

Models lineals II

Programa:

1. El model de regressió múltiple.

- 1.1 El model de regressió. Estimadors de mínims quadrats. Propietats dels estimadors. Teorema de Gauss-Markov.
- 1.2 Contrastos i regions de confiança. Prediccions i estimacions.
- 1.3 La hipòtesi de normalitat.
- 1.4 Desigualtat de variàncies. Regressió amb pesos.
- 1.5 "Outliers" i observacions influents.
- 1.6 Regressió polinòmica. Transformacions.
- 1.7 Multicolinealitat.
- 1.8 Selecció de variables.
- 1.9 Introducció al GLM.

2. Ampliació de l'Anàlisi de la variància.

- 2.1 La regressió i els models ANOVA.
- 2.2 Models d'efectes aleatoris i models mixtes.

3. L'Anàlisi de la covariància.

- 3.1 Idees bàsiques de l'ANCOVA.
- 3.2 ANCOVA unifactorial i multifactorial.

4. Disseny d'experiments.

- 4.1 Dissenys factorials 2k.
- 4.2 Tècniques de confusió.
- 4.3 Dissenys fraccionals. Dissenys jerarquitzats.

Bibliografia:

- R. Christensen: "Analysis of variance, design and regression". Chapman-Hall.
- N. Draper, H. Smith: "Applied Regression Analysis". Wiley.
- D. Montgomery: "Diseño y Analisis de Experimentos". Grupo editorial Iberoamérica.
- D. Peña: "Modelos y Métodos (vol 2)". Alianza Universidad.
- G. Seber: "Linear Regression Analysis". Wiley.
- A. Sen, M. Srivastava: "Regression Analysis". Springer.