

Estadística i Finances

1.- Identificació de l'assignatura

Nom de l'assignatura: Estadística i Finances

Codi: 28019

Nombre de crèdits: 6

2.- Objectius de l'assignatura

L'objectiu general del curs és entendre i saber utilitzar els models estadístics en problemes reals, en diferents àmbits d'aplicació, amb especial èmfasi en l'anàlisi de dades financeres. L'assignatura pretén capacitar l'alumne amb els coneixements que permetin seguir aprenent sobre les diferents variants dels models estudiats.

3.- Continguts.

1. Estimació màxim versemblant. Models exponencials.
2. Introducció als processos estocàstics: Passeig aleatori, processos estacionaris, processos de Lévy.
3. Simulació i bondat d'ajust.
4. Valors extrems i gestió del risc.

4.- Temps que ha de dedicar l'alumne per tal de superar l'assignatura.

L'assignatura té tres hores de classe setmanals, dues de teoria i una de pràctiques. El temps de dedicació de l'alumne a cada una de les activitats es troba a la taula següent:

ACTIVITATS PRESENCIALS	Hores
Classes de teoria:	28
Classes de problemes:	14
Realització d'examens finals:	4
ACTIVITATS NO PRESENCIALS	Hores
Estudi de teoria:	28
Realització de problemes :	50
Recerca Bibliogràfica:	6
Preparació d'examens:	20
TOTAL	150

5.- Capacitats o destreses a adquirir.

Capacitats teòriques: conèixer els conceptes financers i estadístics fonamentals de l'assignatura.

Capacitats pràctiques o de problemes: saber aplicar sobre el paper amb l'ajuda de la calculadora i sobre el full de càlcul Excel els mètodes d'inferència estadística desenvolupats en l'assignatura.

L'estudiant ha d'adquirir l'hàbit de cercar informació pel seu compte. En la bibliografia complementària que proposem es troben llibres dirigits a economistes i matemàtics. Els coneixements adquirits en el curs han de permetre seguir la lectura en qualsevol d'aquests camins. Naturalment cal insistir en que la bibliografia anglesa és indispensable.

Un altre capacitat que cal desenvolupar és el treball en grup. A través d'alguns exercicis més llargs o petits treballs s'ha estimular aquesta capacitat.

6.- Requisites previs.

Cursar l'assignatura d' ESTADÍSTICA (Truncal de 12 crèdits).

7.- Metodologia.

L'assignatura disposa de dues hores de teoria i una de problemes al llarg d'un semestre. És molt important assistir a aquestes classes.

La bibliografia sobre el tema és molt extensa. Un dels objectius del curs és familiaritzar l'estudiant amb les diverses formes que aquesta presenta. És doncs fonamental fixar-se en la selecció que en fa el professor, que és la que determinarà l'examen.

Els problemes que necessitin de l'anàlisi de dades es resoldran en Excel o bé en SAS. Així es farà una introducció a aquests programes, dels que es disposa de llicència de Campus.

Es donaran llistes de problemes que els estudiants han de resoldre. La exposició pública de la solució d'aquests problemes influirà en la qualificació final. Els estudiants hauran de lliurar periòdicament problemes resolts i pràctiques, realitzats individualment.

8.- Avaluació.

Els resultats de la correcció dels problemes i pràctiques d'ordinador lliurats constituïran l'avaluació continua de l'assignatura que representarà el 25% de la nota. A més a més es farà un examen final que representarà el 75% de la nota.

9.- Bibliografia.

Bibliografia bàsica

S.Coles (2001). An Introduction to Statistical Modeling of Extreme Values. Springer.

D. Peña. (2005). "Análisis de Series Temporales". Alianza Editorial.

J.Campbell, A.Lo, A.MacKinlay (1997). The Econometrics of Financial Markets.

Bibliografia complementària

D. Ruppert (2004): "Statistics and Finance". Springer.

D. Peña. (2002). "Regresión y diseño de experimentos". Alianza Editorial.

Greene, W. H. (2000). "Econometric Analysis", 4ª ed. Macmillan Publishing Company.
New York.

J. C. Hull (2002): "Introducción a los mercados de futuros y opciones". Prentice.

C.R. Rao (1994). "Estadística y Verdad". Universitas-72, PPU, Barcelona.

10.- Professorat.

Els professors que impartiran l'assignatura són:

- Teoria: Joan del Castillo (castillo@mat.uab.es) (C1/348)
- Pràctiques: Jalila Daoudi (jalila@mat.uab.es) (C1/-164)