

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Métodos cuantitativos	Econometría	3º	5º	6	Obligatoria
PROFESORES ⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<p>GADE Campus de Granada Grupo A: Herrerías Velasco, José Manuel Grupo B: Callejón Céspedes, José y Herrerías Velasco, José Manuel Grupo C: García Fernández, Rosa María</p> <p>GADE Campus de Ceuta Grupo A. Blanco Encomienda, Javier</p> <p>COORDINADORES DE LA ASIGNATURA: Campus de Granada Herrerías Velasco, José Manuel</p> <p>Campus de Ceuta Blanco Encomienda, Javier</p>			<p>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</p> <p>Prof. Callejón Céspedes: callejon@ugr.es Despacho C-210. Tfno.958 242979</p> <p>Prof. Herrerías Velasco: jmherrer@ugr.es Despacho C-212. Tfno.958 249921</p> <p>Prof^a García Fernández: rosamgf@ugr.es Despacho C-112. Tfno.958 248789</p> <p>Prof. Blanco Encomienda. jble@ugr.es F. de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta. Despacho D30. Tfno. 958241000 Ext. 26179</p>		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS ⁽¹⁾		
			Disponibles en la dirección: https://oficinavirtual.ugr.es/ordenacion/GestorInicial		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Administración y Dirección de Empresas			Doble Grado en ADE y Derecho. Grado en Marketing e Investigación de Mercados. Grado en Economía. Grado en Finanzas y Contabilidad.		

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))



PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)

Se recomienda tener adquiridos los conocimientos de Matemáticas, de Estadística y Economía del Módulo de Formación básica.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Introducción. El papel de la Econometría

- El modelo de regresión lineal clásico. Supuestos
 - Inferencia y predicción.
 - Multicolinealidad.
 - Heterocedasticidad
 - Autocorrelación
 - Modelos de Elección discreta
 - Modelos con Variables Retardadas.
 - Modelos de Datos de Panel. Efectos fijos. Efectos Aleatorios.
 - Modelos de Ecuaciones Simultáneas Identificación y Métodos de Estimación
 - Modelos no lineales. Aproximaciones lineales. Algoritmos de Optimización
- Naturaleza de la Econometría.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Generales

CG2 - Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas aplicables al ámbito de estudio
CG6 - Capacidad de análisis y síntesis
CG9 - Capacidad de organización y planificación
CG14 - Poder transmitir información, ideas y soluciones sobre problemas planteados
CG24 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

Específicas

- Conocer y aplicar los conceptos teóricos y/o las técnicas instrumentales y herramientas para la resolución de problemas económicos y situaciones reales.
- Utilizar herramientas básicas de naturaleza cuantitativa, de cálculo y para el diagnóstico y análisis.
- Aprender a identificar y cuantificar relaciones de comportamiento entre variables.
- Ser capaz de modelizar situaciones empresariales.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

El alumno sabrá / comprenderá:

- Conocer la técnica de Regresión a la hora de cuantificar las relaciones existentes entre magnitudes de tipo económico.
- Plasmar 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 adecuación de los supuestos en que se basan al tipo de problema tratado.

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. Introducción a la Econometría.

- 1.1 Econometría y modelos econométricos.
- 1.2 Fases del método econométrico y componentes de un modelo econométrico.
- 1.3 Naturaleza de la información utilizada en Econometría.

2. El modelo lineal I.

- 2.1 Hipótesis del modelo.
- 2.2 Estimación de los parámetros del modelo por mínimos cuadrados ordinarios. Propiedades.
- 2.3 Bondad de ajuste: coeficientes de determinación y criterios de Akaike y Schwarz.

3. El modelo lineal II

- 3.1 Estimación mediante intervalos de confianza de los parámetros del modelo.
- 3.2 Contrastes de hipótesis acerca de los parámetros del modelo.
- 3.3 Explotación del modelo.

4. Multicolinealidad

- 4.1 Concepto, causas y consecuencias.
- 4.2 Procedimientos de detección de multicolinealidad en la muestra.
- 4.3 Soluciones al problema de la multicolinealidad.

5. Heteroscedasticidad

- 5.1 Concepto, causas y consecuencias.
- 5.2 Procedimientos de detección: contrastes de Goldfeld-Quandt, de Breusch-Pagan y de Glejser.
- 5.3 Estimación de modelos con heteroscedasticidad.

6. Autocorrelación

- 6.1 Concepto, causas y consecuencias.
- 6.2 Procedimientos de detección: prueba h de Durbin y contrastes de Durbin-Watson y de Ljung-Box.
- 6.3 Estimación de modelos con perturbaciones autocorrelacionadas.

TEMARIO PRÁCTICO: Coincide con el teórico con la salvedad de que, en el tema 2, se incluyen ejercicios de estimación de modelos utilizando variables ficticias.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- ALONSO, A.; FERNÁNDEZ, J. y GALLASTEGUI, I. (2005).- Econometría. Ed. Prentice Hall.
CARIDAD, J.M. (1998). Econometría: Modelos Econométricos uniecuacionales. Ed. Reverté S.A.
GARCÍA, R.M.; HERRERIAS, J.M. y PALACIOS, F. (2017).- Econometría, Ejercicios resueltos. Ediciones Pirámide.
GREENE, W (1999).- Análisis Econométrico. Ed. Prentice Hall.
GUISAN, M.C. (1997).- Econometría. Ed. McGraw Hill.
GUJARATI, D. (2010).- Econometría.- Ed. McGraw Hill.
JOHNSTON, J.(1987).- Econometría. Ed. McGraw Hill.
JOHNSTON, J. y DINARDO, J (2001).- Métodos de Econometría.- Ed Vicens-Vives.
MADDALA, G.S. (2001).- Econometría. Ed. McGraw Hill.
MARTÍN, G. LABEAGA, J.M. y MOCHÓN, F. (1997).- Introducción a la Econometría. Prentice Hall.
NOVALES, A. (2014).- Estadística y Econometría. McGraw Hill.
PALACIOS, F. GARCÍA, R.M. y HERRERIAS, J.M. (2011).- Ejercicios de Econometría 1. Ediciones Pirámide.
PINDYCK, R.S. y RUBINFELD, D.L. (2001).- Econometría, modelos y pronósticos. Ed. McGraw Hill.
PULIDO, A. y PÉREZ, J. (2001).- Modelos Econométricos.- Ed Pirámide.
SCHMIDT, S.J. (2005).- Econometría. Ed. McGraw Hill.
SÁNCHEZ, C. (1999) Métodos Econométricos. Ariel Economía. Barcelona.



STEWART, M.B. y WALLIS, K.F. (1984).- Introducción a la Econometría. Alianza Universidad.
STOCK, J.H. y WATSON, M.M. (2012) Introducción a la Econometría, 3ª ed. Pearson.
WOOLDRIDGE, J.M. (2013).- Introductory Econometrics: a modern approach. 5a Edic. South-Western.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

AZNAR, A.; GARCÍA, A. y MARTÍN, A. (1994).- Ejercicios de Econometría I. Ed. Pirámide.
FERNÁNDEZ, A.I. y otros (1995).- Ejercicios de Econometría. Ed. McGraw Hill.
GONZÁLEZ, S. (Coordinadora) (2007). Ejercicios resueltos de Econometría. El modelo de regresión múltiple. Delta Publicaciones.
HERNÁNDEZ, J. (1989).- Ejercicios de Econometría. Ed. ESIC.
PENA, J.B y otros (1999).- Cien Ejercicios de Econometría. Ed. Pirámide.
PÉREZ, T.; AMOROS, P. y RELLOSO, S. (1993).- Ejercicios de Econometría Empresarial. Ed. McGraw Hill.
RICCI, A.; RAMAJO, J. y MARQUEZ, M.A. (2019). Econometría. Teoría y Aplicaciones con Gretl. García Maroto Editores

ENLACES RECOMENDADOS

Web del Dpto. de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. <http://metodoscuantitativos.ugr.es/>
Instituto nacional de Estadística. <http://www.ine.es/>
Instituto de estadística andaluz. <http://www.juntadeandalucia.es:9002/>
Banco de España. <http://www.bde.es/webbde/es/>
Bolsa de Madrid. <http://www.bolsamadrid.es/homei.htm>
Anuario Económico de La Caixa. <http://www.anuarieco.lacaixa.comunicacions.com>
Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>.
Descarga gratuita del programa Gretl: <http://descargar.portalprogramas.com/gretl.html>,
<http://gretl.softonic.com/>
Proyecto GUIME: <http://www.ugr.es/local/jchica/Pagina2/Modelo/Modelo.htm>

METODOLOGÍA DOCENTE

Esta asignatura está basada en clases presenciales en las que se explican los contenidos teóricos y se realizan numerosos ejercicios prácticos. A través de las referencias citadas anteriormente, el alumno dispone de una gran variedad de ejercicios resueltos, los cuales ayudan a interpretar, resolver y discutir los contenidos teóricos/prácticos explicados. Los alumnos disponen de otros recursos docentes: resolución de ejercicios mediante distintos paquetes informáticos, preferiblemente de libre disposición como por ejemplo Gretl o bien lo suficientemente utilizados.

El Profesor o Profesora:

- 1) Introducirá los contenidos correspondientes a cada tema y los desarrollará de la forma más oportuna dependiendo del grado de complejidad.
- 2) Realizará las demostraciones que sean necesarias para el desarrollo de la materia y al objeto de que el alumno aprenda a "enfrentarse" a ellas y a otras similares.
- 3) Resolverá ejercicios a modo de ejemplo y planteará otros para entender y afianzar mejor los conceptos.
- 4) Pedirá al alumno que busque problemas que se pueden plantear en asignaturas que esté cursando en ese momento e incluso problemas que se le puedan plantear en el desarrollo de su futura actividad profesional.
- 5) Suministrará enunciados de ejercicios para que los alumnos practiquen por su cuenta.
- 6) Durante la clase se responderán las preguntas y dudas que se planteen. Las correspondientes al trabajo individual del alumno se resolverán en horas de tutoría.



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.

El sistema de evaluación es preferentemente continua, "no obstante, el alumno podrá solicitar la Evaluación Única Final de acuerdo con la Normativa de Evaluación y Calificación de los estudiantes (art. 8)"

La calificación global de la convocatoria ordinaria corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación:

1. Prueba escrita con una ponderación del 70% de la calificación final, que constará de parte teórica, entre el 40% y el 50% de la calificación global de esta prueba, y parte práctica, entre el 60% y el 50% de la calificación global de esta prueba.
2. Evaluación continua y pruebas de clases prácticas y de ordenador, Trabajos valorados positivamente, etc... 30%.

Para superar la asignatura será necesario cumplir todos y cada uno de los cuatro requisitos siguientes:

- a) Obtener al menos el 35% de la parte teórica de la prueba escrita
- b) Obtener al menos el 35% de la parte práctica de la prueba escrita
- c) Obtener al menos una puntuación mínima de cinco puntos, en la escala de cero a diez en la prueba escrita.

En caso de no cumplir alguno de estos tres primeros requisitos, la calificación global de la asignatura en la convocatoria ordinaria será **SUSPENSO**, con una calificación numérica que se obtendrá como el mínimo entre 4 puntos y la suma de los apartados 1. y 2. que integran el sistema de calificación global.

- d) Obtener una calificación global (prueba escrita mas evaluación continua) mínima de cinco puntos en la escala de cero a diez.

Los estudiantes que no se presenten a la prueba escrita tendrán la calificación de "No presentado".

En la convocatoria extraordinaria la calificación del alumno corresponderá a la puntuación obtenida en una única prueba escrita que constará de parte teórica, entre el 40% y el 50% de la calificación global de esta prueba, y parte práctica, entre el 60% y el 50% de la calificación global de esta prueba.

Para superar la asignatura será necesario cumplir todos y cada uno de los tres requisitos siguientes:

- a) Obtener al menos el 35% de la parte teórica de la prueba escrita
 - b) Obtener al menos el 35% de la parte práctica de la prueba escrita
- En caso de no cumplir alguno de estos dos primeros requisitos, la calificación global de la asignatura en la convocatoria extraordinaria será **SUSPENSO**, con una calificación numérica que se obtendrá como el mínimo entre 4 puntos y la suma de las puntuaciones partes de teoría y práctica.
- c) Obtener al menos una puntuación mínima de cinco puntos, en la escala de cero a diez en la prueba escrita.



DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

La prueba para los estudiantes a los que les concedan acogerse a evaluación única final se realizará en la misma fecha que la prueba de evaluación escrita para los estudiantes de evaluación continua.

La prueba de evaluación única final constará de:

1. Prueba escrita con una ponderación del 70% de la calificación final, que constará de parte teórica, entre el 40% y el 50% de la calificación global de esta prueba, y parte práctica, entre el 60% y el 50% de la calificación global de esta prueba. Coincidirá con la prueba de los alumnos de evaluación continua.
2. Una prueba complementaria con una ponderación del 30%.

Para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria de evaluación única final será necesario cumplir todos y cada uno de los siguientes requisitos:

- a) Obtener al menos el 35% de la parte teórica de la prueba escrita
 - b) Obtener al menos el 35% de la parte práctica de la prueba escrita
- En caso de no cumplir alguno de estos dos primeros requisitos, la calificación global de la asignatura en la convocatoria extraordinaria será SUSPENSO, con una calificación numérica que se obtendrá como el mínimo entre 4 puntos y la suma de las puntuaciones partes de teoría y práctica.
- c) Obtener al menos una puntuación mínima de cinco puntos, en la escala de cero a diez en la prueba escrita.

Los estudiantes a quienes habiéndoles concedido la Evaluación Única Final no se presenten a la prueba de evaluación única final tendrán la calificación de "No presentado".

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.

