

PE

## PROBABILITAT I ESTADISTICA

### 1. Models probabilístics (6 h.)

Espai de probabilitat.  
Probabilitat condicionada.  
Independència d'esdeveniments.

### 2. Variables i vectors aleatòris (6 h.)

Funcions de distribució, de probabilitat i de densitat.  
Distribucions més usuals.  
Esperança i moments.  
Independència de variables aleatòries.

### 3. Introducció a la inferència estadística (6 h.)

Presentació dels teoremes límit.  
Distribucions mostrals.

### 4. Estimació de paràmetres (6 h.)

Estimació puntual i per intervals de confiança.

### 5. Tests d'hipòtesis (6 h.)

Tests paramètrics.  
Proves de bondat d'ajustament i prova  $\chi^2$  d'independència.

### 6. Introducció al model lineal (6 h.)

Regressió simple.  
Anàlisi de la variança d'un factor.

### Bibliografia

P. Brémand, *An introduction to Probabilistic Modelling*, Springer-Verlag, 1988.  
Ross, S., *Introduction to Probability ans Statistics for Engenieers and Scientists*, John Wiley & Sons.