

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código Course title and code	Econometría 2
Nivel (Grado/Postgrado) Level of course (Undergraduate/ Postgraduate)	Grado
Plan de estudios en que se integra Programme in which is integrated	Licenciatura en Economía
Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa) Type of course (Compulsory/Elective)	Troncal
Año en que se programa year of study	3
Calendario (Semestre) Calendar (Semester)	2. Exámenes: Serán fijados por la Vicedecana de Ordenación Académica de la Facultad de CC. Económicas y Empresariales.
Créditos teóricos y prácticos Credits (theory and practicals)	4+1
Créditos expresados como volumen total de trabajo del estudiante (ECTS) Number of credits expressed as student workload (ECTS)	5*
Descriptor Descriptors	*1 ECTS= 30 horas de trabajo.
Descriptor Descriptors	Modelos de Ecuaciones Simultáneas. Modelos no lineales. Análisis de series temporales.
Objetivos (expresados como resultados de aprendizaje y competencias) Objectives of the course (expressed in terms of learning outcomes and competences)	El alumno sabrá / comprenderá:
	<ul style="list-style-type: none"> • Las relaciones existentes entre las distintas formas de expresar un modelo de ecuaciones simultáneas. • Identificar y estimar, utilizando diferentes recursos, las ecuaciones que componen un modelo. • Distinguir los distintos tipos de propiedades que verifican los estimadores presentados. • Tratará los problemas presentados por lo modelos no lineales. • Realizará el estudio completo de una serie temporal , consiguiendo así, describir las principales características de los modelos de series. <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y estimar las ecuaciones que componen un modelo de ecuaciones simultáneas a partir de la información muestral. • Especificar y estimar relaciones no lineales de cualquier tipo que aparezcan en modelos tipo teórico, y comparar los resultados con los obtenidos en modelos lineales. • Efectuar predicciones con un alto grado de fiabilidad sobre magnitudes para las que existan datos de alta frecuencia, que es la característica esencial de los modelos tipo Box-Jenkins. Así por ello necesita de una modelización compleja que incluye un alto número de parámetros a estimar.
Prerrequisitos y recomendaciones Prerequisites and advises	La presente asignatura es una continuación de la asignatura Econometría 1. El alumno debería tener los conceptos y fundamentos de esta asignatura bien asimilados para un mejor seguimiento de las clases de Econometría 2. También es recomendable que el alumno haya cursado las asignaturas de Técnicas Cuantitativas 1 y 2, así como las asignaturas relacionadas con los conceptos básicos de Economía y Matemáticas.
Contenidos/descriptores/palabras clave Course contents/descriptors/key words	Naturaleza de los modelos. El problema de la identificación. Estimación de modelos de ecuaciones simultáneas. Descripción de modelos no lineales y sus transformaciones. Optimización no lineal. Conceptos generales de los modelos Box-Jenkins de series temporales. Modelos autorregresivos. Modelos de medias móviles. Modelos ARMA. Estudio de la identificación, estimación, verificación y predicción de los modelos de series temporales.

Bibliografía recomendada
Recommended reading**BIBLIOGRAFÍA**

- Gujarati, D. (1992). Econometría. Ed. McGraw Hill.
- Johnston, J. (1987). Métodos de Econometría. Ed. Vicens-Vives.
- Martín, G. Labeaga, JM. Y Mochón, F. (1997). Introducción a la Econometría. Ed. Prentice Hall
- Muñoz; A. Y Parra; F. (2007) Econometría Aplicada. Ed. Académicas
- Novales, A. (1988). Econometría. McGraw Hill.
- Pindyck, R. y Rubinfeld, D. (1980). Modelos Económicos. Ed. Labor Universitaria..
- Pulido, A. (1989). Modelos Económicos. Ed. Pirámide.
- Sánchez, C. (1999) Métodos Económicos. Ariel Economía. Barcelona.
- Schumway R.H. and Stoffer D.S. (2000). Time series analysis. Ed. Wpringer Verlag

Métodos docentes
Teaching methods

La metodología de la asignatura está basada en clases presenciales en las que se explican todos los contenidos teóricos, realizando numerosos ejercicios prácticos relacionados con los conceptos presentados en las clases teóricas. Además se incluirán aplicaciones informáticas de uso generalizado tales como los programas Gartel y E-Views.

Actividades y horas de trabajo estimadas
Activities and estimated workload
(hours)

<u>Actividad</u>	<u>h.clase</u>	<u>h. estudio*</u>	<u>Total</u>
Lecciones teóricas	40	60	100
Resolución de problemas	10	40	50
Total	50	100	150

Tipo de evaluación y criterios de calificación
Assessment methods

En general, la calificación final de la asignatura se fundamenta principalmente en la evaluación de los exámenes, tanto en convocatoria ordinaria como en extraordinaria, y será la media aritmética simple de las notas de Teoría y Problemas, siempre que cada una de ellas supere los 3,5 puntos sobre 10. No obstante, el profesor podrá determinar otras formas complementarias de calificación, en el grado que él mismo determine, que se basen en otros tópicos (trabajos, exposición de los mismos, preguntas realizadas o contestadas en clase, actitud y participación en clase, etc.).

Para poder realizar el examen se requerirá la presentación del D.N.I. o del pasaporte. Se requiere también conocer el grupo en el que se está matriculado, para evitar posibles problemas en las actas.

Idioma usado en clase y exámenes
Language of instruction

Español

Enlaces a más información
Links to more information

Planificación de actividades
Esquemas de clases
Guiones de prácticas


Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías

Name of lecturer(s) and address for tutoring

Carlos Sánchez González.

 Correo electrónico: csanchez@ugr.es

Oficina: Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa (Despacho C-225). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus Cartuja, 18071 Granada.

Catalina García García.

 Correo electrónico: cbgarcia@ugr.es

Oficina: Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa (Despacho B-320). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus Cartuja, 18071 Granada.

Jorge Chica Olmo.

 Correo electrónico: jchica@ugr.es

Oficina: Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa (Despacho C-223). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus Cartuja, 18071 Granada.

María del Mar López Martín.

 Correo electrónico: mariadelmarlopez@ugr.es

Oficina: Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa (Despacho D-00). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus Cartuja, 18071 Granada.

Programa analítico de la asignatura

Analytic programme

PRIMERA PARTE: Modelos de ecuaciones simultáneas.
TEMA 1: Naturaleza de los modelos de ecuaciones simultáneas.

- 1.1 Introducción
- 1.2 Expresión matricial del sistema de ecuaciones simultáneas.
- 1.3 Sistemas recursivos.
- 1.4 Forma estructural y reducida.
- 1.5 Ejemplos de modelos multiecuacionales.

TEMA 2: El problema de la identificación.

- 2.1 Planteamiento intuitivo del problema de la identificación de ecuaciones.
- 2.2 Tipos: subidentificado, identificado exactamente y sobreidentificada.
- 2.3 Planteamiento general. Condiciones para la identificación de un modelo.

TEMA 3: Estimación de modelos de ecuaciones simultáneas.

- 3.1 Enfoques para la estimación de un modelo.
- 3.2 Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios.
- 3.3 Método de Mínimos Cuadrados Indirectos.
- 3.4 Método de Mínimos Cuadrados en Dos Etapas.
- 3.5 Método de Variables Instrumentales.
- 3.6 Método de Mínimos Cuadrados Trietápicos.

SEGUNDA PARTE: Modelos no lineales.
TEMA 4: Modelos no lineales.

- 4.1 Introducción.
- 4.2 Modelos linealizables. Transformación de variables.
- 4.3 Métodos de Mínimos Cuadrados y Máxima Verosimilitud.
- 4.4 Optimización no lineal. Algoritmos de Newton-Raphson y Gauss-Newton.
- 4.5 Variables dicotómicas en los modelos no lineales. Ajuste de Splines.

TERCERA PARTE: Modelos Box-Jenkins de Series Temporales.
TEMA 5: Modelos Box-Jenkins de Series Temporales.

- 5.1 Conceptos generales.
- 5.2 Modelos autorregresivos.
- 5.3 Modelos de medias móviles.
- 5.4 Modelos ARMA.
- 5.5 Identificación.
- 5.6 Estimación.
- 5.7 Verificación
- 5.8 Predicción.



Planificación de actividades

Planning

Semana	Horas de clase	Actividades	Contenidos
1	3	Teóricas	Naturaleza de los modelos de ecuaciones simultáneas
	1	Prácticas	
2	2	Teóricas	Naturaleza de los modelos de ecuaciones simultáneas
	2	Prácticas	
3	3	Teóricas	El problema de la identificación
	1	Prácticas	
4	1	Teóricas	El problema de la identificación
	2	Prácticas	
5	4	Teóricas	Estimación de modelos de ecuaciones simultáneas.
6	2	Teóricas	Estimación de modelos de ecuaciones simultáneas.
	2	Prácticas	
7	3	Prácticas	Estima. de modelos de ecuacio. Simult. Modelos no lineales
	1	Teóricas	
8	3	Teóricas	Modelos no lineales
	1	Prácticas	
9	3	Teóricas	Modelos no lineales
	1	Prácticas	
10	4	Teóricas	Modelos Box-Jenkins de Series Temporales
11	2	Teóricas	Modelos Box-Jenkins de Series Temporales
	2	Prácticas	
12	3	Teóricas	Modelos Box-Jenkins de Series Temporales
	1	Prácticas	
13	2	Prácticas	Modelos Box-Jenkins de Series Temporales