

Unitat de Metodologia de les Ciències del Comportament
Departament de Psicobiologia i Metodologia de les Ciències de la Salut

Professors Teoria: Jordi Fauquet, Alfons Sarrià.

Professors Pràctiques: Joan Aliaga, Mercè Boixadòs, Jordi Rovira, Jaume Vives.

OBJECTIUS

Donat el seu caràcter introductori, l'objectiu fonamental del curs consisteix en proporcionar a l'alumne els fonaments conceptuals de l'anàlisi de dades. En aquests sentit, es presenten les eines estadístiques i informàtiques que permeten analitzar i descriure en profunditat una distribució de dades, tant a nivell numèric com a nivell gràfic, destacant en aquest últim aspecte els conceptes relacionats amb l'anàlisi visual de dades. Finalment, i a partir dels resultats obtinguts, es descriuen les pautes o criteris que faciliten la "divulgació" o "comunicació" dels resultats.

Per altra part, i amb la finalitat de proporcionar una visió integrada de l'anàlisi de dades, al llarg del curs es posa de manifest la connexió de l'assignatura amb d'altres de l'Àrea de Metodologia de les Ciències del Comportament com és el cas dels *Fonaments de Metodologia*.

TEMARI

PART I: ANÀLISI DE DADES

UD0. Introducció a l'anàlisi de dades: conceptes preliminars.

UD1. Descripció de dades categòriques

UD2. Descripció de dades quantitatives univariants

UD3. Descripció de dades quantitatives bivariants: correlació i regressió

UD4. Fonaments de teoria de la probabilitat

UD5. Descripció de dades de supervivència

UD6. Lleis de probabilitat

UD7. Intervals de predicció

UD8. Perspectives de l'anàlisi de dades: cap a la inferència estadística.

PART II: FONAMENTS DE MICROINFORMÀTICA

UD0: Conceptes de microinformàtica

UD1: Introducció al sistema operatiu Windows 95

UD2: Introducció al Sistema SPSS

UD3: Procés de texts: introducció al MS-Word

UD4: Presentació d'un informe científic: pautes i estructures.

DESCRIPCIÓ DE LES PRÀCTIQUES

Les pràctiques de problemes tenen com a objectiu il·lustrar en el context aplicat els continguts presentats a les sessions teòriques, a partir d'exemples de recerques publicades. En aquests context, també es presenten les

principals eines informàtiques que permeten elaborar un informe científic. Al llarg del curs, i a l'entorn Windows 95, l'alumne coneixerà diversos programaris orientats a facilitar aquesta tasca. Entre d'altres, es presenten un programari estadístic, un processador de texts, i un programa apte per a la presentació d'informes científics.

Les pràctiques de laboratori permeten a l'alumne assolir el nivell d'ús del programari estadístic SPSS per a Windows necessari per a dur a terme les anàlisis estadístiques presentades en el temari de l'assignatura.

AVALUACIÓ

L'avaluació es realitza en base a les següents proves i treballs:

- 2 avaluacions parcials acumulatives durant el curs.
- Lliurament dels treballs de problemes i de laboratoris que s'especificaran.
- Examen final al Juny (és la convocatòria oficial), al qual s'hauran de presentar els alumnes que no superin o no hagin recuperat alguna de les avaluacions parcials que es fan durant el curs, així com els alumnes que vulguin pujar nota.

BIBLIOGRAFIA

📖 *Llibres bàsics:*

Botella, J., León, O.G. y San Martín, R. (1993). *Análisis de datos en psicología I*. Madrid: Ediciones Pirámide, S.A.

Cleveland, W.S. (1993). *Visualizing data*. Summit, N.J.: Hobart Press.

Cook, R.D. y Weisberg, S. (1994). *An introduction to regression graphics*. New York: Wiley.

Devore, J. Y Peck, R. (1996). *Statistics. The exploratory and analysis of data*. Belmont, CA: Duxbury Press.

Ferrán, M. (1996). *SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico*. Madrid: McGrawHill / Interamericana de España.

Freedman, D.; Pisani, R.; Purves, R. y Adhikari, A. (1993). *Estadística*. (2ª Ed.). Barcelona: Antoni Bosch Editor. (Trad. de la 2ª ed. original en inglés: *Statistics*. New York: Norton & Company, Inc.).

Hoaglin D.C.; Mosteller, F. y Tukey, J.W. (1983) (Eds.): *Understanding robust and exploratory data analysis*. New York: John Wiley & Sons.

Hirsch, R.P. y Riegelman, R.K. (1992). *Statistical first aid. Interpretation of health research data*. Boston: Blackwell Scientific Publications.

Jambu, M. (1991). *Exploratory and multivariate data analysis*. New York: Academic Press.

Lewis-Beck (1993a) (Ed.). *Basics statistics*. International Handbooks of Quantitative Applications in the Social Sciences, Vol. 1. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Lewis-Beck, M.S. (1993b) (Ed.): *Regression analysis*. International Handbooks of Quantitative Applications in the Social Sciences, Vol. 2. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Lizasoain, L. y Joaristi, L. (1995). *SPSS para Windows versión 6.0.1 en castellano*. Madrid: Editorial Paraninfo.

MacRae, S. (1995). *Modelos y métodos para las ciencias del comportamiento*. Barcelona: Ed. Ariel, S.A. (Trad. de la ed. original en inglés: *Models and methods for the behavioural sciences*).

Marsh, C. (1988). *Exploring data. An introduction to data analysis for social scientist*. Cambridge: Polity Press.

Norusis, M.J. (1996). *SPSS 6.1 Guide to Data Analysis*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Palmer, A. (1995). *Fundamentos matemáticos para el análisis de datos*. Materials didàctics 3. Universitat de les Illes Balears.

Palmer, A. (1995). *El análisis exploratorio de datos*. Madrid: Eudema.

Sánchez, J.J. (1995). *Manual de análisis de datos*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.

Tukey, J.W. (1977). *Exploratory data analysis*. Reading, MA: Addison-Wesley

📌 Articles:

Comentario [JFA1]:

Batista, J.M. y Valls, M. (1985a). Nuevas técnicas de análisis estadístico de datos: tabulación y síntesis numérica (Análisis exploratorio de datos). *Qüestió*, 9(2), 105-119.

Batista, J.M. y Valls, M. (1985b). Técnicas gráficas en análisis exploratorio de datos. *Qüestió*, 9(3), 163-176.

Behrens, J.T. (1997). Principles and procedures of exploratory data analysis. *Psychological Methods*, 2(2), 131-160.

Broersma, H.J. y Molenaar, I.W. (1985). Graphical perception of distributional aspects of data. *Computational Statistics Quarterly*, 2(1), 53-72.

Cleveland, W.S. y McGill, R. (1987). Graphical perception: the visual decoding of quantitative information on graphical displays of data. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A*, 150(3), 192-229.

Judd, C.M.; McClelland, G.H. y Culhane, S.E. (1995). Data analysis: continuing issues in the everyday analysis of psychological data. *Annual Review of Psychology* 46, 433-465.

📌 Lectures complementàries:

González, J.M. (1994). *El azar y la historia*. Barcelona: Planeta.

Rao, C.R. (1994). *Estadística y verdad. Aprovechando el azar*. Barcelona: PPU. (Trad. de la 1ª de. Original en inglés, *Statistics and Truth*. New Delhi: CSIR, 1989).

Santaló, L.A. (1994). *La matemática: una filosofía y una técnica*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.

Tanur, J.M. et al. (1992). *La Estadística. Una guía de lo desconocido*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.

NOTA: Aquest programa no es definitiu i pot ésser modificat segons criteris acadèmics i/o docents. En començar el curs els alumnes rebran el calendari docent de l'assignatura, així com un informe detallat sobre l'estructura i dinàmica del curs.

