Técnicas Econométricas

Curso Académico: (2018 / 2019) **Fecha de revisión: 10-05-2018**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Economía

Coordinador/a: GONZALO MUÑOZ, JESUS

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 1

OBJETIVOS

El objetivo de curso es comprender la evolución temporal de las variables económicas más relevantes (PIB, desempleo, inflación, tipos de interés, tipo de cambio, precios de activos financieros, etc.) y el análisis de las relaciones dinámicas causales existentes entre dichas variables con el propósito de realizar predicciones y llevar a cabo análisis de políticas económicas.

Para lograr este objetivo el alumno debe adquirir una serie de conocimientos, capacidades (específicas y generales) y actitudes

Conocimientos: Al final del curso el estudiante será capaz de:

- Construir modelos adecuados para realizar predicciones
- Construir modelos adecuados para analizar las relaciones causales dinámicas entre variables económicas.
- Analizar el crecimiento de las variables económicas y sus relaciones de largo plazo.

En términos de preguntas concretas, el estudiante aprenderá a responder de forma cuantitativa y sintética, vía un proyecto empírico, a preguntas del tipo:

- Cómo influyen los tipos de interés en el crecimiento económico, nivel de empleo, precios, etc.?
- Cómo influye el crecimiento económico en los niveles de CO2 y éstos en la temperatura?
- Se pueden predecir los rendimientos de activos financieros?

Competencias específicas: El alumno al finalizar el curso será capaz de:
- Aislar y analizar las características principales de la evolución temporal de los datos económicos.
- Distinguir los diferentes tipos de datos y los componentes de una serie temporal.
- Construir modelos adecuados para el contraste de hipótesis económicas y para la predicción.
- Realizar análisis de causalidad entre variables económicas.
- Evaluar y criticar diferentes enfoques para tratar un problema práctico.

Competencias generales o destrezas:
- Capacidad para resolver problemas complejos.
- Capacidad para discriminar la información relevante contenida en los datos económicos.
- Capacidad para seleccionar el mejor modelo entre un conjunto de modelos alternativos.
- Capacidad de utilización de programas informáticos de modelización econométrica.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Trabajo en equipo.
- Comunicación oral, escrita y gráfica.

Actitudes:
- Actitud crítica sobre las soluciones y modelos aportados por otros.
- Actitud constructiva en base a información o ideas parciales.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

En este curso se desarrollan los modelos econométricos básicos para el análisis de datos de series temporales, su predicción y el estudio de relaciones dinámicas causales entre variables económicas.

Los contenidos fundamentales del curso son:

- Características de los datos económicos de series temporales.

- Modelos univariantes estacionarios.
- Predicción y selección de modelos.
- Modelo de regresión lineal con autocorrelación: Inferencia robusta.
- Modelos Econométricos dinámicos uniecuacionales: Problemas de endogeneidad, Solución vía estimación por Variables Instrumentales (mínimos cuadrados bietápicos). Contrastes de endogeneidad.
- Modelos dinámicos multiecuacionales (VAR) y análisis causal.
- Procesos no estacionarios: Contrastes de raíces unitarias y descomposición Tendencia-Ciclo.
- Regresión con variables no-estacionarias: Regresiones espurias y cointegración.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

La metodología docente minimizará los aspectos formales, primando la discusión intuitiva de los conceptos y el manejo de bases de datos reales, con el objetivo de que el/la alumno/a alcance un dominio práctico de la econometría con datos de series temporales.

La asignatura se impartirá mediante lecciones teóricas (clases magistrales), y sesiones en las aulas informáticas donde el alumno aprenderá a desarrollar su proyecto empírico.

Lecciones teóricas y practicas:

- En forma mixta: pizarra + ordenador-proyector.
- Cada tema o sección contará con una aplicación empírica tipo.
- La implementación práctica del curso se realiza mediante el programa econométrico E-Views (o el programa de libre acceso GRETL) y la base de datos IHS Global Insight (accesible desde la biblioteca).

Prácticas de ordenador: cada semana habrá una sesión en aula informática para resolver tanto los problemas de cada capítulo relacionados con las clases magistrales como las tareas relacionadas con el proyecto empírico del curso.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Sistema de evaluación de la adquisición de competencias: Examen Final (60%) + Prácticas (20%) + Proyecto Empírico (20%).

Examen final: evaluará los conocimientos adquiridos por los alumnos durante el curso.

Las prácticas constan de problemas relacionados con las clases magistrales del curso y se calificaran por un conjunto de controles en clase.

El proyecto empírico es un proyecto a elegir por el alumno de entre un conjunto de propuestas planteadas por el profesor al principio del curso. Consta de un máximo de 5 hojas donde el estudiante tendrá que mostrar capacidad de análisis y síntesis, razonamiento crítico y un buen manejo de las herramientas cuantitativas aprendidas durante el curso.

Peso porcentual del Examen Final:	60
Peso porcentual del resto de la evaluación:	40

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Brockwell, P. & R. Davis Introduction to Time Series and Forecasting (segunda edición), Springer-Verlag.
- Enders, W Applied Econometric Times Series (segunda edición), John Wiley.
- Lectures Notes http://www.eco.uc3m.es/~jgonzalo/teaching/TecnicasEconometricas.html, -, -
- Notes de Clase http://www.eco.uc3m.es/~jgonzalo/teaching/TecnicasEconometricas.html, -, -
- Stock, J. & M. Watson Introduction to Econometrics, Addison-Wesley.
- Wooldridge, J. Econometrics: A Modern Approach (segunda edición) [Versión en español: Introducción a la Econometría: un enfoque Moderno], South-Western.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Aznar, A. y F.J. Trivez Métodos de Predicción en Economía (vols 1 y 2), Ariel.
- Diebold, F. Elements of Forecasting (segunda edición), South-Western.
- Koop, G. Analysis of Economic Data, John Wiley.

- Mills, T.C. The Econometric Modelling of Financial Time Series, Cambridge UP.
- Otero, J.M. Econometría (Series Temporales y Predicción), AC.
- Perez, C Econometría de las Series Temporales, Pearson Prentice.
- Perez, C Problemas Resueltos de Econometría, Thompson.
- Peña, D Análisis de Series Temporales, Alianza Editorial.

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- enlace . web: http://www.eco.uc3m.es/~jgonzalo/teaching/TecnicasEconometricas.html