

1. PLANTEJAMENT I OBJECTIUS GENERALS

L'assignatura Tècniques d'Investigació III constitueix un curs d'introducció als mètodes i tècniques d'anàlisi de dades que es planteja com a continuació de la perspectiva distributiva o més quantitativa parcialment iniciada a l'assignatura de Tècniques d'Investigació II. En conseqüència es consideraran assimilats aquells procediments, mètodes i tècniques ja tractats, i s'ampliaran per a considerar el que podem anomenar de forma general el pas dels procediments d'anàlisi bivariàble als procediments d'anàlisi multivariàble de dades estadístiques. Tanmateix no cal oblidar la formació en les fases prèvies a l'anàlisi de dades com són el plantejament de la problemàtica d'investigació, la construcció del model d'anàlisi amb el seu disseny de recollida d'informació, etc., pròpies del procés d'investigació científica i que aboquen en la utilització dels procediments d'anàlisi.

En aquest curs hi han dos elements addicionals que són necessaris pel seu seguiment i pel seu aprofitament. El primer és el coneixement i la utilització dels imprescindibles instruments matemàtics i estadístics per a l'anàlisi; la informació corresponent es donarà al llarg curs en els moments adients. El segon és la utilització d'un programari estadístic per a les ciències socials (SPSS), ja introduït en els coneixements de la llicenciatura, que permetrà il·lustrar i aplicar els coneixements relatius als diferents procediments d'anàlisi.

El programa de continguts de l'assignatura contempla els mètodes i tècniques d'anàlisi de dades que més interès presenten pel sociòleg/a. La seva varietat i extensió fa impossible el seu tractament exhaustiu; tot i fent una selecció reduïda no es podran explicar amb la mateixa profunditat. Per aquest motiu d'alguns procediments es donarà una simple introducció informativa. D'altres, els de més utilitat i/o dificultat, seran tractats amb més detall, com són per exemple els procediments d'anàlisi factorial o els procediments de classificació automàtica.

Es farà un èmfasi particular en que l'alumnat adquireixi els elements suficients per que pugui prolongar personalment el coneixement d'aquests mètodes i tècniques així com d'altres que no hagin pogut ser explicats amb la profunditat requerida però dels que es donarà una orientació amb aquesta finalitat.

2. PROGRAMA GENERAL DE CONTINGUTS DE L'ASSIGNATURA

PART I: DE L'ANÀLISI BIVARIABLE A L'ANÀLISI MULTIVARIABLE

Tema 1. Introducció general.

- 1.1. Programa, objectius i avaluació.
- 1.2. El procés d'investigació i les tècniques d'investigació social.
- 1.3. Perspectives d'investigació. La perspectiva distributiva.
- 1.4. La mesura: conceptes i dades estadístiques.
- 1.5. Presentació general de les tècniques d'anàlisi de dades

Tema 2. L'anàlisi de taules de contingència.

- 2.1. Independència i associació entre dues variables qualitatives.
- 2.2. Taules de contingència amb més de dues variables.
- 2.3. L'anàlisi logarítmica lineal.
- 2.4. L'anàlisi factorial de correspondències simples.
- 2.5. Exemples d'aplicació. Aplicació amb el paquet estadístic SPSS.

Tema 3. L'anàlisi de varianza i l'anàlisi de regressió.

- 3.1. L'anàlisi de varianza unifactorial.
- 3.2. Regressió lineal i correlació simples.
- 3.3. Presentació de models més complexos.
- 3.4. Exemples d'aplicació. Aplicació amb el paquet estadístic SPSS.

PART II: L'ANÀLISI MULTIVARIABLE.

Tema 4. Introducció a l'anàlisi multivariabile.

- 4.1. L'anàlisi multivariabile: característiques i classificació.
- 4.2. Elements matemàtics i estadístics per a l'anàlisi de dades.
- 4.3. Elements informàtics per a l'anàlisi de dades

Tema 5. L'anàlisi factorial: l'anàlisi de components principals i de correspondències.

- 5.1. Introducció: característiques, objectius i model de l'anàlisi. Classes d'anàlisi.
- 5.2. L'anàlisi factorial de components principals.
- 5.3. L'anàlisi factorial de correspondències múltiples.
- 5.4. Exemples d'aplicació. Aplicació amb el paquet estadístic SPSS i SPADN.

Tema 6. L'anàlisi de classificació.

- 6.1. Introducció: classificacions, tipologies i taxonomies.
- 6.2. Característiques, objectius i model de l'anàlisi de classificació automàtica.
- 6.3. El procés de l'anàlisi de la classificació automàtica.
- 6.4. Exemples d'aplicació. Aplicació amb el paquet estadístic SPSS i SPADN.

Un programa més detallat del temari de l'assignatura es lliurarà al llarg del curs. Tanmateix la relació de referències bibliogràfiques bàsiques i complementàries que apareix tot seguit també serà objecte de distribució, precisió i ampliació a cadascun dels temes del programa.

3. BIBLIOGRAFIA BÀSICA I COMPLEMENTÀRIA

El llistat que apareix tot seguit inclou la bibliografia bàsica (en negreta) més la bibliografia complementària. També hi figura entre parèntesis la signatura del document bibliogràfic a la Biblioteca de Ciències Socials (si no hi és en aquesta biblioteca s'indica on es pot trobar). Al llarg del curs es faran comentaris orientatius de la bibliografia particular que correspon a cada tema i s'assenyalaran les lectures obligatòries recomanades pel seguiment del temari.

- ACHEN, C.H. (1982). *Interpreting and Using Regression*. Beverly Hills: Sage Publications. (303.724.3 Ach)
- ALDENDERFER, Mark S.; BLASHFIELD, Roger K. (1987). *Cluster Analysis*. Beverly Hills: Sage Publications. (303.722 Ald)
- ALVAREZ CACERES, Rafael (1995). *Estadística multivariante y no paramétrica con SPSS. Aplicación a las ciencias de la salud*. Madrid: Ediciones Díaz Santos. (E 7.2320 Alv)
- ATO GARCIA, M.; LOPEZ GARCIA, J.J. (1996). *Análisis estadístico para datos categóricos*. Madrid: Síntesis. (E 7.2320 Ato)
- BAILEY, Kenneth D. (1994). *Typologies and Taxonomies. An Introduction to Classification Techniques*. Sage, Thousand Oaks (California). (303.722 Bai)
- BATISTA FOGUET, J.M.; MARTINEZ ARIAS, M.R. (1989). *Análisis multivariante. Análisis en componentes principales*. Barcelona: Hispano Europea. (Està demanat)
- BISHOP, Y.M.; FIENBERG, S.E.; HOLLAND, P.W. (1989). *Discrete Multivariate Analysis: Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press. (E 7.2320 Bis)
- BISQUERRA ALZINA, Rafael (1987). *Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa. Un enfoque informático con los paquetes BMDP y SPSSX*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias. (303.71 Bis)
- BISQUERRA ALZINA, Rafael (1989). *Introducción conceptual al análisis multivariable. Un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL y SPAD*, Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona. (E 7.2320 Bis)
- BLALOCK, Hubert M. Jr. (1981). *Estadística Social*. México: Fondo de Cultura Económica. (303.71 Bla)
- BOSQUE, J.; MORENO, A. (1994). *Prácticas de Análisis Exploratorio y Multivariante de Datos*. Barcelona: Oikos-Tau. (303.7.034 Bos)
- BOURDIEU, P.; CHAMBORENDON, J.-C.; PASSERON, J.-C. (1976). *El oficio de sociólogo. Presupuestos epistemológicos*. 2a edició. Madrid: Siglo XXI. (165 Bou)
- BRYMAN, A.; DUNCAN, C. (1990). *Quantitative data analysis for social scientists*. London: Routledge. (303.7.023 Bry)
- CALVO GOMEZ, Félix (1993). *Técnicas estadísticas multivariantes. Con resolución de ejercicios prácticos mediante los paquetes estadísticos SPSS y PROGSTAD*. Bilbao: Deusto. (303.71 Cal)
- CEA D'ANCONA, M. Angeles (1996). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis. (Està demanat)
- CIBOIS, Phillipe (1990). *L'analyse des données en sociologie*. Paris: PUF. (303.732.2 Cib)
- COBO VALERI, E. (1986). *El análisis de tablas de contingencia. Introducción a los modelos log-lineales*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona. (Està demanat)

- CORNEJO ALVAREZ, José Manuel (1988). *Técnicas de investigación social: el análisis de correspondencias (Teoría y Práctica)*, Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona. (Està demanat)
- CHRISTENSEN, Ronald R. (1990). *Log-Linear Models*. New York: Springer-Verlag. (Està demanat)
- CRIVISQUI, Eduardo M. (1993). *Análisis factorial de correspondencias. Un instrumento de investigación en Ciencias Sociales*. Asunción: Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción. (Està demanat)
- DOMENECH MASSONS, J.M.; PORTELL VIDAL, M. (1994). *Análisis de datos con el Sistema SPSS*. Esplugues (Barcelona): Signo. (Humanitats: D 681/85)
- DOMENECH, J.M.; RIBA, M.D. (1983). *Introducción al modelo lineal: regresión múltiple*. Bellaterra (Barcelona): Universitat Autònoma de Barcelona. (E 7.2320 Dom)
- DOMENECH, J.M.; RIBA, M.D. (1985). *Métodos estadísticos. Modelo lineal de regresión*. Barcelona: Herder. (E 7.2320 Dom)
- ESCOFIER, B.; PAGÈS, J. (1990). *Analyses factorielles simples et multiples. Objectifs, méthodes et interprétations*. 2a. edició. Paris: Dunod. (E 7.20 Esc) (Està demanat en castellà)
- ETXEVERRIA, J.; GARCIA, E.; GIL, J.; RODRIGUEZ, G. (1995). *Análisis de datos y textos*. Madrid: RA-MA. (303.06 Ana)
- FERRAN ARANAZ, Magdalena (1996). *SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico*. Madrid: McGraw-Hill. (Humanitats: 681.3.06 Fer)
- GARCIA FERRANDO, Manuel (1987) *Socioestadística. Introducción a la estadística en sociología*. 2a edició amp. Madrid: Alianza. Alianza Universidad Textos, 96. Cap. 7, 8 i 10. (303.71 Gar)
- GRANDE ESTEBAN, I.; ABASCAL FERNANDEZ, E. (1989). *Métodos multivariantes para la investigación comercial*. Barcelona: Ariel. (E 7.2320 Gra)
- GUILLEN, Mauro F. (1992). *Análisis de regresión múltiple*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. (303.724.3 Gui)
- IBÁÑEZ, Jesús (1989). «Perspectivas de la investigación social: el diseño en las tres perspectivas». En: *El análisis de la realidad social*, editado por M. García Ferrando, J. Ibáñez y F. Alvira. Madrid: Alianza. P. 49-112. (303 Ana)
- KACHIGAN, S.K. (1991). *Multivariate Statistical Analysis. A Conceptual Introduction*. 2a edició. New York: Radius Press. (BCS E 7.2320 Kac)
- KIM, J.-O.; MUELLER, Ch.M. (1978). *Introduction to factor analysis. What it is and How To Do it*. Beverly Hills: Sage. (303.722 Kim)
- KIM, J.-O.; MUELLER, Ch.M. (1978). *Factor analysis. Statistical Methods and Practical Issues*. Beverly Hills: Sage. (301.08 Kim)
- KISH, Leslie (1995). *Diseño estadístico para la investigación*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. (E 7.231 Kis)
- KNOKE, D.; BURKE, P.J. (1980). *Log Linear Models*. Beverly Hills: Sage Publications. (D 301.08 Kno)
- LEBART, L.; MORINEAU, A.; FENELON, J.P. (1985). *Tratamiento estadístico de datos. Métodos y programas*, Marcombo, Barcelona. (Humanitats: 519.2 Leb)
- LEFEBVRE, Jacques (1983). *Introduction aux analyses statistiques multidimensionnelles*, Masson, Paris. (303.722 Lef)
- LEWIS-BECK, M.S. (1980). *Applied Regression: An Introduction*. Beverly Hills: Sage Publications. (D 301.08 Lew)
- LIZASOAIN, L.; JOARISTI, L. (1996). *SPSS para Windows: versión 6.0.1*. Madrid: Paraninfo. (E 7.36 Liz)
- LOZARES COLINA, C.; LOPEZ ROLDAN, P. (1991). «El muestreo estratificado por análisis multivariado». A: *El pluralismo metodológico en la investigación social: ensayos típicos*, editado por M. Latiesa. Granada: Universidad de Granada. P. 107-160. (303 Phu)

- NORUSIS, Marija J./SPSS Inc. (1990). *SPSS Advanced Statistics. User's Guide*. Chicago: SPSS Inc. (E 7.36 Nor)
- RIBA LLORET, M^a.D. (1990). *Modelo lineal de análisis de la varianza*. Barcelona: Herder. (Humanitats: 519.2 Rib)
- REYES, Román (1991). *Terminología científico-social. Aproximación crítica*. Barcelona: Antrophos. (03:3 Ter)
- RUIZ-MAYA PEREZ, Luis (1977). *Métodos estadísticos de investigación. Introducción al análisis de la varianza*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. (E 7.231 Rui)
- RUIZ-MAYA PEREZ, Luis (1991). *Metodología estadística para el análisis de datos cualitativos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. (303.71 Met)
- SANCHEZ CARRION, Juan Javier (1984). *Introducción a las técnicas de análisis multivariable aplicadas a las ciencias sociales*, Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid. (Humanitats: 303.7 Int) (Es faran fotocòpies)
- SANCHEZ CARRION, Juan Javier (1989). «Técnicas de análisis de datos nominales». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 45, enero-marzo. P. 133-155.
- SANCHEZ CARRION, Juan Javier (1989). *Análisis de tablas de contingencia. El uso de los porcentajes en ciencias sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas-Siglo XXI. Monografías, 105. (303.71 San)
- SANCHEZ CARRION, J. (1995). *Manual de análisis de datos*. Madrid: Alianza. Alianza Universidad Textos, 150. (303.732.2 San)
- SIERRA BRAVO, Restituto. (1994). *Análisis Estadístico Multivariable: Teoría y Ejercicios*. Madrid: Paraninfo. (E 7.2320 Sie)
- SPSS Inc. (1993). *SPSS for Windows. Base System User's Guide. Release 6.0*. Chicago: SPSS Inc. (Es donaran fotocòpies)
- SPSS Inc. (1994). *SPSS 6.1 for Windows Update*. Chicago: SPSS Inc. (Es donaran fotocòpies)
- TABACHNICK, B.G.; FIDELL, L.S. (1989). *Using Multivariate Statistics*. 2a. edició. New York: Harper Collins. (Està demanat)
- VOLLE, M. (1978). *Analyse des données*, Economica, Paris. (E 7.20 Vol)
- VV.AA. (1991). «L'anàlisi multivariable de dades». *Monogràfic de Papers. Revista de Sociologia*, 37.
- VV.AA. (1996). «La construcció de tipologies. Exemples». *Monogràfic de Papers. Revista de Sociologia*, 48.
- WEIERS, Ronald M. (1986). *Investigación de mercados*. México: Prentice-Hall. (E 14.520 Wei)

4. AVALUACIÓ DE L'ASSIGNATURA

Donat el contingut del curs i l'escassa afinitat que en general posseeixen els i les estudiants/es de sociologia amb els procediments matemàtics, el seguiment permanent, la assistència regular a classe i la realització de les pràctiques són imprescindibles.

L'avaluació tindrà dos nivells, un amb un caire de continuïtat i l'altre puntual:

- a) Avaluació contínua: assistència i participació a classe juntament amb la realització d'exercicis que s'hauran de lliurar regularment, en general amb l'aplicació informàtica corresponent. Aquesta part representa el 30% de la nota final.
- b) Avaluació puntual: la qualificació que resulti d'un examen sobre el conjunt de la matèria impartida que tindrà lloc al final de semestre. Aquesta part representa el 70% de la nota final.