Facultad de Economía, Empresa y Turismo
Universidad de La Laguna

Facultad de Economía, Empresa y Turismo

Grado en Economía

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Análisis de Series Temporales Económicas
(2019 - 2020)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Análisis de Series Temporales Económicas	Código: 219044103

- Centro: **Facultad de Economía, Empresa y Turismo**
- Lugar de impartición: **Facultad de Economía, Empresa y Turismo**
- Titulación: **Grado en Economía**
- Plan de Estudios: **2009 (Publicado en 2009-11-25)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias Sociales y Jurídicas**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos
- Área/s de conocimiento:
  Métodos Cuantitativos para la Economía y La Empresa
- Curso: **4**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos para cursar la asignatura

No se han establecido

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **JULIO ANGEL AFONSO RODRIGUEZ**

- Grupo: **Grupo 1, PX101, PX102, PX103, PX104**

General
- Nombre: **JULIO ANGEL**
- Apellido: **AFONSO RODRIGUEZ**
- Departamento: **Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos**
- Área de conocimiento: **Métodos Cuantitativos para la Economía y La Empresa**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jafonsor@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:30	13:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	UD Estadística y Econometría. Cuarta planta, despacho No.13
Todo el cuatrimestre		Martes	16:30	19:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	UD Estadística y Econometría. Cuarta planta, despacho No.13

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:30	13:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	UD Estadística y Econometría. Cuarta planta, despacho No.13
Todo el cuatrimestre		Martes	16:30	19:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	UD Estadística y Econometría. Cuarta planta, despacho No.13

Observaciones:

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Métodos Cuantitativos para la Economía**
Perfil profesional: **Servicio de estudios y planificación, Fiscalidad, Administración pública, Organismos internacionales, Comercio exterior, Dirección o gerencia de empresas, Consultoría económica, Docencia e investigación.**

5. Competencias

Competencias Específicas

CI-44 - Econometría

Competencias Genéricas Instrumentales

CGI-1 - Capacidad de análisis y síntesis
CGI-3 - Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
CGI-4 - Comunicación oral y escrita de una lengua extranjera
CGI-5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
CGI-7 - Capacidad para la resolución de problemas

Competencias Genéricas Personales

CGP-14 - Capacidad crítica y autocrítica

Competencias Genéricas Sistémicas

CGS-17 - Capacidad de aprendizaje autónomo
CGS-19 - Creatividad

Competencias para la Aplicabilidad

CA-48 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
CA-49 - Habilidad bu■squeda de informacio■n e investigacio■n

Conocimientos instrumentales

CI-44-5 - Entender una serie temporal como realización de un proceso estocástico
CI-44-6 - Interpretar los modelos lineales de series temporales como una representación de la estructura de correlación entre los elementos del proceso estocástico
CI-44-7 - Capacidad para identificar el modelo ARIMA generador de la serie temporal observada y diagnosticar su bondad y capacidad predictiva
CI-44-8 - Comprender la naturaleza de las relaciones dinámicas entre magnitudes económicas

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

-Profesor: Julio A. Afonso Rodríguez

TEMA 1. INTRODUCCIÓN

TEMA 2. ANÁLISIS DE REGRESIÓN CON DATOS TEMPORALES

BLOQUE I. MODELOS DINÁMICOS DE REGRESIÓN
TEMA 3. REGRESIÓN DINÁMICA

BLOQUE II. ANÁLISIS UNIVARIANTE DE SERIES TEMPORALES
TEMA 4. MODELOS ARIMA
TEMA 5. METODOLOGÍA BOX-JENKINS

BLOQUE III. COINTEGRACIÓN
TEMA 6. RAÍCES UNITARIAS Y COINTEGRACIÓN: DEFINICIÓN Y CONTRASTES

Actividades a desarrollar en otro idioma

Consulta de los manuales en inglés relacionados en la bibliografía complementaria y material docente disponible en el aula virtual de la asignatura que permiten profundizar en los conceptos y adquirir el vocabulario propio del análisis de series temporales. Elaboración de un glosario de términos que ayudará a la resolución de aquellas actividades redactadas en inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

En esta asignatura se van a ofrecer un conjunto de métodos formales que, aplicados a las series temporales estudiadas, permiten obtener información útil para la toma de decisiones de los agentes económicos. En ocasiones el propio pasado de una magnitud económica puede ayudar a predecir su futuro. Y desde una perspectiva causal, la trayectoria temporal de la respuesta de una magnitud ante cambios en otra puede recogerse a través de modelos dinámicos que permitan obtener predicciones condicionadas de las respuestas a corto y largo plazo. En este sentido, se identifican las características de los modelos dinámicos, se exponen los modelos lineales de series temporales y se introduce la metodología de Box y Jenkins. Finalmente se aborda el concepto de raíces unitarias y, desde una perspectiva multivariante, la noción de cointegración entre procesos integrados.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	30,00	45,00	75,0	[CI-44], [CGI-1], [CGI-3], [CGP-14], [CGS-19], [CA-48], [CA-49], [CI-44-5], [CI-44-6], [CI-44-7], [CI-44-8]

Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	23,75	30,00	53,75	[CI-44], [CGI-1], [CGI-3], [CGI-5], [CGI-7], [CGP-14], [CGS-19], [CA-48], [CA-49], [CI-44-5], [CI-44-6], [CI-44-7], [CI-44-8]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	3,25	0,00	3,25	[CI-44]
Preparación de exámenes	0,00	15,00	15,0	[CI-44], [CGI-1], [CGI-3], [CGI-4], [CGI-5], [CGI-7], [CGP-14], [CGS-17], [CGS-19], [CA-49], [CI-44-6], [CI-44-7], [CI-44-8]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[CI-44], [CGI-1], [CGI-3], [CGI-5], [CGP-14], [CGS-19], [CI-44-6], [CI-44-7], [CI-44-8]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Cáceres-Hernández, JJ, G Martín-Rodríguez y FJ Martín-Álvarez (2008) Introducción al Análisis Univariante de Series Temporales Económicas. Delta Publicaciones. ISBN 84-96477-86-X.
Greene, WH (1999) Análisis Econométrico. Prentice Hall. ISBN 9788483220078
Novales, A (1997) Econometría. McGraw-Hill. ISBN 84-481-0128-6
Otero, JM (1993) Econometría. Series Temporales y Predicción. Editorial AC. ISBN 847288130X

Bibliografía Complementaria

Aznar, A y J Trívez (1993) Métodos de Predicción en Economía I y II. Ariel Economía.
Box, GEP y G Jenkins (1976) Time Series Analysis: Forecasting and Control. Holden Day.
Espasa, A y JR Cancelo (1993) Métodos Cuantitativos para el Análisis de la Coyuntura Económica. Alianza Editorial.
Harvey, AC (1993) Time Series Models. Philip Allan.

Mills, TC (1990) Time Series Techniques for Economists. Cambridge University Press.
Peña, D (1986) Estadística. Modelos y Métodos II. AUT.
Peña, D (2010) Análisis de Series Temporales. Alianza Editorial.
Pulido, A (1989) Predicción Económica y Empresarial. Editorial Pirámide.
Wooldridge, JM (2006) Introducción a la Econometría: Un enfoque moderno. Thomson-Learning.
Hamilton, J.D. (1994). Time series analysis. Princeton University Press.
Hendry, D.F. (1995). Dynamic Econometrics. Oxford University Press.

Otros Recursos

Material disponible en el aula virtual de la asignatura.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

1. Todos los alumnos matriculados en la asignatura deberán registrarse en el aula virtual de la misma. Al inicio del cuatrimestre en el que se imparte la asignatura se comunicará el plazo improrrogable para cumplimentar dicho registro. Para la realización de este trámite se considera requisito imprescindible y obligatorio aportar una fotografía del alumno tipo carné, que permita su identificación. Los alumnos que no cumplan este requisito de forma satisfactoria serán “desmatriculados” del aula virtual de la asignatura. La comunicación con los alumnos, incluida la publicación de calificaciones, se realizará a través del aula virtual de la asignatura, por lo que resulta conveniente y necesario acceder a la misma con relativa frecuencia.

2. Con carácter general, el sistema de evaluación en vigor aparece recogido en la Resolución de 8 de enero de 2016, por la que se dispone la publicación del Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna y en la Resolución de la Secretaría General de la Universidad de La Laguna, de 22 de diciembre de 2017, por la que se establecen los criterios interpretativos de las normas de la Universidad de La Laguna para la realización de los exámenes de 5ª, 6ª y 7ª convocatoria extraordinaria en las titulaciones oficiales.

3. EVALUACIÓN CONTINUA

La evaluación continua para todas las convocatorias oficiales del curso académico será el resultado obtenido tras la evaluación de cuestiones teóricas y/o prácticas de dos actividades en las que el alumno deberá reflejar su capacidad para asimilar los contenidos y su destreza para resolver cuestiones concretas. Algunas de estas cuestiones serán redactadas en inglés. Las pruebas, programadas para las semanas 7 y 12 del curso serán publicadas en el aula virtual de la asignatura y deberán ser entregadas en el plazo y forma establecido a tal efecto. En estas pruebas el alumno podrá obtener una puntuación máxima de uno y dos puntos, respectivamente. La evaluación continua tendrá, por tanto, una puntuación máxima de 3 puntos. Además, se realizará una prueba final y adicional en las fechas de las convocatorias oficiales de cuestiones teóricas y prácticas, con una valoración de hasta 7 puntos.

EVALUACIÓN ÚNICA

Para todas las convocatorias oficiales del curso académico, se realizará un examen de contenidos teóricos y prácticos en español e inglés con una valoración de hasta 10 puntos.

4. TRIBUNAL EN 5ª, 6ª Y 7ª CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El alumnado en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria extraordinaria será, por defecto, examinado por un Tribunal con una evaluación

única sobre 10 puntos. Si quiere presentarse a la evaluación continua debe renunciar de forma expresa y para cada convocatoria al Tribunal dentro del plazo que establece el Calendario Académico del Grado.

EVALUACIÓN CONTINUA. Será el resultado obtenido tras la evaluación de las cuestiones teóricas y/o ejercicios de dos actividades en las que el alumno deberá reflejar su capacidad para asimilar los contenidos y sus destrezas para resolver problemas. Algunas de estas cuestiones será redactada en inglés. Las pruebas, programadas para las semanas 7 y 10 del curso, serán publicadas en el aula virtual de la asignatura y deberán ser entregadas en el plazo y forma establecido a tal efecto. En estas pruebas el alumno podrá obtener una puntuación máxima de uno y dos puntos, respectivamente. La evaluación continua tendrá una puntuación máxima de 3 puntos.

PRUEBA GLOBAL. Para los alumnos/as que dispongan de evaluación positiva en las pruebas parciales durante el cuatrimestre, la calificación total final será el resultado obtenido tras la evaluación de las cuestiones teóricas y/o ejercicios prácticos en las convocatorias oficiales. Cada alumno obtendrá una puntuación entre 0 y 7 puntos. Para el resto de alumnos/as, será el resultado obtenido tras la prueba única de evaluación, de 0 a 10 puntos, en las convocatorias oficiales del curso.

La superación de la asignatura exigirá tener una puntuación total de al menos 5 puntos.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CI-44], [CGI-1], [CGI-3], [CGI-4], [CGI-5], [CGI-7], [CGP-14], [CGS-17], [CGS-19], [CA-48], [CA-49], [CI-44-5], [CI-44-6], [CI-44-7], [CI-44-8]	Cuestiones cortas y/o tipo test y resolución de ejercicios.	100,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

* El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:
- Ser capaz de razonar y abstraer de forma adecuada y lógica, con economía de pensamiento y sentido del rigor, utilizando la memoria sólo como complemento a la lógica y el razonamiento.
- Ser capaz de trasladar al lenguaje estadístico los problemas que en el campo de la economía requieren el recurso a los modelos dinámicos, así como saber trasladar al lenguaje ordinario los resultados derivados del análisis estadístico efectuado.
- Ser capaz de comprender la terminología estadística empleada habitualmente en los medios de comunicación.
- Ser capaz de leer artículos científicos y libros en inglés que profundicen en alguno de los modelos de series temporales introducidos.
- Dominar tecnologías de procesado y análisis estadístico de la información sobre fenómenos económicos.
- Ser capaz de relacionar convenientemente los conceptos estadístico-econométricos apropiados para la resolución de un problema de interés económico e identificar las limitaciones de los modelos de series temporales en función del problema al que se apliquen
- Tener conciencia sobre el mal uso y el abuso de los modelos de series temporales, así como sobre la presentación honesta

de los resultados.
- Ser capaz de elaborar cuidadosamente argumentos que orienten la toma de decisiones a partir del análisis de series temporales.
- Ser capaz de profundizar en el conocimiento y aplicación de los modelos de series temporales útiles para el análisis de los fenómenos económicos.
- Ser capaz de abordar procedimientos estadístico-econométricos más complejos útiles para la resolución de problemas económicos.
- Ser capaz de idear situaciones en las que sean aplicables las técnicas del análisis univariante de series temporales, así como para pensar en soluciones alternativas a los problemas que pretenden resolver dichas técnicas.
- Ser capaz de identificar las situaciones económicas en las que resulta útil recurrir al análisis univariante de series temporales.
- Ser capaz de interpretar los resultados de la estimación de modelos de series temporales en términos útiles para la solución de problemas en el ámbito de la Economía.
- Ser capaz de buscar información longitudinal apropiada para el estudio de un fenómeno particular.
- Ser capaz de situar el estado de la cuestión sobre un problema concreto en la literatura económica, así como para decidir las herramientas econométricas apropiadas para contribuir a su solución.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Nota 1: La distribución de los temas por semanas es orientativa y puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.
Nota 2: En la semana 5 (viernes 18/10/2019) del cronograma se han incluido, de forma provisional, 2 horas de realización de seminarios u otras actividades complementarias, correspondientes a actividades formativas y que se establecerán en coordinación con la Facultad de Economía, Empresa y Turismo. La fecha definitiva y contenido de esta actividad se comunicará al alumnado a principio de curso.

Primer cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**
Semana 1:	Presentación de la asignatura. Temas 1 y 2	Clases teórico-prácticas. Ver nota 1.	3.75	5.00	8.75
Semana 2:	Tema 3	Clases teórico-prácticas.	5.00	5.00	10.00
Semana 3:	Tema 3	Clases teórico-prácticas.	5.00	5.00	10.00
Semana 4:	Temas 3 y 4	Clases teórico-prácticas.	3.75	5.00	8.75
Semana 5:	Tema 4	Clases teórico-prácticas. Ver nota 2.	5.75	5.00	10.75
Semana 6:	Tema 4	Clases teórico-prácticas.	3.75	5.00	8.75

Semana 7:	Tema 4	Clases teórico-prácticas Realización de la primera prueba evaluativa (virtual, 1 punto)	3.75	5.00	8.75
Semana 8:	Temas 4	Clases teórico-prácticas.	3.75	5.00	8.75
Semana 9:	Temas 4 y 5	Clases teórico-prácticas.	3.75	5.00	8.75
Semana 10:	Tema 5	Clases teórico-prácticas.	3.75	5.00	8.75
Semana 11:	Tema 5	Clases teórico-prácticas.	3.75	5.00	8.75
Semana 12:	Tema 5	Clases teórico-prácticas. Realización de la segunda prueba evaluativa (virtual, 2 puntos)	3.75	5.00	8.75
Semana 13:	Tema 5	Clases teórico-prácticas.	3.75	5.00	8.75
Semana 14:	Tema 6	Clases teórico-prácticas.	3.75	5.00	8.75
Semana 15:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación/Tutorías	0.75	5.00	5.75
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación/Tutorías	2.25	15.00	17.25
		Total	60.00	90.00	150.00