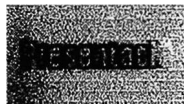


Estadística Matemàtica II



Programa:

1. Models paramètrics i funcions de versemblança.

- 1.1 Models estadístics; domini dels paràmetres.
- 1.2 Funció de versemblança; score vector; estimador de màxima versemblança.
- 1.3 L'informació de Fisher; propietats asimptòtiques de l'estimador de màxima versemblança.
- 1.4 Equacions de versemblança d'alguns models particulars: distribucions truncades, dades censurades, mixtures de distribucions.

2. Reducció de dades i del model.

- 2.1 Estadístics suficients i minimal suficients; factorial de Neyman-Fisher.
- 2.2 Estadístics complets; els models exponencials.
- 2.3 Estimadors UMVUE; teoremes de Rao-Blackwell i de Lehmann-Scheffé.

3. Nocions bàsiques de mètodes asimptòtics.

- 3.1 Estimadors eficients i asimptòticament eficients; la cota de Cramer-Rao.
- 3.2 El mètode delta, aplicacions pràctiques: intervals de confiança asimptòtics, transformacions estabilitzadores de la variància.
- 3.3 Transformacions reductores del biaix
- 3.4 Aproximacions de Edgeworth; expansió de Cornish-Fisher.

4. Test d'hipòtesis.

- 4.1 Conceptes generals: hipòtesis simples i compostes, potencia; lema de Neyman-Pearson.
- 4.2 Tests UMP; famílies amb raó de versemblança: raó de versemblança, Wald i score de Fisher.
- 4.3 Tests de bondat d'ajustament: test de xi-quadrat, test basats en els moments, els "probability plots", els test EDF.

Bibliografia:

- L. Ruiz-Maya, F. J. Martín-Pliego: "Estadística II: Inferència". AC (1995).
- H. J. Larson: "Introducción a la Teoría de Probabilidades e Inferencia Estadística". Limusa (1978).
- P.J. Bickel, K. A. Doksum: "Mathematical Statistics". Holden-Day (1977).