

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

ECONOMETRÍA I

Aprobada en Consejo de Departamento el día 19/09/2012

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Métodos cuantitativos	Econometría	3º	5º	6	Obligatoria
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
Grupo A Sánchez González, Carlos López Martín, M ^a del Mar Grupo B Sánchez González, Carlos Grupo C López Martín, M ^a 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 Prof. Sánchez González: csanchez@ugr.es Despacho C-225. Tfno. 958 249 909 Prof^a. López Martín: mariadelmarlopez@ugr.es Despacho B 312. Tfno. 958 246 688		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Prof. Sánchez González: jueves de 10.30 a 14.30, viernes de 10.30 a 12,30 Prof^a. López Martín: Jueves de 17:30h a 19:30h, Viernes de 11:30h a 13:30h y 17:30h a 18:30h		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Economía					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
La presente asignatura es una continuación de las asignaturas de corte cuantitativo. El alumno debería tener los conceptos y fundamentos de este tipo de asignaturas bien asimilados para un mejor seguimiento de las clases de Econometría 1, así como también conceptos de las asignaturas relacionadas con los conceptos básicos de Economía y Matemáticas.					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					


 ugr | Universidad
de Granada

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

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

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:18:12 Página: 1 / 6



aFHTibetGdFuffEoMN1X+X5CKCJ3NmbA

 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.

Econometría I

- 1 El papel de la Econometría
- 2 El modelo de regresión lineal múltiple clásico
- 3 El criterio de ajuste de mínimos cuadrados ordinarios
- 4 Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados ordinarios en muestras finitas
- 5 Inferencia y Predicción. Estimación restringida. Estimación Maximoverosimil
- 6 Forma funcional, Errores de Especificación y Cambio Estructural
- 7 Modelo Lineal Generalizado
- 8 Heterocedasticidad
- 9 Autocorrelación.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

El alumno sabrá / comprenderá:

Conocer a fondo la utilidad de la técnica de Regresión a la hora de cuantificar las relaciones existentes entre magnitudes de tipo económico.

Plantear en una ecuación de regresión una proposición de tipo económico.

Los distintos métodos de estimación disponibles, así como las propiedades de esas estimaciones

La validez de los resultados obtenidos por los modelos econométricos, en función de la adecuabilidad de los supuestos en que se basan al tipo de problema tratado

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

El alumno será capaz de:

Estimar los parámetros de un modelo de regresión Lineal

Validar hipótesis lineales acerca de las proposiciones que sobre los parámetros proponen los modelos teóricos

Efectuar predicciones acerca de los valores futuros de las variables dependientes, valorando su fiabilidad.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA**1 El papel de la Econometría**

- 1.1 El método econométrico
- 1.2 Modelos económicos y modelos econométricos.
- 1.3 Fases del método econométrico
- 1.4 Componentes de un modelo econométrico: variables, parámetros y relaciones.
- 1.5 Diversas formas de expresar un modelo econométrico
- 1.6 Naturaleza de la información utilizada en Econometría.



ugr | Universidad
de Granada

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

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

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:18:12 Página: 2 / 6



aFHTibetGdFuffEoMN1X+X5CKCJ3NmbA

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.

2 El modelo de regresión lineal múltiple clásico

- 2.1 Introducción
- 2.2 El supuesto de linealidad
- 2.3 El supuesto de rango completo por columnas
- 2.4 El supuesto de exogeneidad
- 2.5 El supuesto de causalidad. El mecanismo de generación de las observaciones
- 2.6 Supuestos sobre el término de perturbación
- 2.7 El supuesto de normalidad del término de perturbación

3 El criterio de ajuste de mínimos cuadrados ordinarios

- 3.1 Introducción
- 3.2 Regresión por mínimos cuadrados
- 3.3 propiedades algebraicas de los mínimos cuadrados
- 3.4 Las ecuaciones normales. Significado
- 3.5 Bondad de Ajuste, Coeficiente de determinación ordinario y corregido de grados de libertad, el papel del término constante
- 3.6 Coeficiente de determinación y selección de modelos: Criterios de Akaike y Schwarz.

4 Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados ordinarios en muestras finitas

- 4.1 La varianza de los EMCO. Estimación lineal insesgada y óptima: El teorema de Gauss Markov
- 4.2 Estimación de la varianza del término de perturbación y de los EMCO de los parámetros del modelo.
- 4.3 El supuesto de normalidad y la inferencia sobre los parámetros del modelo
- 4.4 Contraste de hipótesis acerca de los parámetros del modelo
- 4.5 Intervalos de confianza para los parámetros del modelo
- 4.6 Contraste de la significación global del modelo, relaciones con el ANOVA

5 Inferencia y Predicción. Estimación restringida. Estimación Maximoverosimil

- 5.1 El estadístico F para contrastar hipótesis lineales
- 5.2 Predicción Puntual y Predicción por Intervalo
- 5.3 Estimación de mínimos cuadrados restringidos. Fórmula del Estimador y de su Varianza
- 5.4 Variación relativa en la suma de cuadrados de los residuos al restringir los valores de los parámetros. El test de Chow.
- 5.5 Estimación por Máxima Verosimilitud

6 Forma funcional, Errores de Especificación y Cambio Estructural



ugr | Universidad
de Granada

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

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

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:18:12 Página: 3 / 6



aFHTibetGdFuffEoMN1X+X5CKCJ3NmbA

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.

- 6.1 Variables Cualitativas: Concepto y Especificación con Variables Dummy.
- 6.2 El uso de Variable Dummy en Modelos No Lineales
- 6.3 Contrastes de Cambio Estructural con Variables Dummy. Modelización y contrastes cambio estructural

7 Modelo Lineal Generalizado

- 7.1 El estimador de mínimos cuadrados generalizado
- 7.2 Los estimadores de mínimos cuadrados generalizados factibles
- 7.3 Estimación máximo verosímil del modelo lineal generalizado

8 Heterocedasticidad

- 8.1 Concepto y Clases
- 8.2 El contraste de Golped Quandt
- 8.3 El contraste de Breusch y Pagan
- 8.4 El contraste de Glejser
- 8.5 El contraste de igualdad de varianzas para distintas submuestras

9 Autocorrelación.

- 9.1 Naturaleza y causas de la autocorrelación
- 9.2 Consecuencias de la autocorrelación
- 9.3 Contrastes para la detección la autocorrelación
- 9.4 El contraste de Durbin Watson
- 9.5 Estimación de modelos con perturbaciones autocorrelacionadas

BIBLIOGRAFÍA

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.
- Stock, J.H. y Watson, M.M. (2012) *Introducción a la Econometría*, 3ª ed. Pearson
- Uriel, y otros (1990): *Econometría. El Modelo Lineal*. Ed. A. C.



ugr | Universidad
de Granada

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

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

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:18:12 Página: 4 / 6



aFHTibetGdFuffEoMN1X+X5CKCJ3NmbA

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

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

ENLACES RECOMENDADOS

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

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.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Primer cuatrimestre	Temas del temario	Actividades presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)						Actividades no presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)			
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Exámenes (horas)	Etc.	Tutorías individuales (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo en grupo (horas)	Etc.
Semana 1	1 y 2	3	1								
Semana 2	3	3	1								
Semana 3	3	3	1								
Semana 4	4	3	1								
Semana 5	4	3	1								
Semana 6	5	3	1								
Semana 7	5	3	1								



ugr | Universidad de Granada

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

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

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:18:12 Página: 5 / 6



aFHTibetGdFuffEoMN1X+X5CKCJ3NmbA

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.

Semana 8	5	3	1								
Semana 9	6	3	1								
Semana 10	7	3	1								
Semana 11	7	3	1								
Semana 12	8	3	1								
Semana 13	8	3	1								
Semana 14	9	3	1								
Semana 15	9	3	1								
Total Horas		45	15								

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

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 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



ugr | Universidad
de Granada

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

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

Sello de tiempo: 12/03/2019 12:18:12 Página: 6 / 6



aFHTibetGdFuffEoMN1X+X5CKCJ3NmbA

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.