


GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COURSE UNIT	
English version 	
<b>Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código</b> Course title and code	Econometría 1
<b>Nivel (Grado/Postgrado)</b> Level of course (Undergraduate/Postgraduate)	Grado
<b>Plan de estudios en que se integra</b> Programme in which is integrated	Licenciatura: Doble Titulación en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
<b>Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa)</b> Type of course (Compulsory/Elective)	Troncal
<b>Año en que se programa</b> year of study	5
<b>Calendario (Semestre)</b> Calendar (Semester)	Primer semestre.
<b>Créditos teóricos y prácticos</b> Credits (theory and practices)	3+1,5
<b>Créditos expresados como volumen total de trabajo del estudiante (ECTS)</b> Number of credits expressed as student workload (ECTS)	4,5 *1 ECTS= 30 horas de trabajo.
<b>Descriptor</b> Descriptors	Modelos de regresión Múltiple: validez de las estimaciones y su formulación dinámica. Estimación con información a priori. Multicolinealidad. Variables ficticias.
<b>Objetivos (expresados como resultados de aprendizaje y competencias)</b> Objectives of the course (expressed in terms of learning outcomes and competences)	<p>El alumno sabrá / comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la técnica de Regresión a la hora de cuantificar las relaciones existentes entre magnitudes de tipo económico.</li> <li>• Plasmar en una ecuación de regresión una proposición de tipo económico.</li> <li>• Los distintos métodos de estimación disponibles, así como las propiedades de esas estimaciones</li> <li>• 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</li> </ul> <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar los parámetros de un modelo de regresión Lineal</li> <li>• Validar hipótesis lineales acerca de las proposiciones que sobre los parámetros proponen los modelos teóricos</li> <li>• Efectuar predicciones acerca de los valores futuros de las variables dependientes, valorando su fiabilidad.</li> </ul>
<b>Prerrequisitos y recomendaciones</b> Prerequisites and advises	La presente asignatura es una continuación de las asignaturas Técnicas Cuantitativas para la Empresa 1 y 2. El alumno debería tener los conceptos y fundamentos de estas asignaturas bien asimilados para un mejor seguimiento de las clases de Econometría 1. También es recomendable que el alumno haya cursado las asignaturas relacionadas con los conceptos básicos de Economía y Matemáticas.
<b>Contenidos/descriptores/palabras clave</b> Course contents/descriptors/key words	Naturaleza de la Econometría. El Método Econométrico. Cálculo Matricial. Resultados Estadísticos en forma matricial. Estimación de Parámetros. Contraste de Hipótesis. Predicción. Estimación con Información a Priori. Multicolinealidad. Variables Ficticias
<b>Bibliografía recomendada</b> Recommended reading	<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>ALONSO, A.; FERNÁNDEZ, J. y GALLASTEGUI, I. (2005).- Econometría. Ed. Prentice Hall            CARIDAD, J.M. (1998).- Econometría: Modelos Econométricos uniecuacionales. Ed. Reverté S.A.            GREENE, W (1999).- Análisis Econométrico. Ed. Prentice Hall            GUIBAN, M.C. (1997).- Econometría. Ed. McGraw Hill            GUJARATI, D. (1997).- Econometría.- Ed. McGraw Hill            JOHNSTON, J. y DINARDO, J (2001).- Métodos de Econometría.- Ed Vicens-Vives            MADDALA, G.S. (1985).- Econometría. Ed. McGraw Hill            MARTÍN, G. LABEAGA, J.M. y MOCHÓN, F. (1997).- Introducción a la Econometría. Prentice Hall            NOVALES, A. (1993).- Econometría. 2ª Edic. McGraw Hill.</p>

	<p>PALACIOS, F. GARCÍA, R.M. y HERRERIAS, J.M. (2011).- <i>Ejercicios de Econometría 1</i>. Ediciones Pirámide.</p> <p>PINDYCK, R.S. y RUBINFELD, D.L. (2001).- <i>Econometría, modelos y pronósticos</i>. Ed. McGraw Hill</p> <p>PULIDO, A. y PÉREZ, J. (2001).- <i>Modelos Econométricos</i>.- Ed Pirámide.</p> <p>SCHMIDT, S.J. (2005).- <i>Econometría</i>. Ed. McGraw Hill</p> <p>SÁNCHEZ, C. (1999) <i>Métodos Econométricos</i>. Ariel Economía. Barcelona.</p> <p>STEWART, M.B. y WALLIS, K.F. (1984).- <i>Introducción a la Econometría</i>. Alianza Universidad.</p> <p>STOCK, J.H. y WATSON, M.M. (2012) <i>Introducción a la Econometría</i>, 3ª ed. Pearson</p> <p>WOOLDRIDGE, J.M. (2005).- <i>Introducción a la Econometría. Un enfoque moderno</i>. 2ª Edic. Thomson</p>																
<b>Métodos docentes</b> <i>Teaching methods</i>	<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA</b></p> <p>AZNAR, A.; GARCÍA, A. y MARTÍN, A. (1994).- <i>Ejercicios de Econometría I</i>. Ed. Pirámide</p> <p>FERNÁNDEZ, A.I. y otros (1995).- <i>Ejercicios de Econometría</i>. Ed. McGraw Hill</p> <p>HERNÁNDEZ, j. (1989).- <i>Ejercicios de Econometría</i>. Ed. ESIC</p> <p>PENA, J,B y otros (1999).- <i>Cien Ejercicios de Econometría</i>. Ed. Pirámide</p> <p>PÉREZ, T.; AMOROS, P. y RELLOSO, S. (1993).- <i>Ejercicios de Econometría Empresarial</i>. Ed. McGraw Hill</p> <p>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.</p>																
<b>Actividades y horas de trabajo estimadas</b> <i>Activities and estimated workload (hours)</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Actividad</i></th> <th><i>h.clase</i></th> <th><i>h. estudio*</i></th> <th><i>Total</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecciones teóricas</td> <td>30</td> <td>75</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>Resolución de problemas</td> <td>15</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>45</td> <td>105</td> <td>135</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Actividad</i>	<i>h.clase</i>	<i>h. estudio*</i>	<i>Total</i>	Lecciones teóricas	30	75	105	Resolución de problemas	15	30	30	Total	45	105	135
<i>Actividad</i>	<i>h.clase</i>	<i>h. estudio*</i>	<i>Total</i>														
Lecciones teóricas	30	75	105														
Resolución de problemas	15	30	30														
Total	45	105	135														
<b>Tipo de evaluación y criterios de calificación</b> <i>Assessment methods</i>	<p>En general, la calificación final de la asignatura se fundamenta principalmente en la evaluación de los exámenes respectivos, tanto en convocatoria ordinaria como en extraordinarias, y será la media aritmética simple de las notas de Teoría y Problemas, siempre que cada una de ellas no sea inferior a los 3,5 puntos sobre 10. Si una o ambas partes (Teoría y Problemas) no fuese igual o mayor a 3,5 entonces la calificación final será el mínimo entre 4 puntos y la calificación media simple de los ejercicios teórico y práctico.</p> <p>No obstante, el profesor podrá determinar otras formas complementarias, en el grado que él mismo determine, de calificación que se basen en otros tópicos (trabajos, exposición de los mismos, preguntas realizadas o contestadas en clase, exámenes parciales, test, actitud y participación en clase, etc...)</p>																
<b>Idioma usado en clase y exámenes</b> <i>Language of instruction</i>	Español																
<b>Enlaces a más información</b> <i>Links to more information</i>	<p>Planificación de actividades</p> <p>Esquemas de clases</p> <p>Guiones de prácticas</p>																
<b>Programa analítico de la asignatura</b> <i>Analytic programme</i>	<p style="text-align: center;"><b>TEMARIO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Naturaleza de la Econometría</b> El método científico en la Economía Breve bosquejo histórico de la Econometría.</li> <li><b>El método econométrico</b> Modelos económicos y modelos econométricos. Fases del método econométrico. Componentes de un modelo econométrico: variables, parámetros y relaciones. Diversas formas de expresar un modelo econométrico Naturaleza de la información utilizada en Econometría.</li> <li><b>Elementos de cálculo matricial</b> Traza y rango de una matriz. Propiedades. Matrices particionadas: determinante e inversa. Valores y vectores propios de una matriz. Propiedades. Caso de una matriz idempotente. Diagonalización de matrices. Diagonalización de matrices simétricas. Formas cuadráticas. Matrices definidas positivas. Propiedades. Cálculo diferencial en notación matricial.</li> <li><b>Resultados estadísticos en forma matricial.</b> V. aleatoria n-dimensional: vector de medias y matriz de varianzas y covarianzas Distribución normal multivariante. Distribuciones probabilísticas de las formas cuadráticas. Independencia estocástica de formas cuadráticas.</li> </ol>																

**5. El modelo lineal I.**

Formulación del problema

Hipótesis del modelo

Estimación mínimo cuadrática. Teorema de Gauss-Markov

Estimación de la varianza residual.

Bondad del ajuste: coeficiente de determinación.

Estimación de máxima verosimilitud. Propiedades

El modelo lineal en desviaciones respecto a la media.

**6. El modelo lineal II**

Distribución en el muestreo de los estimadores mínimo cuadrático ordinarios.

Contraste de un conjunto de hipótesis lineales: casos particulares.

Análisis de la varianza.

Intervalos de confianza.

Predicción puntual óptima.

Predicción por intervalo

Contraste de permanencia estructural.

Predicción del modelo en desviaciones.

**7. Estimación con información a priori.**

Mínimos cuadrados restringidos.

Nuevo enfoque del contraste de un conjunto de hipótesis lineales.

**8. Multicolinealidad**

Concepto y causas.

Multicolinealidad exacta: efectos.

Multicolinealidad aproximada: efectos.

Detección de la multicolinealidad.

Soluciones.

**9. Variables ficticias**

Concepto

La trampa de las variables ficticias

Forma de introducción en el modelo según la hipótesis a contrastar.

Test de Chow.

**Planificación de actividades****Planning**

Semana	Horas de clase	Actividades	Contenidos
1	3	Teóricas	Naturaleza de la Econometría
	1	Prácticas	
2	3	Teóricas	El Método Econométrico
	1	Prácticas	
3	3	Teóricas	Cálculo Matricial
	1	Prácticas	
4	3	Teóricas	Resultados Estadísticos en Forma Matricial
	1	Prácticas	
5	4	Teóricas	Estimación puntual de Parámetros
	1	Prácticas	
6	3	Teóricas	Distribuciones
	1	Prácticas	
7	3	Prácticas	Estimación de Parámetros mediante intervalo
	1	Teóricas	
8	3	Teóricas	Contraste de Hipótesis
	1	Prácticas	
9	3	Teóricas	Contraste de Hipótesis
	1	Prácticas	
10	3	Teóricas	Estimación con Información a Priori
	1	Prácticas	
11	3	Teóricas	Estimación con Información a Priori
	1	Prácticas	
12	3	Teóricas	Variables Ficticias
	1	Prácticas	
13	3	Teóricas	Variables Ficticias
	1	Prácticas	
14	3	Teóricas	Multicolinealidad
	1	Prácticas	
15	3	Teóricas	Multicolinealidad
	1	Prácticas	