

# Bioestadística

Curs 2006-2007

## Programa de l'assignatura

### 1. Probabilitat i variable aleatòria

- (a) Noció de Probabilitat. Probabilitat condicionada. Fórmula de Bayes. Esdeveniments independents.
- (b) Variable aleatòria. Esperança i variància. Variables aleatòries independents.
- (c) Algunes distribucions clàssiques: discretes i contínues.

### 2. Inferència estadística en l'anàlisi de dades

- (a) Població. Mostra. Estadístics: Mitjana mostral, variància mostral i proporció mostral.
- (b) Inferència: estimació per intervals de confiança i proves d'hipòtesis.
- (c) Inferència en una població.
- (d) Inferència en dues poblacions.
- (e) Dades aparellades.
- (f) Mida mostral.
- (g) Inferència no paramètrica.

### 3. Disseny experimental d'un factor

- (a) Disseny completament aleatoritzats. Taula ANOVA.
- (b) Validació de les suposicions de l'ANOVA.
- (c) Disseny amb blocs aleatoritzats. Taula ANOVA.
- (d) Estudi de la potència en el plantejament d'un disseny experimental.

### 4. Models de regressió

- (a) Regressió lineal.
- (b) Estimació dels paràmetres.
- (c) Validació del model de regressió ajustat.
- (d) Validació de les suposicions de la regressió.
- (e) Inferència en regressió.
- (f) Comparació de models regressió.
- (g) Calibració.

### **Bibliografia bàsica**

1. Canavos, G.C.. Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos. McGraw-Hill. 1994.
2. Daniel, W. W.. Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud. Limusa . 2002.
3. Montgomery, D.C.. Diseño y análisis de experimentos. (2a ed.). Limusa Wiley. 2002.
4. Peña, D. Fundamentos de Estadística. Alianza Editorial. 2001.
5. Zaiats, V., Calle, M.L., Presas, R. Probabilitat i Estadística. Exercicis I. Materials. 107. Servei de Publicacions de la UAB, 2001.
6. Zaiats, V., Calle, M.L.. Probabilitat i Estadística. Exercicis II. Materials. 108. Servei de Publicacions de la UAB, 2001.