempo que interpretar de forma crítica los resultados obtenidos.
- Conocer y aplicar los procedimientos del programa informático Eviews 3.1 para estimar, contrastar y predecir en un modelo de regresión múltiple.

Programa de Teoría

- Tema 1: El modelo de regresión lineal clásico I
 - o 1.1 Formulación e hipótesis del modelo
 - o 1.2 Estimación del modelo. Método de mínimos cuadrados
 - o 1.3 Propiedades del estimador MCO del vector paramétrico
 - o 1.4 Estimación de la varianza de la perturbación
 - o 1.5 Características de los residuos mínimo cuadráticos
 - o 1.6 Descomposición de la varianza. Coeficiente de determinación y coeficiente de determinación ajustado
 - o 1.7 Estimadores máximo verosímiles de los parámetros. Propiedades
 - o 1.8 Otras medidas de bondad de ajuste
 - o 1.9 Regresión particionada
- Tema 2: El modelo de regresión lineal clásico II
 - o 2.1 Mínimos cuadrados con restricciones. Propiedades del estimador restringido
 - o 2.2 Contrastes de restricciones lineales sobre los parámetros. Forma general
 - o 2.3 Contrastes de restricciones lineales sobre los parámetros. Casos particulares
 - o 2.4 Contrastes LR, W y LM
- Tema 3: Predicción
 - o 3.1 Predicción
 - o 3.2 Contrastes e intervalos de confianza para los valores medio y futuro del regresando
 - o 3.3 Evaluación de la capacidad predictiva de un modelo
- Tema 4: Variables ficticias
 - o 4.1 Introducción
 - o 4.2 Formas de introducir un factor cualitativo en el modelo de regresión
 - o 4.3 Formas de introducir varios factores cualitativos en el modelo de regresión
- Tema 5: Errores de especificación
 - o 5.1 Introducción

- o 5.2 Error de especificación por inclusión y omisión de regresores
- o 5.3 Errores de especificación en la forma funcional
- o 5.4 Contrastes sobre la estabilidad de los parámetros. Contraste de Chow y estimación recursiva
- o 5.5 No normalidad
- Tema 6: Multicolinealidad
 - o 6.1 Ortogonalidad versus multicolinealidad perfecta
 - o 6.2 Consecuencias de la multicolinealidad imperfecta
 - o 6.3 Procedimientos para detectar la multicolinealidad
 - o 6.4 Soluciones a la multicolinealidad
- Tema 7: Modelo de regresión lineal generalizado
 - o 7.1 Formulación del modelo
 - o 7.2 Consecuencias de aplicar MCO en un modelo de regresión lineal generalizado
 - o 7.3 Estimación en el modelo de regresión lineal generalizado
 - o 7.4 Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados generalizados.
 - o 7.5 Estimador insesgado de 2 en el modelo de regresión generalizado
 - o 7.6 Estimador factible
 - o 7.7 Comparación entre estimadores. Contrastes y bondad del ajuste
- Tema 8: Heteroscedasticidad
 - o 8.1 Heteroscedasticidad. Planteamiento general
 - o 8.2 Procedimientos para detectar la heteroscedasticidad
 - o 8.3 Estimación del modelo y predicción
- Tema 9: Autocorrelación
 - o 9.1 Planteamiento general.
 - o 9.2 Procedimientos para detectar la autocorrelación
 - o 9.3 Estimación del modelo
 - o 9.4 Predicción
 - o 9.5 Identificación de los esquemas
- Tema 10: Regresores estocásticos
 - o 10.1 Posible carácter estocástico de las variables explicativas
 - o 10.2 Variables contemporáneamente exógenas y estrictamente exógenas
 - o 10.3 Propiedades de los estimadores de Mínimos Cuadrados Ordinarios en modelos con regresores estocásticos
 - o 10.4 Modelos con variables estocásticas correlacionadas con la perturbación. Método de variables instrumentales
 - o 10.5 Errores en las variables
 - o 10.6 Test de exogeneidad
- Tema 11: Modelos dinámicos
 - o 11.1 Planteamiento general
 - o 11.2 Modelos autorregresivos
 - o 11.3 Modelos con retardos distribuidos o escalonados. Estructura finita e infinita de retardos
- Tema 12: Introducción a los modelos de ecuaciones simultáneas
 - o 12.1 Planteamiento del problema
 - o 12.2 El problema de la identificación
 - o 12.2 Problemas de estimación
- Tema 13: Modelos no lineales.
 - o 13.1 Aproximación lineal a los modelos no lineales
 - o 13.2 Mínimos cuadrados no lineales y máxima verosimilitud
 - o 13.3 Algoritmos de cálculo no numérico para la solución de un problema de optimización no lineal
- Tema 14: Modelos de elección discreta
 - o 14.1 El modelo lineal de probabilidad
 - o 14.2 El modelo Logit y el modelo Probit
 - o 14.3 Análisis de resultados

Programa Práctico

Una buena parte de la docencia se realiza en las salas de informática con el programa econométrico Eviews.

Evaluación

1. Examen parcial: El examen constará de dos partes, una teórica y otra práctica. Para aprobar el examen, es necesario tener, al menos, un 30% de la puntuación de cada una de las partes.
2. Examen final: Tanto en la convocatoria ordinaria (junio) como en la extraordinaria (septiembre), el examen constará de dos partes, una teórica y otra práctica. Para aprobar el examen, es necesario tener, al menos, un 30% de la puntuación de cada una de las partes.
3. El examen práctico podrá incluir la realización de algún ejercicio práctico con ayuda de ordenador.

Bibliografía básica

GUJARATI, D. (1990). "Econometría". Ed McGraw-Hill. 2ª Edición. Bogotá

JOHNSTON, J. y DINARDO, J.(2001). "Métodos de Econometría". Vicens-Vives.

NOVALES, A. (1993). "Econometría". Ed. McGraw-Hill

WOOLDRIDGE, J. (2001). "Introducción a la Econometría". Ed. Thomson Learning.

Bibliografía práctica

ALEGRE, J. y otros (1995), "Ejercicios y Problemas de Econometría". Ed. AC.

CARRASCAL ARRANZ, U. y otros (2000), "Análisis Económico con Eviews". Ed. Ra-Ma.

FERNÁNDEZ SÁINZ, A. y otros. (1995), "Ejercicios de Econometría". Ed. McGraw-Hill.

PENA, B. y otros (1999). "Cien Ejercicios de Econometría". Ed. Pirámide.

URIEL JIMÉNEZ, E. y otros (1990), "Econometría. El modelo lineal". Ed. AC.
