

BIOESTADÍSTICA

Curs 2004-2005

PROFESSORS:

Gemma Bastardas (pràctiques). Departament de Matemàtiques. gemmab@mat.uab.es. Despatx: C1/-132. Horaris: dll i dc de 17 a 18.

Ferran Reverter (teoria i problemes). Departament de Matemàtiques. freverter@mat.uab.es. Despatx: C1/322. Horaris: dt i dj de 16 a 17.

Saverio Trioni (problemes). Departament de Matemàtiques. saverio@mat.uab.es. Despatx: C1/-166. Horaris: dt i dj de 17 a 18.

SISTEMA D'AVALUACIÓ: Realització d'un examen final que consistirà a resoldre "a mà" uns exercicis similars als de les llistes de problemes i un exercici relacionat amb les pràctiques.

Programa de l'assignatura

1. Estadística descriptiva

- Descriptiva univariant. Tipus de variables. Taules de freqüències. Representacions gràfiques. Histograma. Mesures de posició, mesures de dispersió i mesures de forma. Gràfic de caixa.
- Descriptiva bivariant. Gràfic de dispersió. Recta de regressió. Taula de contingència.

2. Probabilitat

- Noció de Probabilitat. Probabilitat condicionada. Fórmula de Bayes. Esdeveniments independents.
- Variables aleatòries: discretes i contínues. Esperança i variància d'una variable aleatòria. Variables aleatòries independents.
- Algunes distribucions clàssiques: discretes i contínues. Aproximació de la Binomial per la Normal.

3. Mostreig aleatori

- Població. Mostra. Estadístic. Distribució en el mostreig.
- Distribució en el mostreig de la mitjana mostral i de la variància mostral en poblacions Normals. Distribució en el mostreig de la proporció mostral.
- Distribució en el mostreig de la mitjana mostral en mostres grans.

4. Estimació

- Estimadors. Propietats dels estimadors.
- Mètodes d'estimació puntual: Màxima versemblança i Mètode dels moments.
- Interval de confiança: per a una mitjana, per a una variància, per a una proporció. Interval de confiança: per a la diferència de dues mitjanes, per al quocient de dues variàncies, per a la diferència de dues proporcions.

5. Proves d'hipòtesis

- Definicions bàsiques del contrast d'hipòtesis.
- Test d'hipòtesis per a la mitjana i per la variància en una població Normal. Tests per a la proporció. Mostres grans.
- Tests de comparació de mitjanes i de comparació de variàncies en dues poblacions Normals. Test de comparació de proporcions.

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. DELGADO, R.. Iniciación a la probabilidad y la estadística. Materials. 153. Servei de Publicacions de la UAB, 2004.
4. ZAIATS, V., CALLE, M.L., PRESAS, R. Probabilitat i Estadística. Exercicis I. Materials. 107. Servei de Publicacions de la UAB, 2001.
5. ZAIATS, V., CALLE, M.L.. Probabilitat i Estadística. Exercicis II. Materials. 108. Servei de Publicacions de la UAB, 2001.