

TEORIA DE LA PROBABILITAT

Diplomatura d'Estadística. UAB. Curs 93/94. Profs: Maria Jolis (teoria), Carme Safont (problemes).

1. Vectors aleatoris. Distribucions multivariants.

Distribucions bivariants, cas discret i continu. Funció de probabilitat conjunta i de densitat conjunta.

Distribucions marginals.

Distribucions multivariants.

Funcions de dues o més variables aleatòries.

2. Condicionament i independència de variables aleatòries.

Distribucions condicionals.

Variables aleatòries relacionades i independents.

3. Característiques numèriques d'una distribució multivariant.

Esperança d'una funció d'un vector aleatori.

Covariança coeficient de correlació.

Esperança condicionada.

Funció generatriu de moments. Relació amb la independència.

4. Llei normal multidimensional.

Estudi de la llei normal bivariant.

Forma general de la llei normal multivariant.

Distribucions relacionades amb la normal: χ^2 , t de Student i F de Fisher-Snedecor.

5. Convergència de successions de variables aleatòries. Teoremes limit de la Teoria de la Probabilitat.

Convergència en probabilitat. Convergència quasi segura.

Lleis dels grans nombres.

Convergència en distribució.

Funció generatriu de moments i teorema de Lévy-Cramer.

Teorema Central del Límit.

BIBLIOGRAFIA.

MENDENHALL/SCHEAFFER/WACKERLEY Estadística matemática con aplicaciones. Ed. Grupo Editorial Iberoamérica.

MURRAY R. SPIEGEL. Probabilidad y Estadística. Ed. McGraw-Hill, sèrie SCHAUUM.

MORRIS H. DeGROOT. Probabilidad y Estadística. Addison-Wesley Iberoamericana.