



UNIVERSITAT DE LLEIDA
FACULTAT DE DRET I ECONOMIA

CURS ACADÈMIC 2005 - 2006

ENSENYAMENT: CIÈNCIES EMPRESARIALS

ASSIGNATURA: ESTADÍSTICA

**PROFESSOR/A: M. JESÚS GÓMEZ ADILLÓN / JOSEP DOMINGO DAZA/
M. ÀNGELS CABASÉS PIQUÉ**

CURS: 2N

QUADRIMESTRE: ANUAL

CRÈDITS: 9

TIPUS: TRONCAL

1. OBJECTIUS

Aquest curs cobreix els conceptes bàsics d'estadística, especialment la recollida i l'anàlisi de dades com a ajuda per a la presa de decisions. L'objectiu és introduir l'estudiant en l'ús de la metodologia estadística per descriure i compilar dades, per construir mostres aleatòries vàlides i per comprovar hipòtesis. Així mateix, es vol que l'estudiant s'entreni en l'ús d'un llenguatge computacional estadístic, que facilita l'aplicació de la metodologia apresada en els problemes a les dades reals.

2. CONTINGUTS

Bloc 1. Estadística descriptiva

1. Concepte i contingut de l'estadística
2. Anàlisi descriptiva unidimensional
3. Anàlisi descriptiva bidimensional
4. Nombres Índexs i sèries temporals

Bloc 2. Estadística teòrica

5. Teoria de la probabilitat
6. Distribució de variable aleatòria

Bloc 3. Inferència Estadística

7. Introducció a la inferència estadística
8. Estimació per interval
9. Contrastació d'hipòtesis

3. PROGRAMA

Estadística descriptiva

1. Introducció

- 1.1. Concepte i contingut de l'estadística.
- 1.2. El procés de l'anàlisi estadística.
- 1.3. Aplicacions empresarials i econòmiques.
- 1.4. Les dades. Classificació de les dades.

2. Anàlisi descriptiva unidimensional

- 2.1. Distribució de freqüències.
- 2.2. Mesures de posició.

- 2.3. Mesures de dispersió.
- 2.4. Altres mesures descriptives.
- 2.5. Transformació de variables. Propietats i tipificació.

3. Anàlisi descriptiva bidimensional

- 3.1. Distribució de freqüències.
- 3.2. Distribucions marginals i condicionades. Independència.
- 3.3. Associació entre dues variables. Covariància i correlació.
- 3.4. Regressió lineal. Coeficient de determinació.
- 3.5. Associació entre dos atributs. Taula de contingència.

4. Nombres Índexs i sèries temporals

- 4.1. Concepte i classificació de nombres índexs.
- 4.2. Càlcul dels principals índexs econòmics.
- 4.3. Propietats i operacions amb índexs.
- 4.4. Concepte de sèrie temporal.
- 4.5. Anàlisi dels components d'una sèrie temporal.

Estadística teòrica

5. Teoria de la probabilitat

- 5.1. Mesura de probabilitat. Axiomàtica i propietats.
- 5.2. Probabilitat condicionada. Teorema de la intersecció.
- 5.3. Independència de successos.
- 5.4. Teorema de la probabilitat total. Teorema de Bayes.

6. Distribució de variable aleatòria

- 6.1. Definició de variable aleatòria
- 6.2. Característiques d'una variable aleatòria
- 6.3. Distribucions discretes.
- 6.4. Distribucions contínues.
- 6.5. Teoremes de convergència estocàstica.

Inferència Estadística

7. Introducció a la inferència estadística

- 7.1. Introducció al mostratge i l'estimació puntual.
- 7.2. Mètodes de mostratge.
- 7.3. Mostra genèrica. Concepte d'estimador.
- 7.4. Distribucions d'alguns estadístics.
- 7.5. Distribucions deduïdes de la normal.
- 7.6. Propietats dels estimadors.
- 7.7. Mètodes d'estimació.

8. Estimació per interval

- 8.1. Noció d'interval de confiança.
- 8.2. Interval de confiança per a la mitjana i operacions amb mitjanes.
- 8.3. Interval de confiança per a la variància i operacions amb variàncies.
- 8.4. Interval de confiança per a la proporció i operacions amb proporcions.
- 8.5. Interval de confiança pel coeficient de correlació.
- 8.6. Determinació de la grandària d'una mostra.

9. Contrastació d'hipòtesis

- 9.1. Eines del contrast d'hipòtesis.
- 9.2. Tipus d'error, nivell de significació i potència del contrast.
- 9.3. Contrast per a la mitjana i operacions amb mitjanes.
- 9.4. Contrast per a la variància i operacions amb variàncies.
- 9.5. Contrast per a la proporció i operacions amb proporcions.
- 9.6. Contrasts no paramètrics

4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA

El material didàctic del curs està compostat per:

- uns **apunts en paper en format "powerpoint"**
- uns **exercicis bàsics i uns altres complementaris** en paper, disponibles via la web del departament
- unes **taules estadístiques**
- un **formulari**

5. BIBLIOGRAFIA

- Alea Riera, M. V. i altres
Estadística aplicada a les ciències econòmiques i socials
Ed. McGraw-Hill, Barcelona, 1999
- Baró Llinàs, J.
Estadística Descriptiva
Ed. Parramón.Barcelona,1993
- Baró Llinàs, J.
Cálculo de Probabilidades
Ed. Parramón.Barcelona,1993
- Baró Llinàs, J.
Inferència Estadística
Ed. Parramón.Barcelona,1993
- Martín Pliego, F. J.
Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. (Teoría y práctica).
Ed. AC, Colección plan nuevo, Madrid, 2000.
- Newbold, Paul
ESTADISTICA para los Negocios y la Economia
Ed. Prentice Hall,1996

6. AVALUACIÓ

L'assignatura d'estadística serà avaluada mitjançant:

- Avaluació continuada
- Avaluació final

L'avaluació continuada consistirà en la realització de quatre proves (amb dates a determinar) que avaluaran el següent contingut:

- Prova 1: Temes 1 a 3
- Prova 2: Temes 4 i 5
- Prova 3: Temes 6 i 7
- Prova 4: Temes 8 i 9

La nota de l'avaluació continuada serà la mitjana d'aquestes quatre proves. L'assistència (mínim del 80%), aprofitament i participació a classe, es valoraran per part del professor i podran augmentar aquesta mitjana fins a 1 punt. L'assignatura serà aprovada amb una nota de 5 a 10.

- Avaluació final: pels alumnes que no segueixin o no superin l'avaluació continuada es realitzarà l'examen final de tot el programa de l'assignatura.