



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
FACULTAT DE CIÈNCIES JURÍDIQUES

Ensenyament de Ciències del treball

Curs 05-06

Anàlisi Multivariant

Codi: 15042205

Curs: O
Segon quadrimestre

Assignatura Optativa
Crèdits Totals: 4.5
Crèdits Teòrics: 3
Crèdits Pràctics: 1.5

Departament/s: Economia Aplicada

Professor/s: Raquel Casas Criado

Breu contingut:

En aquest curs es pretén introduir a l'alumne en les principals tècniques estadístiques per a l'anàlisi de dades multidimensionals amb una orientació marcadament pràctica i amb exemples que s'aproximin a la realitat econòmica-empresarial.

Presentació:

OBJECTIUS DE L'ASSIGNATURA

En acabar el curs l'alumne haurà de ser capaç de:

- a) Reconèixer l'amplitud de possibilitats que presenta l'anàlisi multivariant.
- b) Identificar amb claredat els diferents mètodes multivariants desenvolupats durant el curs.
- c) Aplicar amb correcció el mètode multivariant més adequat al problema que se li planteja.
- d) Discutir amb precisió les conclusions i limitacions del seu anàlisi.

Temari:

PART I: INTRODUCCIÓ: ANÀLISI UNIVARIANT I BIVARIANT AMB L'SPSS

TEMA 1. INTRODUCCIÓ

1. Anàlisi multivariant en investigació social.
2. Tipus de tècniques multivariant. Algunes classificacions.
3. Consulta de fonts estadístiques laborals
4. La matriu de dades.
5. Anàlisi exploradora de les dades. Depuració de les dades.
6. Introducció al SPSS: Tractament univariant de la informació.

TEMA 2. ANÀLISI BIVARIANT

1. Introducció a l'anàlisi bivariant
2. Taula de contingència (CROSSTAB).
3. Concepte d'associació i independència entre variables.
4. Mesura del grau d'associació en l'anàlisi bivariant.
5. Matriu de covariàncies, matriu de correlacions.

PART II: ANÀLISI MULTIVARIANT

TEMA 3. ANÀLISI DE LA VARIÀNCIA

1. Introducció. Disseny d'experiments estadístics.
2. Model factorial simple.
3. Model factorial amb dos factors. Interacció.
4. Aplicacions. Tractament informàtic del tema.

TEMA 4. ANÀLISI DE COMPONENTS PRINCIPALS

1. Introducció. Plantejament i objectius del model.
2. Supòsits d'inici.

3. Procediment d'extracció de les components principals.
4. Elecció del número de components a retenir. Criteris.
5. Interpretació de les components.
6. Anàlisi de components principals amb SPSS. Casos pràctics.

TEMA 5. ANÀLISI FACTORIAL

1. Introducció. Diferències amb l'anàlisi de components principals.
2. Model bàsic d'anàlisi factorial: Formulació i hipòtesis prèvies.
3. Mètodes d'extracció de factors.
4. Determinació del número de factors.
5. Rotació de factors: objectiu. Rotació ortogonal i obliqua.
6. Puntuació dels factors.
7. Anàlisi factorial amb SPSS. Casos pràctics.

TEMA 6. ANÀLISI DE CONGLOMERATS

1. Introducció. Plantejament i objectius del model.
2. Mesures de distància i proximitat
3. Elecció del mètode per a la formació dels conglomerats.
4. Anàlisi cluster jeràrquic
5. Anàlisi cluster no jeràrquic
6. Anàlisi de conglomerats amb SPSS. Casos pràctics.

TEMA 7. ANÀLISI DE PROXIMITATS (MDS)

1. Introducció. Plantejament i objectius del model.
2. L'escalament multidimensional clàssic
3. Anàlisi de proximitats i anàlisi de preferències
4. Mapes de posicionament
5. Mesura de la bondat de la representació
6. Eixos o dimensions rellevants
7. Anàlisi de proximitats amb SPSS. Casos pràctics.

Forma d'avaluació:

L'examen serà eminentment pràctic. L'alumne haurà de mostrar que és capaç de resoldre un cas pràctic amb l'SPSS emprant les tècniques vistes a classe i respondre a preguntes obertes sobre la interpretació dels resultats.

En acabar les pràctiques l'alumne haurà d'elaborar un informe raonant els resultats trobats que servirà per complementar la nota de l'examen. Es tindrà en compte també la participació i les intervencions de l'alumne a classe.

Bibliografia:

Bibliografia Bàsica

- CALVO, F. (1993): "Técnicas estadísticas multivariantes". Bilbao, Universidad de Deusto.
- DIAZ de RADA, Vidal (1999): "Técnicas de análisis de datos para investigadores sociales. Aplicaciones prácticas con SPSS para Windows". Ed. RA-MA, Madrid.
- VISAUTA, B. (1998): "Análisis Estadístico con SPSS para Windows (Estadística Multivariante, Vol. II)". McGraw-Hill.

Bibliografia Complementària

- BOSQUE J; MORENO, A. (1994): "Prácticas de Análisis exploratorio y Multivariante de datos". Ed. Oikos-Tau, Barcelona.
- FERRANDO PIERA P.J. (1993): "Introducción al análisis factorial". Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona.
- GUTIÉRREZ, R; GONZÁLEZ, A. (1991): "Estadística Multivariable. Introducción al Análisis Multivariante". Servicio de Reprografía de la Facultad de Ciencias, Universidad de Granada.
- MARTINEZ ARIAS, R. (2000): "El Análisis Multivariante en la Investigación Científica". Cuadernos de Estadística. Editorial La Muralla.
- MONTERO, J.M. ed (2000): "Estadística para relaciones laborales". Ed. AC, Madrid.
- SIERRA BRAVO, Restituto. (1994): "Análisis Estadístico Multivariable: Teoría y Ejercicios". Paraninfo, Madrid.
- TEJEDOR TEJEDOR, F.J. (1999): "Técnicas de análisis multivariante". Editorial Tesitex

Observacions:

MÈTODE DOCENT

Un aspecte fonamental de l'assignatura és la seva orientació pràctica. Per aquest motiu, les classes es desenvoluparan a l'aula d'informàtica i s'utilitzarà un dels programes més estesos per a l'anàlisi de dades en les ciències socials: SPSS per a Windows (Statistics Package for Social Sciences).

En cada tema es combinarà la lliçó magistral amb l'ajut d'un exemple i de l'aplicació informàtica.

Pràctiques

L'aplicació informàtica de cada tema constarà de:

- 1.Exposició del mòdul de SPSS corresponent a la pràctica a realitzar.
- 2.La primera pràctica de cada bloc estarà orientada a mostrar a l'alumne un exemple concret d'aplicació en el qual observi tots i cadascun dels passos necessaris per realitzar un estudi.
- 3.La segona pràctica serà realitzada de manera individual per cada alumne, que haurà d'elaborar un informe complet seguint les pautes ressenyades en la pràctica model.
- 4.Així mateix, durant l'exposició teòrica, s'acompanyarà d'exercicis numèrics que complementaran els aspectes desenvolupats en cada tema.

Atenció personalitzada

L'alumne serà atès de forma presencial en l'horari establert el dia d'inici del quadrimestre.

A més, podrà realitzar les seves consultes mitjançant correu electrònic.