

# TEORIA DE LA INFERENCIA ESTADISTICA

## 1. Models estadístics

- 1.1 Models estadístics. Condicions de regularitat. Exemples.
- 1.2 Desigualtat de Jensen i desigualtat d'informació.
- 1.3 Introducció de la funció de versemblança.
- 1.4 Famílies exponencials.

## 2. Criteris i mètodes d'estimació

- 2.1 Consistència i biaix. Correcció Jackknife del biaix.
- 2.2 Error quadràtic mitjà. Desigualtat de Cramer-Rao.
- 2.3 Suficiència.
- 2.4 Comparació de mètodes d'estimació.

## 3. Mètodes asimptòtics

- 3.1 Moments, cumulants i funcions generatius.
- 3.2 Mètode  $\hat{\theta}$  de linealització. Aplicacions.
- 3.3 Distribució asimptòtica de l'estimador màxim versemblant.

## 4. Contrastos d'hipòtesis

- 4.1 Distribució asimptòtica del contrast  $X_n^2$  de Pearson.
- 4.2 Lema de Neyman-Pearson.
- 4.3 Contrast de la raó de versemblança.

## Bibliografia

- Cramer, H. *Métodos Matemáticos en Estadística*, Aguilar, Madrid, 1970.  
Kendall, M., Stuart, A. *The Advanced Theory of Statistics*, 3 vol. Griffin and Co. Limited, London, 1967-68.  
Lehman, E. *Theory of point estimation*, New-York, 1983.  
Lehman, E. *Testing Statistical Hypotheses*, Wiley, New York, 1959.  
Monfort, A. *Cours de Statistique Mathématique*, Economica, Paris, 1982.