

ESTADISTICA NO PARAMETRICA

Tercer curs de la Diplomatura d'Estadística (UAB)- Curs 94/95

Prof.: Mercè Farré

INTRODUCCIO

Estadística paramètrica i no paramètrica. La metodologia.

CAPÍTOL 1: Tests de bondat d'ajust

- 1.1 Problema de l'ajust.
- 1.2 El *Test* χ^2 de bondat d'ajust.
- 1.3 El *Test* χ^2 d'independència.
- 1.4 La funció de distribució empírica.
- 1.5 *L'estadístic de Kolmogorov-Smirnov*. Aplicacions.
- 1.6 Comparació dels mètodes χ^2 i de *Kolmogorov*.

CAPÍTOL 2: El problema d'una mostra i/ó mostres aparellades

- 2.1 Introducció. Els estadístics de *rangs ordenats*.
- 2.2 El *Test dels Signes*.
- 2.3 El *Test de Wilcoxon* o de *rangs signats*.
- 2.4 El problema dels empats.
- 2.5 Complement: Potència dels tests; intervals de confiança associats als tests;...

CAPÍTOL 3: El problema de dues mostres

- 3.1 Introducció al problema general de dues mostres i presentació dels mètodes.
- 3.2 El *Test de 'ratxes' de Wald-Wolfowitz*.
- 3.3 El *Test de Kolmogorov-Smirnov* per a dues mostres.
- 3.4 El *Test U de Wilcoxon-Mann-Whitney*.
- 3.5 Tests de *rangs lineals* per a problemes de posició i d'escala.

CAPÍTOL 4: Tests per a k mostres independents

- 4.1 Introducció al problema i presentació dels mètodes.
- 4.2 El *Test de Kruskal-Wallis*.

4.3 El *Test Jonckheere*.

4.3 El *Test Friedman*.

4.4 Altres tests i comparacions múltiples.

CAPÍTOL 5: Mesures d'associació i dependència

5.1 El coeficient *Tau* (τ) de *Kendall*.

5.2 El coeficient de correlació de *Spearman*.

5.3 El *test exacte de Fisher-Irwin*.

5.4 Altres coeficients.

CAPÍTOL 6: COMPLEMENTS.

6.1 Tests d'aleatorietat.

6.2 Robustesa. *Jakknife* i *Bootstrap*.

6.3 Mètodes no paramètrics aplicats a l'Anàlisi de Supervivència.

[BIBLIOGRAFIA]

[1] GIBBONS, J. D. *Nonparametric Statistical Inference*. Ed. Dekker.

[2] SPRENT, P. *Applied Nonparametric Statistical Methods*. Ed. Chapman and Hall.

[3] MARASCUILO, L. A.; SERLIN, R. C. *Statistical methods for the social and behavioral sciences*. Ed. Freeman and Company.

[4] NOETHER G.E. *Introduction to Statistics: The nonparametric way*. Ed Springer. Col. STS.

[5] LEHMANN, E. L. *Nonparametrics. Statistical Methods Based on Ranks*. Holden -Day. Macgraw-Hill.

[6] WADSWORTH H. M. Jr. editor *Handbook of Statistical Methods for engineers and scientists* Macgraw-Hill Publishing Co.

[7] CONOVER, W. J. *Practical Nonparametric Statistics*. John Wiley & Sons.