

Escola Universitària d'Informàtica de Sabadell

## Estadística II

Curs 2005-2006

### Professors:

Ferran Reverter. Departament de Matemàtiques. freverter@mat.uab.es.

Anabel Blasco. Departament de Matemàtiques. anabel.blasco@uab.es

### Programa de l'assignatura

Tema 1. Distribucions mostrals i el teorema central del límit

1.1. Mostres aleatòries. Estadístics.

1.2. Distribucions mostrals exactes i aproximades.

Tema 2. Estimació puntual i intervals de confiança

2.1. Estimació puntual. Concepte de biaix. Eficiència d'un estimador no esbiaixat.

2.2. Intervals de confiança. Construcció d'un interval de confiança.

Tema 3. Contrast d'hipòtesis

3.1. Hipòtesis estadístiques. Hipòtesi nul·la i hipòtesi alternativa.

3.2. Errors dels tipus I i II. Potència d'una prova.

3.3. Diverses proves d'hipòtesis.

3.4. Proves khi-quadrat .

Tema 4. Models lineals i estimació dels mínims quadrats

4.1. Regressió lineal simple.

4.2. Inferència sobre els coeficients de la regressió simple. Prediccions.

4.3. Anàlisi de la variància en regressió lineal.

Tema 5. ANOVA: Anàlisi de la variància

5.1. Anàlisi de la variància d'un factor.

Tema 6. Estadística no paramètrica

### Bibliografia bàsica

Llibres de teoria

1. Colomer, Maria Àngels. *Curs d'estadística*. Lleida: Universitat de Lleida, 1997.

2. De Groot, M. H. *Probabilidad y estadística*. Argentina-Espanya: Addison-Wesley Iberoamericana, 1988.

3. Freund, J.; Miller, I.; Miller, M. *Estadística matemàtica con aplicaciones*. Mexico: Pearson Educación, 2000.

4. Peña Sánchez de Rivera, Daniel. *Estadística: modelos y métodos*. Vol. 2: *Modelos lineales y series temporales*.

Madrid: Alianza Universidad, 1994.

5. Ruiz-Maya Pérez, Luis; Martín Pliego, Francisco Javier. *Estadística II: Inferencia*. Madrid: AC, 1995.

6. Walpole, R. E.; Myers, R. H. *Probabilidad y estadística*. Mèxic: McGraw-Hill, 1992.

Llibres de problemes

7. Cuadras, Carles M. *Problemas de Probabilidades y Estadística*, vol. I, II, P.P.U.: Barcelona, 1990, 1991.

8. Zaiats, Vladimir; Calle, M. Luz; Presas, Rosa. *Probabilitat i estadística. Exercicis I*. Bellaterra:

Universitat Autònoma de Barcelona, 2001. (Materials; 107)

9. Zaiats, Vladimir; Calle, M. Luz. *Probabilitat i estadística. Exercicis II*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2001. (Materials; 108)