UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

FACULTADE DE CIENCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA CUANTITATIVA

Guía Docente da materia

ECONOMETRÍA

4º Curso da Licenciatura de Administración e Dirección de Empresas

Elaborada por:

Eva Aguayo Lorenzo (eaguayo@usc.es)

María del Carmen López Andión (ecandion@usc.es)

1. DATOS DESCRITIVOS DA MATERIA

Nome: Econometría (Código 161404)

Tipo de materia: troncal

Ciclo: 2º ciclo (4º curso)

Nº de créditos: 9 (teóricos=6; prácticos=3)

Anual

PRERREQUISITOS:

Recoméndase aos alumnos ter cursada a materia *Introdución á Econometría* correspondente ao 3º curso desta Licenciatura, xa que se parte de que o alumno ten coñecementos econométricos básicos de Modelo Clásico, estimación, contrastes e predición.

Así mesmo é recomendable que o alumno teña coñecementos básicos de Matemáticas, Estatística, Teoría Económica e manexo de programas informáticos.

O alumno deberá ser usuario da rede de aulas de informática da USC.

PROFESORAS:

	IDIOMAS	DESPACHO
Grupo (A-E): Eva Aguayo Lorenzo	Castelán	119-B
Grupo (F-J): M. Carmen López Andión	Galego	119-A
Grupo (K-Q): Ana Iglesias Casal	Castelán	146
Grupo (R-Z): Emilia Vázquez Rozas	Castelán	118-A

TITORÍAS:

	HORARIO	e-mail
Grupo (A-E): Eva Aguayo Lorenzo	Martes, Xoves e Venres de 12 a 14 h.	eaguayo@usc.es
Grupo (F-J): M. Carmen López Andión	Mércores e Xoves de 10,30 a 13,30 h.	ecandion@usc.es
Grupo (K-Q): Ana Iglesias Casal	Luns e Venres de 12 a 14h, Xoves 10-12 h	ecaigles@usc.es
Grupo (R-Z): Emilia Vázquez Rozas	Luns, Martes e Venres de 12 a 14 h.	emiliavr@usc.es

2. SENTIDO DA MATERIA NO PERFIL DA TITULACIÓN

A materia forma parte do conxunto das econometrías do plan de estudios da Licenciatura de Administración e Dirección de Empresas (ADE). Pertence ao bloque formativo da economía cuantitativa conxuntamente coas materias de Matemáticas, de Estatística e outras de nivel superior de Econometría. O bloque das materias de Econometría no plan de estudios de ADE da USC é:

1º ciclo

Troncal
INTRODUCIÓN Á ECONOMETRÍA (1º Cuadrimestre)
3º curso ADE

2º ciclo

Troncal
ECONOMETRÍA (Anual)
4º curso ADE

Optativa
MODELOS ECONOMÉTRICOS DE PREDICIÓN EMPRESARIAL (2º Cuadrimestre)
5º curso ADE
Especialidade: Auditoría

Dentro deste bloque ten un peso fundamental porque permite afondar nos coñecementos xa adquiridos e acadar un nivel de formación adecuado e consolidado en aspectos cuantitativos para o seu desenvolvemento profesional. Proporciona unha ferramenta empírica para unha mellor comprensión e seguimento doutras materias do 2º ciclo. Ademais, existe a posibilidade de continuar de forma optativa coa formación en cursos superiores da Licenciatura así como nos de especialización .

A materia ten como función dotar os futuros profesionais dunha importante formación nos aspectos cuantitativos, tanto nos eidos de asesoramento e consultoría no ámbito empresarial como nas empresas e institucións públicas. Esta formación é de especial relevancia para os estudios de comercialización e finanzas.

Como materia troncal está presente na licenciatura de ADE de todas as universidades españolas.

Na maioría das universidades europeas impártense contidos similares ós desta materia baixo diferentes nomes. Por exemplo, podemos citar as seguintes:

Na *London School of Economics* (http://www.lse.ac.uk), para a obtención do *MSc. Finance and Economics*, que ten como obxectivo a preparación para exercer nos sectores financeiros e bancarios así como en empresas de consultoría, a econometría para finanzas é unha das tres materias obrigatorias.
Na *University of Southampton* (http://www.sosci.soton.ac.uk) para a obtención do *BSc Economics and Finance* as materias *Introduction to Econometrics* e *Methods of Econometrics* son obrigatorias no segundo ano. Para a obtención do *MSc Finance and Economics*, a materia *Financial Econometrics* e optativa no segundo semestre.

Nas universidades francesas os contidos correspondentes a esta materia atópanse ou ben no terceiro ano de *Licence* ou no primeiro ano de *Master*. Así, na *Université Paris 1 Pantheon-Sorbonne* (www.univ-**paris1**.fr/) impártese no quinto semestre da *Licence de Economie et Gestion-Mention: Econométrie* a materia *Statistiques et économétrie*. Na *Université Clermont-Ferrand* (http://www-ecogestion.u-clermont1.fr) impártese no *Master I-Mention Sciences et métiers de la gestion* a materia *Économétrie*.

3. OBXECTIVOS DA MATERIA

ESPECÍFICOS DA MATERIA

Proporcionar ao alumno unha base econométrica sólida que lle facilite unha posible ampliación de coñecementos na súa futura vida profesional.
Capacitar ao alumno para interpretar os resultados dun análise empírico efectuado a través de técnicas econométricas e para a resolución dos exercicios e problemas propostos
Adquirir destreza no uso de ferramentas informáticas aplicadas á Econometría. Obxectivo que se trata de lograr a través das practicas e do traballo persoal ou en grupo.

XERAIS DA MATERIA

Proporcionar habilidade para relacionar os conceptos e ferramentas empíricas da materia con outros contidos de materias do 2º ciclo.
Mellorar a capacidade de expresión escrita e a estrutura de presentación de informes

OBXECTIVOS VINCULADOS Á ACTITUDE

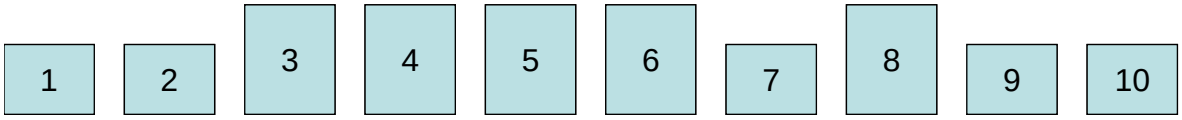
O traballo en equipo de compañeiros de clase, e a capacidade para a adaptación a distintos grupos.
Fomentar a autoconfianza e responsabilidade.

4. CONTIDOS DA MATERIA

BASE LEGAL E DESCRITORES:

A materia está incluída na Licenciatura de ADE (R. 06/05/2005, B.O.E. 24/05/2002) e como breves descritores figura: Modelo de regresión múltiple: validez das estimacións e formulación dinámica. Modelo de ecuacións simultáneas

CATEGORÍAS DOS CONTIDOS



O gráfico anterior indica que o programa consta de dez temas. O tamaño dos cadrados indica a importancia dos mesmos. Polo tanto, os temas 3 ao 6 xunto co 8 son os mais relevantes dentro da materia.

TEMARIO

TEMA 1:XENERALIDADES ACERCA DO INCUMPLIMENTO DE HIPÓTESES.
TEMA 2: O MODELO DE REGRESION LINEAL XENERALIZADO.
TEMA 3: AUTOCORRELACION.
TEMA 4: HETEROCEDASTICIDADE.
TEMA 5: MULTICOLINEARIDADE E SELECCIÓN DE REGRESORES
TEMA 6: VARIABLES FICTICIAS E CONTRASTES DE ESTABILIDADE
TEMA 7: MODELOS DINÁMICOS
TEMA 8: MODELOS ARIMA
TEMA 9: OUTROS MODELOS E CRITERIOS DE SELECCIÓN
TEMA 10: TEMAS DE ECONOMETRÍA APLICADA: INTRODUCCIÓN

Bibliografía básica e complementaria

BÁSICA:

- Guisán, M.C. (1997): *Econometría*. Madrid: McGraw-Hill.
- Gujarati, D. (2004): *Econometría*. México: McGraw-Hill.
- Johnston, J. (1989): *Métodos de Econometría*. Ed.Vicens-Vives.
- Maddala, G.S. (1985): *Econometría*. Ed. McGraw-Hill.
- Pulido, A. (1993): *Modelos econométricos*. Madrid: Pirámide.

COMPLEMENTARIA:

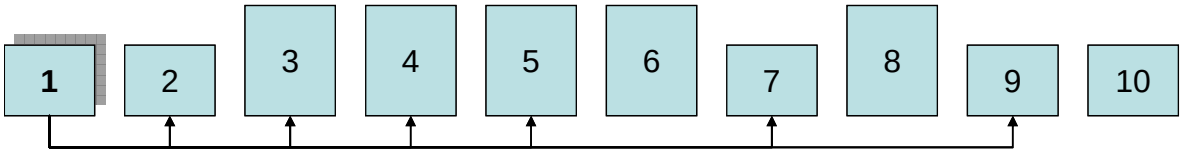
- Álvarez, N. (2001): *Econometría II: Análisis de modelos econométricos de series temporales*. Editorial AC. Madrid.
- Brooks, C. (2002): *Introductory econometrics for finance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Novales, A. (1993): *Econometría*. Madrid: McGraw-Hill.
- Greene, W. (1999): *Análisis Econométrico*. Madrid: Prentice-Hall Ibérica.
- Otero, J. M. (1993): *Econometría. Series temporales y predicción*. Madrid: AC.

- Uriel, E. (1985): *Análisis de series temporales. Modelos ARIMA*. Madrid: Paraninfo.
- Uriel, E. e Peiró, A. (2000): *Introducción al análisis de series temporales*. Madrid: AC.
-Verbeek, M (2004):*A Guide to Modern Econometrics*. 2ª edición. John Wiley & Sons.England.
- Wooldridge, J. M. (2006): *Introducción a la Econometría: Un enfoque moderno*. Madrid: Paraninfo Thomson Learning.

BIBLIOGRAFÍA PARA EXERCICIOS E PROBLEMAS:

- Alegre, J.; Arcarons, J.; Bolance, C.; Díaz, L. (1995*): Ejercicios y problemas de Econometría*. Barcelona: AC.
- Aznar, A.; García, A. ; Martín, A. (1994): *Ejercicios de Econometría I y II*. Madrid: Pirámide.
- Carrascal, U; González, Y ; Rodríguez, B. (2001): *Análisis econométrico con Eviews*. Madrid: Ra-Ma.
- Fernández, A.; González, P.; Regúlez, M.; Moral, M.; Esteban, M. (1995): *Ejercicios de Econometría*. Madrid: McGraw-Hill.
- Pena, B.; Estavillo, J.; Galindo, M.E.; Leceta, M.J.; Zamora, M.M. (1999): *Cien ejercicios de econometría*. Madrid: Pirámide.
- Pérez, T.; Amorós, P.; Relloso, S. (1993): *Ejercicios de Econometría empresarial*. Madrid: McGraw-Hill.
- Pulido, A.; López, A. (1999): *Predicción y simulación aplicada a la economía y gestión de empresas*. Madrid: Pirámide.
- Raymond, J. L.; Uriel, E. (1987): *Investigación econométrica aplicada: un caso de estudio*. Madrid: AC.
Uriel, E.; Gea, I. (1997): *Econometría Aplicada*. Madrid: AC

TEMA 1: XENERALIDADES ACERCA DO INCUMPLIMENTO DE HIPÓTESES



EPÍGRAFES:
TEMA 1: XENERALIDADES ACERCA DO INCUMPRIMENTO DE HIPÓTESES
1.1.- Introdución
1.2.- Esperanza matemática non nula
1.3.- Matriz de varianzas - covarianzas non escalar
1.4.- Non normalidade
1.5.- Regresores estocásticos
1.6.- Multicolinearidade perfecta
1.7.- Non linearidade

Neste tema efectúase un breve resumo dos coñecementos básicos correspondentes á materia Introdución á Econometría e trátanse dun xeito moi simplificado as consecuencias do incumprimento das hipóteses do modelo clásico.

O apartado 1.3 tratarase máis detalladamente nos temas 2, 3 e 4, a través do modelo xeneralizado, e os casos particulares de autocorrelación e heterocedasticidade. O apartado 1.6 dará lugar ó tema 5 de multicolinearidade. Os principais aspectos do punto 1.5 retomaranse nos temas 7 e 9. Finalmente, o apartado 1.7 será ampliado no tema 9.

MATERIAIS:

As explicacións que o profesor ofrece na clase complementadas coa consulta de calquera libro dos que figuran como bibliografía básica.

MÉTODO DE TRABALLO ACONSELLADO E ACTIVIDADES:

Por tratarse de un tema que resume algúns dos principais contidos da materia, é interesante que o alumno elabore un esquema que resultará de suma utilidade como visión global das cuestións que se tratarán posteriormente.

Farase un exercicio para repasar os conceptos do curso anterior e as nocións básicas de manexo do programa informático Eviews.

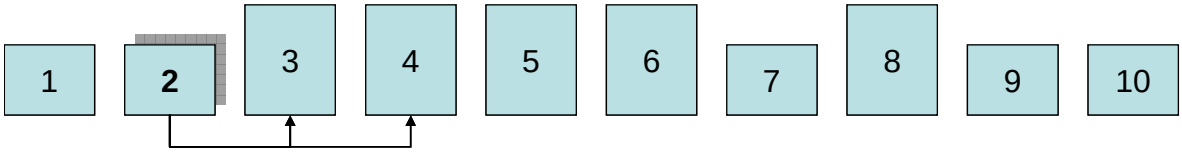
DIFICULTADES PRINCIPAIS:

Non hai dificultade se o alumno sigue as explicacións do profesor e ten cursada a materia Introdución á Econometría.

BIBLIOGRAFÍA:

Capítulo 8 de Guisán, M.C. (1997): *Econometría*. Ed.McGraw-Hill. Madrid.

TEMA 2: O MODELO DE REGRESION LINEAL XENERALIZADO.



TEMA 2: O MODELO DE REGRESION LINEAL XENERALIZADO.

2.1.- Hipóteses do modelo.
2.2.- Estimación Mínimo-Cuadrática Xeneralizada. Propiedades dos estimadores.
2.3.- O método da matriz de transformación.
2.4.- Estimación por intervalo, contrastes de hipóteses e predición óptima no M.X.

Neste tema abórdase o estudo dos procedementos de estimación , contrastación de hipóteses e predición adecuados no modelo de regresión lineal xeneralizado.
Os contidos deste tema constitúen unha ferramenta teórica necesaria para o desenvolvemento dos temas 3 e 4

MATERIAIS:

As explicacións que o profesor ofrece na clase. Se o alumno quere afondar nesta metodoloxía pode consultar a bibliografía específica do tema.

MÉTODO DE TRABALLO ACONSELLADO E ACTIVIDADES:

O adecuado seguimento das clases teóricas e prácticas, o posterior estudo por parte do alumno dun modo planificado e continuado e a resolución das posibles dúbidas nas titorías. Isto facilitará a comprensión da metodoloxía e redundará nun mellor seguimento dos dous temas posteriores.

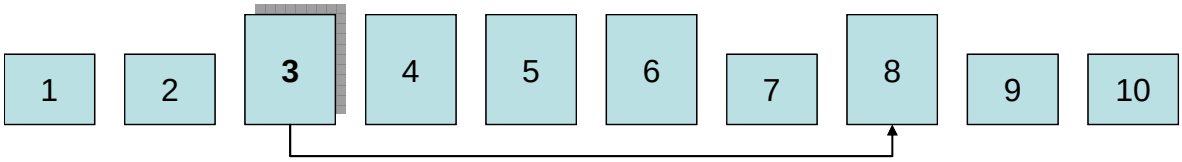
DIFICULTADES PRINCIPAIS:

As dificultades poden estar relacionadas coas nocións de álxebra matricial que se utilizan.

BIBLIOGRAFÍA:

Capitulo 8 de Johnston, J. (1989): Métodos de Econometría. Ed.Vicens-Vives.
Capítulo 5 de Novales, A. (1993): Econometría. Madrid: McGraw-Hill.

TEMA 3: AUTOCORRELACION.



TEMA 3: AUTOCORRELACION.

3.1.- Exposición do problema. Causas e consecuencias sobre a estimación MCO.
3.2.- Autocorrelación de primeira orde.
3.3.- Métodos para detectar a autocorrelación.
3.4.- Estimación dun modelo con autocorrelación de primeira orde.
3.5.- Predición no caso de autocorrelación

Este tema trata un problema moi frecuente cando se traballa con modelos econométricos que utilizan series temporais. Analízanse en primeiro lugar as causas e as consecuencias da existencia de perturbacións aleatorias autocorrelacionadas na aplicación dos modelos. A continuación abórdanse os diferentes métodos para detectar o problema así como o procedemento de estimación adecuado, considerando o tipo de autocorrelación mais sinxelo, aquel no que as perturbacións seguen un proceso autorregresivo de primeira orde sen deixar de mencionar a posibilidade da existencia doutros tipos de autocorrelación. Finalízase cunha referencia á forma mais adecuada de obter predicións.

MATERIAIS:

As explicacións que o profesor ofrece na clase e a consulta da bibliografía específica do tema. Os exercicios que o profesor pon a disposición do alumno na web virtual

MÉTODO DE TRABALLO ACONSELLADO E ACTIVIDADES:

O adecuado seguimento das clases, o posterior estudo por parte do alumno dun modo planificado e continuado e a resolución das posibles dúbidas nas titorías. É fundamental a realización de prácticas de ordenador e a resolución dos exercicios propostos para aprender a utilizar os procedementos correctos de detección do problema e tratamento do mesmo. Isto último pódelle servir ao alumno como método de autoavaliación.

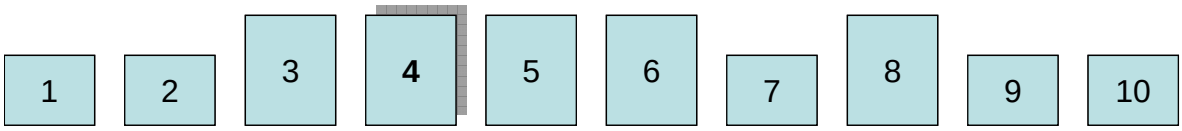
DIFICULTADES PRINCIPALES:

A elección en cada caso dos contrastes para detectar a existencia de autocorrelación e o fundamento teórico dos mesmos. A determinación dos procedementos adecuados de corrección do problema.

BIBLIOGRAFÍA:

Capítulo 4 de Guisán, M.C. (1997): *Econometría*. Ed.McGraw-Hill. Madrid.
Capítulo 7 de Novales, A. (1993): *Econometría*. Madrid: McGraw-Hill.
Capítulo 13 de Carrascal, U; González, Y; Rodríguez, B. (2001): *Análisis econométrico con Eviews*. Madrid: Ra-Ma.
Capítulo 6 de Pena, B.; Estavillo, J.; Galindo, M.E., Leceta, M.J. Zamora, M. (1999) *Cien ejercicios de Econometría*. Madrid: Pirámide

TEMA 4: HETEROCEDASTICIDADE



TEMA 4: HETEROCEDASTICIDADE.

4.1.- Exposición do problema. Causas e consecuencias sobre a estimación MCO.
4.2.- Métodos para detectar a heterocedasticidade.
4.3.- Estimación dun modelo con heterocedasticidade.
4.4.- Predición no caso de heterocedasticidade

Neste tema exponse o segundo dos incumprimentos máis habituais do modelo clásico, o referido a diferente dispersión nos termos de perturbación. Este e un problema moi frecuente cando se traballa con modelos econométricos que utilizan series atemporais. Analízanse en primeiro lugar as causas e as consecuencias da existencia de perturbacións heterocedásticas na aplicación dos modelos. A continuación abórdanse os diferentes métodos para detectar o problema así como o procedemento de estimación adecuado, considerando diferentes tipos de heterocedasticidade. Finalízase cunha referencia á forma mais adecuada de obter predicións.

MATERIAIS:

As explicacións que o profesor ofrece na clase e a consulta da bibliografía específica do tema. Os exercicios que o profesor pon a disposición do alumno na web virtual.

MÉTODO DE TRABALLO ACONSELLADO E ACTIVIDADES:

O adecuado seguimento das clases, o posterior estudo por parte do alumno dun modo planificado e continuado e a resolución das posibles dúbidas nas titorías. É fundamental a realización de prácticas de ordenador e a resolución dos exercicios propostos para aprender a utilizar os procedementos correctos de detección do problema e tratamento do mesmo. Isto último pódelle servir ao alumno como método de autoavaliación.

DIFICULTADES PRINCIPALES:

A interpretación dos distintos contrastes para detectar a existencia de heterocedasticidade.

BIBLIOGRAFÍA:

Capítulo 4 de Guisán, M. C. (1997): *Econometría*. McGraw Hill.
Capítulo 11 de Gujarati, D. (2004):*Econometría*. México. McGraw-Hill
Capítulo 6 de Novales, A. (1993): *Econometría*. Ed. McGraw-Hill
Capítulo 5 de Pena, B.; Estavillo, J.; Galindo, M.E., Leceta, M.J. Zamora, M. (1999): *Cien ejercicios de Econometría*. Madrid: Pirámide
Capítulo 12 de Carrascal, U; González, Y; Rodríguez, B. (2001): *Análisis econométrico con Eviews*. Madrid: Ra-Ma.

TEMA 5: MULTICOLINEARIDADE E SELECCIÓN DE REGRESORES

TEMA 5: MULTICOLINEARIDADE E SELECCIÓN DE REGRESORES

5.1.- Natureza da multicolinearidade.
5.2.- Causas e consecuencias da multicolinearidade.
5.3.- Métodos para detectar a multicolinearidade.
5.4.- Solucións a multicolinearidade.
5.5.- Consecuencias da omisión dunha variable explicativa relevante e da inclusión dunha variable irrelevante
5.6. Métodos de selección de regresores

Este tema trata do problema que orixina no traballo econométrico aplicado a existencia de forte correlación a nivel mostral entre os regresores do modelo. Estúdanse fundamentalmente os criterios para detectar se constitúe un problema importante e as posibles solucións a adoptar tendo en conta as consecuencias que provoca . No epígrafe 5.5 examínanse as consecuencias dun erro de especificación por a inadecuada selección dos regresores. Finalmente explícanse a nivel introdutorio diferentes métodos para seleccionar as variables explicativas a incluír nun modelo econométrico.

MATERIAIS:

As explicacións que o profesor ofrece na clase e os exercicios que están a disposición do alumno na web virtual.

O capítulo 5 de Guisán, M. C. (1997): Econometría. McGraw Hill.

Como complemento pódese consultar o resto da bibliografía específica do tema.

MÉTODO DE TRABALLO ACONSELLADO E ACTIVIDADES:

O adecuado seguimento das clases teóricas e prácticas, o posterior estudo por parte do alumno dun modo planificado e continuado e a resolución das posibles dúbidas nas titorías.

DIFICULTADES PRINCIPAIS:

Non hai dificultades especiais se o alumno sigue as explicacións do profesor

BIBLIOGRAFÍA:

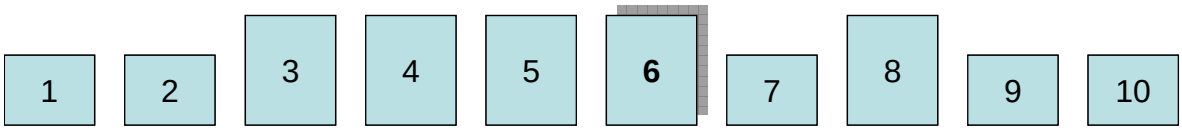
O epígrafe 9.6 do capítulo 9 de Pulido, A. (1993): *Modelos econométricos*. Ed. Pirámide. Madrid

O capítulo 10 de Gujarati D. (2004):*Econometría*. México. McGraw-Hill

O capítulo 4 de Pena, B.; Estavillo, J.; Galindo, M.E., Leceta, M.J. Zamora, M. (1999) *Cien ejercicios de Econometría*. Madrid: Pirámide

O capítulo 9 de Carrascal, U; González, Y; Rodríguez, B. (2001): *Análisis econométrico con Eviews*. Madrid: Ra-Ma.

TEMA 6: VARIABLES FICTICIAS E CONTRASTES DE ESTABILIDADE



TEMA 6: VARIABLES FICTICIAS E CONTRASTES DE ESTABILIDADE

6.1. O método de variables ficticias e as súas aplicacións.
6.2. Aplicación a combinación de series temporais e atemporais.
6.3. Contrastes de homoxeneidade de parámetros.

Neste tema introdúcese ó alumno nunha nova faceta da econometría: as variables ficticias. Tras a análise do seu significado e aplicacións, explicarase como poden servir para analizar a estabilidade dos parámetros dos modelos. Cabe destacar que este tema servirá de base para algunhas das metodoloxías tratadas na materia Modelos Econométricos de Predición Empresarial de 5º curso de ADE.

MATERIAIS:

As explicacións e o material proporcionado polo profesor na clase e os exercicios que están a disposición do alumno na web virtual.

Como complemento pódese empregar o capítulo 9 de Gujarati, D. (2004): *Econometría*. México. McGraw-Hill

MÉTODO DE TRABALLO ACONSELLADO E ACTIVIDADES:

O adecuado seguimento das clases teóricas e prácticas, o posterior estudo por parte do alumno dun modo planificado e continuado e a resolución das posibles dúbidas nas titorías. A realización dos exercicios propostos polo profesor.

DIFICULTADES PRINCIPAIS:

O amplo abanico de posibilidades no manexo deste tipo de variables pode confundir ao alumno de cara ao uso correcto das mesmas. Isto pódese superar coa realización de prácticas adicionais.

BIBLIOGRAFÍA:

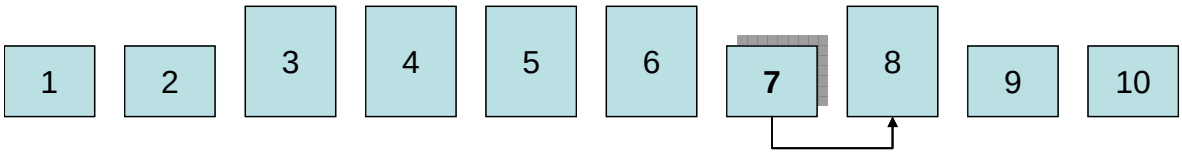
O capítulo 6 de Guisán, M. C. (1997): *Econometría*. McGraw Hill.

O capítulo 7 de Wooldridge, J. M. (2006): *Introducción a la Econometría: Un enfoque moderno*. Madrid: Paraninfo Thomson Learning.

O capítulo 3 de Pena, B.; Estavillo, J.; Galindo, M.E., Leceta, M.J. Zamora, M. (1999) *Cien ejercicios de Econometría.* Madrid: Pirámide

O capítulo 6 de Alegre, J.; Arcarons, J.; Bolance, C.; Díaz, L. (1995): *Ejercicios y problemas de Econometría*. Barcelona: AC.

TEMA 7: MODELOS DINÁMICOS



TEMA 7: MODELOS DINÁMICOS

7.1. Clases de modelos con retardos nas variables.
7.2. Modelos con retardos nas variables esóxenas.
7.3. Modelos autorregresivos.

Neste tema explícase o sentido da incorporación de retardos nas variables, dado que os efectos dunhas variables económicas sobre outras, cuantificados mediante un modelo econométrico, poden non producirse de forma instantánea no tempo. Analízanse aquí os problemas relacionados coa especificación e estimación de tales modelos.

MATERIAIS:

As explicacións e o material proporcionado polo profesor na clase e os exercicios que están a disposición do alumno na web virtual.

MÉTODO DE TRABALLO ACONSELLADO E ACTIVIDADES:

O adecuado seguimento das clases teóricas e prácticas, o posterior estudo por parte do alumno dun modo planificado e continuado e a resolución das posibles dúbidas nas titorías. A realización dos exercicios propostos polo profesor.

DIFICULTADES PRINCIPAIS:

A asimilación dunha nova notación.

BIBLIOGRAFÍA:

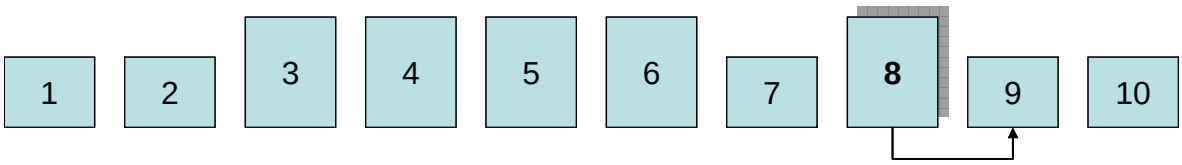
O Capítulo 17 de Gujarati, D. (2004): *Econometría*. México. McGraw-Hill

Os capítulos 3 a 5 de Otero, J. M. (1993): *Econometría. Series temporales y predicción*. Madrid: AC.

O capítulo 8 de Pena, B.; Estavillo, J.; Galindo, M.E., Leceta, M.J. Zamora, M. (1999) Cien ejercicios de Econometría. Madrid: Pirámide

O capítulo 14 de Carrascal, U; González, Y; Rodríguez, B. (2001): *Análisis econométrico con Eviews*. Madrid: Ra-Ma.

TEMA 8: MODELOS ARIMA



TEMA 8: MODELOS ARIMA

8.1. Introdución
8.2 Modelos ARIMA: definición
8.3. Modelos ARIMA: Fases de elaboración.

Neste tema abórdase o estudio de la chamada metodoloxía ARIMA ou Box-Jenkins polo nome dos dous investigadores que desenvolveron estas técnicas tal e como as coñecemos hoxe. Trátase dunha metodoloxía que tivo un indiscutible éxito na práctica profesional entre outros motivos, por ter demostrado una gran utilidade na predición a corto prazo de series de alta frecuencia. Na actualidade, esta e unha metodoloxía básica na predición financeira.
Esta técnica estúdase a partir dos seus fundamentos metodolóxicos e coa súa aplicación a problemas reais, incluíndo necesariamente o seu tratamento informático. Impártese a un nivel básico e amplíase na materia Modelos Econométricos de Predición Empresarial de 5º curso de ADE.

MATERIAIS:

As explicacións e o material proporcionado polo profesor na clase e os exercicios que están a disposición do alumno na web virtual.
Os epígrafes 5.1 a 5.10 do capítulo 5 de Pulido,A.; López, A. (1999): *Predicción y simulación aplicada a la economía y gestión de empresas*. Madrid : Pirámide.

MÉTODO DE TRABALLO ACONSELLADO E ACTIVIDADES:

O adecuado seguimento das clases teóricas e prácticas, o posterior estudo por parte do alumno dun modo planificado e continuado e a resolución das posibles dúbidas nas titorías. A realización dos exercicios e problemas propostos polo profesor. Esta recomendación, común a tódolos temas anteriores, resulta fundamental neste.
Son moi importantes as prácticas, dado o enfoque fundamentalmente aplicado do tema.

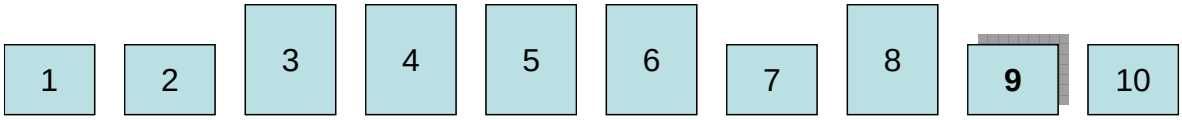
DIFICULTADES PRINCIPAIS:

A asimilación de novos conceptos. Ao tratarse dunha técnica avanzada que fai uso de sofisticados recursos matemático-estatísticos, presenta para o alumno dificultades superiores ás atopadas nos temas anteriores..

BIBLIOGRAFÍA:

Capítulos 2 a 7 de Álvarez, N. (2001): *Econometría II: Análisis de modelos econométricos de series temporales*. Editorial AC. Madrid
Capítulos 2, 3, 4, 6 y 8 de Uriel, E.; Peiró, A. (2000): *Introducción al análisis de series temporales*. Madrid: AC.
Capítulo 7 de Otero, J. M. (1993): *Econometría. Series temporales y predicción*. Madrid: AC.

TEMA 9: OUTROS MODELOS E CRITERIOS DE SELECCIÓN



TEMA 9: OUTROS MODELOS E CRITERIOS DE SELECCIÓN

9.1. Modelos multiecuacionais: introdución
9.2. Modelos lineais e non lineais
9.3. Contrastes de especificación
9.4. Análise de causalidade e cointegración

Neste tema preséntase de xeito esquemático unha serie de metodoloxías que o alumno pode ampliar en cursos máis avanzados como a materia Modelos Econométricos de Predición Empresarial de 5º curso de ADE: a formulación de sistemas de ecuacións para recoller adecuadamente relacións entre variables económicas, alternativas á especificación lineal do modelo e instrumentos de análise e validación dos modelos econométricos causais.

MATERIAIS:

As explicacións e o material proporcionado polo profesor na clase e os exercicios que están a disposición do alumno na web virtual.

MÉTODO DE TRABALLO ACONSELLADO E ACTIVIDADES:

O adecuado seguimento das clases teóricas e prácticas, o posterior estudo por parte do alumno dun modo planificado e continuado e a resolución das posibles dúbidas nas titorías.

DIFICULTADES PRINCIPAIS:

As maiores dificultades son a notación, a comprensión de novos conceptos como a cointegración e a diversidade de contidos.

BIBLIOGRAFÍA:

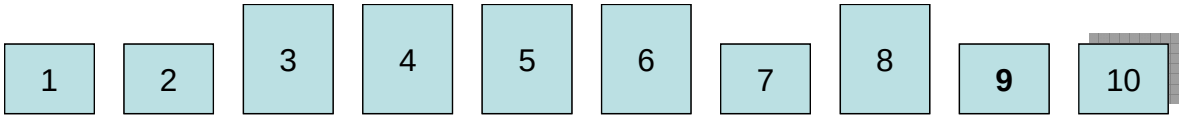
Capítulo 10 de Uriel, E.; Peiró, A. (2000): *Introducción al análisis de series temporales*. Madrid: AC.

Capítulos 6 e 21 de Gujarati, D. (2004): *Econometría*. México. McGraw-Hill

Capítulo 10 de Otero, J. M. (1993): *Econometría. Series temporales y predicción*. Madrid: AC.

Capítulos 17 e 18 de Novales, A. (1993): *Econometría*. Ed. McGraw-Hill.

TEMA 10: TEMAS DE ECONOMETRÍA APLICADA: INTRODUCIÓN



TEMA 10: TEMAS DE ECONOMETRÍA APLICADA: INTRODUCIÓN

MATERIAIS:

Traballos de econometría aplicada dispoñibles en http//www.usc.es/economet

MÉTODO DE TRABALLO ACONSELLADO E ACTIVIDADES:

Mediante a lectura dunha selección dos documentos propostos, o alumno debe comprobar que os coñecementos metodolóxicos adquiridos ao longo do curso lle permiten comprender as aplicacións econométricas

DIFICULTADES PRINCIPAIS:

Se o alumno domina a materia explicada o longo do curso non debería ter ningunha dificultade de comprensión e asimilación dos contidos

BIBLIOGRAFÍA:

Documentos da serie *Economic Development* en http//www.usc.es/economet

Raymond, J. L.; Uriel, E. (1987): *Investigación econométrica aplicada: un caso de estudio*. Madrid: AC.

5. METODOLOXÍA E ATRIBUCIÓN DE CRÉDITOS ECTS

A docencia desta materia desenvólvese principalmente en sesións de clases maxistrais, nas que se expoñen dunha forma sintética o ordenada os contidos do programa e se trata de fomentar a participación do alumnado.

As clases prácticas consisten na realización de exercicios na aula de informática, utilizando o programa Eviews. Estas son un complemento esencial para a fixación dos conceptos e o acercamento da teoría á realidade económica.

A utilización do curso virtual da materia como apoio á docencia . Na páxina do mesmo atópase material de estudio, exercicios propostos e a realizar nas clases prácticas, arquivos de datos de diferente formato e ferramentas de comunicación entre profesor e alumnos.

As titorías permiten a resolución de dúbidas e orientación aos alumnos; así como a avaliación por parte do profesor do grado de seguimento da materia.

A proposta de traballos que fomentan tanto o aprendizaxe autónomo do alumno como a asistencia ás titorías, para acadar unha útil guía nas distintas etapas da súa realización.

	Horas presenciais	**Factor**	**Horas de traballo autónomo do alumno**	**TOTAL**
Clases teóricas	40	1,5	60	100
Clases prácticas	30	1,5	45	75
Traballos	5	1,5	7,5	12,5
Lecturas	0,5	6	3	3,5
Titorías	7,5	1	7,5	15
Exame	5	2	10	15
Revisión de exame	2	0	0	2
TOTAL	**90**		133	**223**

Como se pode ver, esta materia esixe 133 horas de traballo autónomo por parte do alumno ademais das horas presenciais.

6. AVALIACIÓN

Dous tipos de avaliación:
-avaliación continua e a realización de probas obxectivas
-exame final para os que non sigan a avaliación continua ou non a superen

A avaliación continua consistirá na asistencia regular e participación nas clases teóricas e prácticas, na realización de informes dos exercicios propostos, e a superación das probas sobre os coñecementos da materia

O exame final consistirá na resolución de cuestións teóricas e prácticas, e realizarase na data establecida no calendario oficial de exames.

Para superar a materia os alumnos terán como criterios de valoración os que se expoñen a continuación.

Aspecto	Factores-Criterios	Instrumento	Peso
Asistencia e participación	- Participación activa nas clases teóricas e nas titorías. - Participación activa nas prácticas con E-Views. - Dominio do E-Views	Controles de asistencia Observacións e notas do profesor. Asistencias mínimas: 70%	10%
Conceptos da materia	- Dominio dos coñecementos teóricos e prácticos da materia.	Probas teórico-prácticas Exame final	75%
Presentación das prácticas	- Estrutura do traballo. - Coñecementos demostrados. - Esforzo realizado. - Presentación.	O alumno deberá realizar un 80% da prácticas esixidas, tanto en asistencia como en material entregado.	15%

A puntuación do exame final ou, no caso da avaliación continua, das probas teórico-prácticas só supoñerá o 75% da puntuación final. O resto corresponde á participación e asistencia ás clases e á realización dos traballos propostos ó longo do curso.

RECOMENDACIÓNS DE CARA Á AVALIACIÓN:

Constancia no estudio e no traballo. O adecuado seguimento das clases teóricas e prácticas, o posterior estudo por parte do alumno dun modo planificado e continuado e a resolución das posibles dúbidas nas titorías.

Na realización dos exercicios propostos é moi importante a interpretación dos resultados.

Revisión dos conceptos teóricos con posterioridade á realización das prácticas para facilitar a comprensión dos mesmos.

RECOMENDACIÓNS PARA A RECUPERACIÓN:

É importante que o alumno analice co profesor todos os aspectos da súa avaliación (exame, probas, traballos) para determinar os seus fallos e recibir as indicacións oportunas para a recuperación da materia.