

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Métodos cuantitativos	Econometría	4º	7º	6	Obligatoria
<b>PROFESORES*</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>		
<b>GECO.</b> <b>Grupo A.</b> Sánchez González, Carlos <b>Grupo B.</b> López Martín, María del Mar			Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus de Cartuja s/n. 18011 Granada. Teléfono 958 240 619 Fax 958 240 620  <b>Prof<sup>a</sup>. López Martín:</b> mariadelmarlopez@ugr.es Despacho B-212. Tfno. 958 246688. <b>Prof. Sánchez González:</b> csanchez@ugr.es Despacho C-225. Tfno. 958249909.		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS*</b>  <b>Prof<sup>a</sup>. López Martín:</b> jueves de 16:30 a 17:30 y de 19:30 a 21:30 y viernes de 12:30 a 13:30. <b>Prof. Sánchez González:</b> lunes, martes y miércoles de 10:30 a 12:30.		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Economía					
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>					
Los señalados para las asignaturas de Econometría 1 y Econometría 2 y los conocimientos adquiridos en estas dos últimas					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>					
1- Modelos unidimensionales de series temporales 2- Modelos de volatilidad estocástica, ARCH y GARCH 3- Modelos Dinámicos. 4- Modelos VAR 5- Modelos de corrección de errores					

\* Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente.



6- Modelos de Filtrado. Filtrado de Kalman. Filtrado de Nahi. Aplicaciones Económicas

**COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS**

Especificar, estimar y verificar modelos econométricos válidos para situaciones en las que se dispone de datos de alta frecuencia donde los procedimientos tipo Box Jenkins resultan adecuados

**OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)**

- Modelizar series temporales univariantes
- Especificar, estimar y contrastar modelos vectoriales de series temporales.

**TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA**

1 Modelos unidimensionales de series temporales.  
Proceso estocástico, ruido blanco, paseo aleatorio, estacionariedad  
Estimación de funciones de autocorrelación simple y parcial  
Modelos autorregresivos  
Modelos de medias móviles  
Modelos ARMA  
Estacionariedad e invertibilidad  
Predicciones con modelos ARIMA  
Estimación de modelos ARIMA  
Diagnóstico de modelos

2. Modelos de Volatilidad Estocástica, ARCH y GARCH  
El modelo ARCH (1)  
El modelo ARCH(q). ARCH en media y ARCH generalizado  
Estimación MV del modelo GARCH

3. Modelos dinámicos  
Modelos de función de transferencia  
Identificación, Estimación y Verificación de modelos de función de transferencia  
Regresión entre procesos no estacionarios  
Contrastes de Raíz Unitaria  
Integración y estacionariedad  
Estacionariedad y Cointegración

4. Modelos VAR  
Estimación de modelos VAR  
Test de Causalidad de Granger  
Estimación de máxima verosimilitud  
La función de respuesta al impulso  
Descomposición de la varianza  
Errores standard para la función de respuesta al impulso

5. Modelos de corrección de errores  
Estimación de los modelos de corrección de errores  
Restricciones en los parámetros  
Predicciones  
Análisis de la función de respuesta a impulsos

6. Modelos de Filtrado, El filtro de Kalman, El filtro de Nahi. Aplicaciones Económicas



ugr | Universidad  
de Granada

Página 2

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: ROSA MARÍA GARCÍA FERNANDEZ      Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 14/03/2019 12:02:09      Página: 2 / 4



PHgTGDzaJHtX79QDzfAoiX5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Representación en el espacio de los Estados de un modelo dinámico  
Obtención del Filtro de Kalman  
Predicciones basadas en la representación en el espacio de los estados  
Suavizado  
El filtro de Nahi  
Aplicaciones Económicas

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

**Gujarati, D.** (1992). Econometría. Ed. McGraw Hill.  
**Johnston, J.** (1987). Métodos de Econometría. Ed. Vicens-Vives.  
**Herrerías, R. y Sánchez, C** (1995): Ejercicios de Econometría. Ed. Proyecto Sur.  
**Sánchez, C.** (1999) Métodos Econométricos. Ariel Economía. Barcelona.  
**Salvatore, D.** (1983): Econometría. Ed. McGraw Hill, Serie Schaum.  
**Uriel, y otros** (1990): Econometría. El Modelo Lineal. Ed. A. C.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

**Kmenta, J. (1987):** Elementos de Econometría- Ed- Vicens Vives.  
**Novales, A.** (1988). Econometría. Ed. McGraw Hill  
**Pulido, A.** (1989). Modelos Econométricos. Ed. Pirámide.  
**Martín, G. Labeaga, JM. y Mochón, F.** (1997). Introducción a la Econometría. Ed. Prentice Hall.  
**Guisán, MC** (1997). Econometría. Ed McGraw Hill  
**Intriligator y otros** (1996): Econometric Models, Techniques and Applications. Prentice Hall.  
**Greene** (1999): Análisis Econométrico. Ed. Prentice Hall

## ENLACES RECOMENDADOS

## METODOLOGÍA DOCENTE

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 Gretl y E-Views

## EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Con objeto de evaluar la adquisición de los contenidos y competencias a desarrollar en la materia, se utilizará un sistema de evaluación diversificado, seleccionando las técnicas de evaluación más adecuadas para la asignatura en cada momento, que permita poner de manifiesto los diferentes conocimientos y capacidades adquiridos por el alumnado al cursar la asignatura. De entre las siguientes técnicas evaluativas se utilizarán alguna o algunas de ellas: Prueba escrita: exámenes de ensayo, pruebas objetivas, resolución de problemas, casos o supuestos, pruebas de respuesta breve, informes y diarios de clase. Prueba oral: exposiciones de trabajos orales en clase, individuales o en grupo, sobre contenidos de la asignatura (seminario) y sobre ejecución de tareas prácticas correspondientes a competencias concretas. Observación: escalas de observación, en donde se registran conductas que realiza el alumno en la ejecución de tareas o actividades que se correspondan con las competencias. Técnicas basadas en la asistencia y participación activa del alumno en clase, seminarios y tutorías: trabajos en grupos reducidos sobre supuestos prácticos propuestos. El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo



ugr | Universidad  
de Granada

Página 3

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: ROSA MARÍA GARCÍA FERNANDEZ      Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 14/03/2019 12:02:09      Página: 3 / 4



PHgTGdZaJHtX79QDzfAoiX5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional. La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.

En concreto, el procedimiento de evaluación será el siguiente:

Aquellos alumnos que lo soliciten al Director del Departamento, en los plazos que recoge la normativa aplicable, podrán acogerse a la evaluación final única, a calificar sobre 10 puntos, 5 de teoría y 5 de práctica. La calificación final será la media aritmética simple de las dos partes. Para poder realizar la media se requiere un mínimo de 3,5 puntos en teoría y 3,5 puntos en práctica.

Los alumnos que opten por el sistema de evaluación continua (el resto), realizarán dos pruebas parciales, igualmente con parte teórica y parte práctica. Estas pruebas parciales se evalúan de 0 a 10 puntos, 5 de teoría y 5 de práctica. La calificación final será la media aritmética simple de las dos partes. Para poder realizar la media se requiere un mínimo de 3,5 puntos en teoría y 3,5 puntos en práctica. En cada prueba parcial habrá que obtener un mínimo de 5 puntos. La calificación final será la media aritmética simple de ambos parciales.

Caso de obtener menos de 5 puntos en alguno de los dos parciales, el alumno deberá presentarse obligatoriamente al examen final. En este caso la puntuación obtenida en el mismo se ponderará por 0,7 y la media de los dos parciales efectuados por 0,3, obteniéndose así la calificación final como la media ponderada de ambas calificaciones.

En las convocatorias extraordinarias, se efectuará un examen único a calificar sobre 10 puntos, 5 de teoría y 5 de práctica. La calificación final será la media aritmética simple de las dos partes. Para poder realizar la media se requiere un mínimo de 3,5 puntos en teoría y 3,5 puntos en práctica.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL

Es posible que a lo largo del curso se modifique algún horario de tutorías. Se aconseja consultar las tutorías actualizadas en el tablón de anuncios del Departamento o bien en alguno de los siguientes enlaces:

<http://metodoscuantitativos.ugr.es/pages/docencia>  
<https://oficinavirtual.ugr.es/ordenacion/GestorInicial>

En la dirección <http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/otranormativa> se puede consultar la **Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada**, las Instrucciones para la aplicación de la normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada y la Instrucción relativa a la aplicación del artículo 8.2 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada.



ugr | Universidad  
de Granada

Página 4

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
<http://grados.ugr.es>

Firmado por: ROSA MARÍA GARCÍA FERNANDEZ      Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 14/03/2019 12:02:09      Página: 4 / 4



PHgTGDzaJHtX79QDzfAoiX5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.