

# **Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado**

## **Máster Universitario en Desarrollo Regional**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Análisis de Series Temporales  
(2020 - 2021)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

<b>Asignatura: Análisis de Series Temporales</b>	<b>Código: 215481203</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Economía, Empresa y Turismo.</b></li><li>- Titulación: <b>Máster Universitario en Desarrollo Regional</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2013 (Publicado en 2014-04-10)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias Sociales y Jurídicas</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s: <b>Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos</b></li><li>- Área/s de conocimiento: <b>Métodos Cuantitativos para la Economía y La Empresa</b></li><li>- Curso: <b>1</b></li><li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Segundo cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>3,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Semipresencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Castellano</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

No se han establecido

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

<b>Profesor/a Coordinador/a: CARMEN GLORIA MARTIN RODRIGUEZ</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Grupo: <b>1</b></li></ul>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>CARMEN GLORIA</b></li><li>- Apellido: <b>MARTIN RODRIGUEZ</b></li><li>- Departamento: <b>Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Métodos Cuantitativos para la Economía y La Empresa</b></li></ul>

**Contacto**

- Teléfono 1: **922317034**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **gmartinr@ull.edu.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	10:00	13:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Estadística y Econometría, 4º piso, despacho nº 9
Todo el cuatrimestre		Martes	17:00	20:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Estadística y Econometría, 4º piso, despacho nº 9

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Estadística y Econometría, 4º piso, despacho nº 9
Todo el cuatrimestre		Martes	17:00	20:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Estadística y Econometría, 4º piso, despacho nº 9

Observaciones: Las tutorías de los martes de 17:00 a 20:00 horas son virtuales. Para llevar a cabo la tutoría se hará uso del correo electrónico.

**Profesor/a: JOSE JUAN CACERES HERNANDEZ**

- Grupo: **1**

<b>General</b> - Nombre: <b>JOSE JUAN</b> - Apellido: <b>CACERES HERNANDEZ</b> - Departamento: <b>Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos</b> - Área de conocimiento: <b>Métodos Cuantitativos para la Economía y La Empresa</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>jcaceres@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:45	13:45	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	UDI Estadística y Econometría, Despacho 10
		Lunes	15:15	16:15	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	UDI Estadística y Econometría, Despacho 10
		Miércoles		11:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	UDI Estadística y Econometría, Despacho 10
		Miércoles	16:00	18:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	UDI Estadística y Econometría, Despacho 10
Observaciones:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:30	13:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	UDI Estadística y Econometría, Despacho 10

		Lunes	16:30	19:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	UDI Estadística y Econometría, Despacho 10
Observaciones:						

<b>Profesor/a: FRANCISCO JAVIER MARTIN ALVAREZ</b>						
- Grupo: 1						
<b>General</b> - Nombre: <b>FRANCISCO JAVIER</b> - Apellido: <b>MARTIN ALVAREZ</b> - Departamento: <b>Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos</b> - Área de conocimiento: <b>Métodos Cuantitativos para la Economía y La Empresa</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922317037</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>fjmartin@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	13:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Estadística y Econometría, despacho 6
Todo el cuatrimestre		Martes	16:00	18:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Online
Observaciones: Las tutorías de los martes de 16:00 a 18:00 horas se realizarán a través del Chat del Aula Virtual, del correo institucional de la ULL o bien a través de sesiones de videoconferencia con el Google Meet						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	18:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Online
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	13:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Estadística y Econometría, despacho 6
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:00	18:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Estadística y Econometría, despacho 6

Observaciones: Las tutorías de los miércoles de 16:00 a 18:00 horas se realizarán a través del Chat del Aula Virtual, del correo institucional de la ULL o bien a través de sesiones de videoconferencia con el Google Meet

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Metodología y Técnicas de Análisis**

Perfil profesional: **Saber aplicar técnicas de análisis de series temporales en el estudio del desarrollo regional.**

#### 5. Competencias

##### Competencias Específicas

**CE-5** - Saber determinar las técnicas y/o modelos estadístico-económicos más adecuados al logro de los objetivos de la política económica regional

##### Competencias Generales

**CG-2** - Aplicar modelos de desarrollo económico y/o social en el ámbito regional

**CG-3** - Implementar la planificación económica y/o social desde una perspectiva regional

#### 6. Contenidos de la asignatura

##### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesor/a: Gloria Martín Rodríguez, José Juan Cáceres Hernández y Francisco Javier Martín Álvarez

- Temas

Tema 1. Introducción

Tema 2. Análisis clásico de series temporales  
Tema 3. Proceso estocástico y modelos ARIMA  
Tema 4. Raíces unitarias y cointegración

Actividades a desarrollar en otro idioma

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

### Descripción

En esta asignatura se presentan dos procedimientos de análisis univariante de series temporales económicas. En concreto, el enfoque clásico y los modelos ARIMA. Finalmente, y desde la perspectiva del análisis multivariante, se aborda el concepto de raíz unitaria y la noción de cointegración entre procesos integrados. La utilidad de estos modelos se pone de manifiesto a través de su aplicación a diferentes casos de estudio de interés en la política económica regional.

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	25,00	0,00	25,0	[CG-3], [CG-2], [CE-5]
Realización de trabajos (individual/grupal)	5,00	22,00	27,0	[CG-3], [CG-2], [CE-5]
Preparación de exámenes	0,00	12,00	12,0	[CG-3], [CG-2], [CE-5]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CG-3], [CG-2], [CE-5]
Asistencia a tutorías	9,00	0,00	9,0	[CG-3], [CG-2], [CE-5]
Total horas	41,00	34,00	75,00	
		Total ECTS	3,00	

## 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

### Bibliografía Complementaria

BOX, GEP y GM JENKINS (1976) Time Series Analysis: Forecasting and Control. Holden-Day.  
FULLER, W (1976) Introduction to statistical time series. John Wiley & Sons.  
HARVEY, AC (1989) Forecasting, Structural Time Series and the Kalman Filter. Cambridge University Press.  
OTERO, JM (1993) Econometría. Series Temporales y Predicción. Editorial AC.  
PEÑA, D (1986) Estadística. Modelos y Métodos II. AUT.  
PEÑA, D (2010) Análisis de Series Temporales. Alianza Editorial.

#### Otros Recursos

Programas informáticos de tratamiento estadístico: Excel y Gretl

## 9. Sistema de evaluación y calificación

#### Descripción

La calificación obtenida será la que resulte de la resolución de ejercicios (70%), realización de exámenes (15%) y participación activa en clase (15%). Este sistema de evaluación será explicado en la primera sesión presencial y en el aula virtual de la asignatura. En caso de no superar la asignatura por el sistema anterior, el alumno será evaluado exclusivamente a través de un examen del contenido completo de la materia en cualquiera de las convocatorias oficiales.

#### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CG-3], [CG-2], [CE-5]	* Resolución de ejercicios, casos prácticos y exámenes presenciales o virtuales	85,00 %
Asistencia a las actividades presenciales	[CG-3], [CG-2], [CE-5]	La calificación se obtiene ponderando por el % de asistencia efectiva	15,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

Saber aplicar técnicas de análisis de series temporales en el estudio del desarrollo regional

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

#### Descripción

\*La distribución de los temas por semana es orientativa y puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 5:	Tema 1 a 4	Clases teórico-prácticas y aplicación a diferentes casos de estudio.	39.00	22.00	61.00
Semana 15 a 17:	Evaluación	Preparación y evaluación final	2.00	12.00	14.00
Total			41.00	34.00	75.00