



GUÍA DOCENTE DE ASIGNATURA

CURSO 2009/2010

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

1.1. Nombre	ECONOMETRIA			1.2. Código UNESCO	53		
1.3. Código asignatura	62004105			1.4. Curso académico	2009/2010	1.5. Ciclo formativo	Segundo
1.6. Titulación	Código	6200	Nombre	Licenciado en Administración y Dirección de Empresas			
1.7. Curso de la Titulación	4º	1.8. Tipo: obligatoria, optativa	OBLIGATORIA	1.9. Cuatrimestre	ANUAL	1.10 Créditos LRU	9

2. DATOS DEL/ LA PROFESOR/A (Si la asignatura se imparte por más de un profesor, deberá copiar y pegar este bloque para añadir la información correspondiente a cada uno.)

2.1. Nombre	JOSE GARCIA PEREZ						
2.2. Departamento	ECONOMIA APLICADA						
2.3. Área	METODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMIA Y LA EMPRESA						
2.4. Despacho	1.11 – Edificio B						
2.5. Horario de tutoría	<i>Consultar página web</i>						
2.5.1. 1º Cuatrimestre				2.5.2. 2º Cuatrimestre			
2.6. Teléfono		2.7. E-mail	jgarcia@ual.es	2.8. Apoyo virtual Web-CT			
2.9. Semipresencialidad (%)				2.10. Página web personal	La del Departamento		

3. ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

3.1. Breve descripción de los contenidos

- Introducción: Se realiza un breve repaso de contenidos previos.
- Primera parte : Estudio de la confección , estimación , validación y explotación de de un modelo lineal bajo la hipótesis ideales de esfericidad. Estudio de modelos restringidos y con información a priori
- Segunda parte. Estudio de la variables ficticias , y de los supuestos de violación de loas hipótesis básicas , multicolinealidad, autocorrelación y heterocedasticidad

3.2. Materias con las que se relaciona en el Plan de Estudios

Esta asignatura básicamente esta relacionada con la Estadística, las matemáticas, la Micro y Macro Economía y la Informática

3.3. Conocimientos necesarios para abordar la asignatura (*Conocimiento previos, idioma en que se imparte, etc.*)

Introducción al álgebra matricial especializada
Introducción a la estadística multivariante y estudios de las variables aleatorias multivariantes .
Estudios de las distribuciones del muestreo

4. OBJETIVOS

El alumno deberá de conocer.
Los procesos de :

- confección de un modelo Econométrico
- Estimación, validación y predicción de un modelo Econométrico.
- Estudio del modelo restringido y principales aplicaciones
- Deberá manejar las variables ficticias , siendo capaz de crear los modelos adecuados , así como de plantear los
- test oportunos para contestar a las preguntas que previamente se hayan planteado sobre el modelo en cuestión

Buscamos que el alumno sea capaz de: construir modelos econométricos, realizar la especificación de un modelo, estimar los parámetros desconocidos y hacer la crítica del modelo estimado por medio de pruebas estadísticas.

También experimentará con bases de datos para trabajar con modelos econométricos y las salidas de ordenador.

5. COMPETENCIAS

5.1. Competencias genéricas

- I
- Razonamiento Científico
 - Capacidad para construir modelos simples e interpretarlos
 - Resolución de problemas

5.2. Competencias específicas

- Elaboración de un modelo econométrico.
- Estimar y contrastar hipótesis relativas a los parámetros de un modelo econométrico. Detectar la presencia de heterocedasticidad y/o autocorrelación en las perturbaciones.
- Realizar estimaciones eficientes de los parámetros de un modelo en presencia de alguno de los dos problemas anteriores detectados.

Otras competencias específicas:

- Especificación, estimación y contraste del modelo lineal general uniecuacional.
- Concepto, causas y consecuencias del incumplimiento de las hipótesis básicas relativas a las perturbaciones del modelo general de regresión.
- La estimación eficiente de modelos uniecuacionales en presencia de perturbaciones no esféricas.

6. 1 BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDAD ORGANIZATIVA DE ENSEÑANZA

Bloques temáticos	Modalidad propuesta siguiendo modelo CIDUA	Metodología de trabajo del estudiante (procedimientos y actividades formativas)
Bloque I	Clase de contenido teórico (<i>a desarrollar en gran grupo y grupo docente</i>)	Clase magistral participativa Debates Seminario de debate, ampliación de explicaciones, etc.
	Clase de contenido práctico (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>)	Estudio de casos, trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo, demostración de procedimientos específicos, etc
	Seminarios (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>)	ABP, aprendizaje basado en realización de prácticas reales, etc
Bloque 2	Clase de contenido teórico (<i>a desarrollar en gran grupo y grupo docente</i>)	Clase magistral participativa Debates Seminario de debate, ampliación de explicaciones, etc.
	Clase de contenido práctico (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>)	Estudio de casos, trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo, demostración de procedimientos específicos, etc
	Seminarios (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>)	ABP, aprendizaje basado en proyectos, etc
Bloque 3	Clase de contenido teórico (<i>a desarrollar en gran grupo y grupo docente</i>)	Clase magistral participativa Debates Seminario de debate, ampliación de explicaciones, etc.
	Clase de contenido práctico (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>)	Estudio de casos, trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo, demostración de procedimientos específicos, etc
	Seminarios (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>)	ABP, aprendizaje basado en proyectos, etc

6.2 PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE

BLOQUES TEMÁTICOS	TEMAS	DESCRIPCIÓN DE TAREAS DEL ESTUDIANTE
	<p>1. Naturaleza de la Econometría 1.1 El método científico en la Economía 1.2 Breve bosquejo histórico de la Econometría.</p> <p>2. El método econométrico 2.1 Modelos económicos y modelos econométricos. 2.2 Fases del método econométrico. 2.3 Componentes de un modelo econométrico: variables, parámetros y relaciones. 2.4 Diversas formas de expresar un modelo econométrico 2.5 Naturaleza de la información utilizada en Econometría.</p> <p>3. Elementos de cálculo matricial 3.1 Traza y rango de una matriz. Propiedades. 3.2 Matrices particionadas: determinante e inversa. 3.3 Valores y vectores propios de una matriz. Propiedades. Caso de una matriz idempotente. 3.4 Diagonalización de matrices. Diagonalización de matrices simétricas. 3.5 Formas cuadráticas. 3.6 Matrices definidas positivas. Propiedades. 3.7 Cálculo diferencial en notación matricial.</p> <p>4. Resultados estadísticos en forma matricial. 4.1 V. aleatoria n-dimensional: vector de medias y matriz de varianzas y covarianzas 4.2 Distribución normal multivariante. 4.3 Distribuciones probabilísticas de las formas cuadráticas. Independencia estocástica de formas cuadráticas</p>	<p>Capacidad para contestar cuestiones teóricas sobre el modelo</p> <p>Resolución de problemas Practicas de confección e interpretación de un modelo.</p> <p>Duración 1º cuatrimestre, un mes y medio</p>



2

5. El modelo lineal I.

- 5.1 Formulación del problema
- 5.2 Hipótesis del modelo
- 5.3 Estimación mínimo cuadrática.
Teorema de Gauss-Markov
- 5.4 Estimación de la varianza residual.
- 5.5 Bondad del ajuste: coeficiente de determinación.
- 5.6 Estimación de máxima verosimilitud. Propiedades
- 5.7 El modelo lineal en desviaciones respecto a la media.

6. El modelo lineal II

- 6.1 Distribución en el muestreo de los estimadores mínimo cuadrático ordinarios.
- 6.2 Contraste de un conjunto de hipótesis lineales: casos particulares.
- 6.3 Análisis de la varianza.
- 6.4 Intervalos de confianza.
- 6.5 Predicción puntual óptima.
- 6.6 Predicción por intervalo
- 6.7 Contraste de permanencia estructural.
- 6.8 Predicción del modelo en desviaciones.

7. Estimación con información a priori.

- 7.1 Mínimos cuadrados restringidos.
- 7.2 Nuevo enfoque del contraste de un conjunto de hipótesis lineales.

Capacidad para contestar cuestiones teóricas sobre el modelo

Resolución de problemas

Prácticas de confección e interpretación de un modelo.

Duración 1º cuatrimestre, dos meses y medio

3

8. Multicolinealidad

- 8.1 Concepto y causas.
- 8.2 Multicolinealidad exacta: efectos.
- 8.3 Multicolinealidad aproximada: efectos.
- 8.4 Detección de la multicolinealidad.
- 8.5 Soluciones.

9. Variables ficticias

- 9.1 Concepto
- 9.2 La trampa de las variables ficticias
- 9.3 Forma de introducción en el modelo según la hipótesis a contrastar.
- 9.4 Test de Chow.

10. Modelo lineal generalizado.

- 10.1 Hipótesis del modelo
- 10.2 Propiedades de los estimadores mínimo cuadráticos en el modelo lineal generalizado.
- 10.3 Estimación insesgada de la varianza residual en el modelo lineal generalizado a partir de los residuos mínimo cuadráticos generalizados.
- 10.4 Mínimos cuadrados generalizados. Teorema de Aitken.
- 10.5 Inferencia en el modelo lineal generalizado.
- 10.6 Predicción.

11. Heteroscedasticidad.

- 11.1 Concepto.
- 11.2 Causas.
- 11.3 Consecuencias.
- 11.4 Detección.
- 11.5 Estimación en presencia de heteroscedasticidad.

12. Autocorrelación

- 12.1 Concepto.
- 12.2 Causas .
- 12.3 Consecuencias.
- 12.4 Detección. Contraste de Durbin-Watson.
- 12.5 Otros contrastes
- 12.6 estimación
- 12.7 Modelos autorregresivos.
- 12.8 Modelos de medias móviles

Capacidad para contestar cuestiones teóricas sobre el modelo

Resolución de problemas

Prácticas de confección e interpretación de un modelo.

Duración 2º cuatrimestre

7. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

El alumno tendrá un examen al final de primer cuatrimestre, que constará de una parte teórica y otra práctica. Tendrá otro examen al final de segundo cuatrimestre (similar al anterior). Durante el Segundo cuatrimestre realizara unas practicas que supondrán el 20% de la nota de este segundo cuatrimestre, las prácticas no obstante no son obligatorias. Este sistema esta especialmente pensado para los alumnos que asisten habitualmente a clase. En septiembre habrá un único examen de toda la asignatura. Solo para aquellos alumnos que tengan claramente aprobada (más de un 6) una parte se podrá pensar en eximirlo de examinarse en septiembre. Dicho examen tendrá lugar en la fecha y lugar indicado en la guía del alumno del curso en cuestión. Para poder realizar el examen se necesitará la acreditación mediante DNI, pasaporte o similar. Se requiere conocer el grupo en el que se está matriculado. El alumno debe llevar al examen calculadora y tablas estadísticas. El alumno que no supere la asignatura en la convocatoria ordinaria dispone de una extraordinaria con formato de examen similar a la ordinaria, en la convocatoria ordinaria no se distinguen en principio dos exámenes, se trata de un examen de toda la asignatura. En la medida de lo posible se tendrá en cuenta la asistencia y participación así como las prácticas realizadas por el alumnado.

8. BIBLIOGRAFÍA DE LA ASIGNATURA

8.1. Bibliografía básica

- Alonso, A.; Fernández, J. y Gallastegui, I. (2004): Econometría, Prentice Hall
- Gonzalez Betancortc Sara (y otros) EJERCICIOS RESUELTOS DE ECONOMETRIA. DELTA PUBLICACIONES (2006)
- Arconons Bullich J. Calonge Ramirez S. Microeconometria DELTA PUBLICACIONES (2008)
- Gujarati, D. (1992). Econometría. Ed. McGraw Hill.
- Johnston, J. (1987). Métodos de Econometría. Ed. Vicens-Vives.
- Martín, G., Labeaga, J.M. y F. Mochón (1997): Introducción a la Econometría, Prentice Hall.
- Herrerías, R. y Sánchez, C (1995): Ejercicios de Econometria. Ed. Proyecto Sur
- Sánchez, C. (1999) Métodos Econométricos. Ariel Economía. Barcelona.
- Salvatore, D. (1983): Econometria. Ed. McGraw Hill, Serie Schaum.
- Uriel, y otros (1990): Econometria. El Modelo Lineal. Ed. A. C.
- Pena B. y otros (1999): Cien Ejercicios de Econometría, Ed. Pirámide.
- Pindyck, R. y Rubinfeld, D. (1980). Modelos Econométricos. Ed. Labor Universitaria.
- Pulido, A. (1989). Modelos Econométricos. Ed. Pirámide.
- García Pérez y otros (1997). Econometría Práctica
- Schmidt, Stephen. (2005). Econometria McGraw-Hill / interamericana
- Trivez J.F. (2004) Introducción a la Econometria. Pirámide

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Caridad, J.M. (1998): Econometría: Modelos econométricos y series temporales, . Reverté.
- Kmenta, J. (1987): Elementos de Econometria- 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). Econometria. Ed McGraw Hill
- Intriligator y otros (1996): Econometric Models, Techniques and Applications. Prentice Hall.



Greene (1999): Análisis Econométrico. Ed. Prentice Hall.

8.2. Direcciones Web/ Uso de plataforma virtual Pagina web de la profesora Fernández V. de la Universidad católica de Chile

<http://www.geocities.com/vivipauf/pag1.htm>

pagina web de la universidad autónoma de Madrid

http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/rmc/introduc/intreco2005.htm

pagina Web en la Universidad de Zaragoza

<http://ciberconta.unizar.es/docencia/econometria/>