

PROGRAMA D'ESTADÍSTICA

603 a l'annua

Curs 1992-93

Prof: J.E. Martínez Legaz, Anna Laborda, C. Pinyol

1.- Estadística Descriptiva

Distribucions de freqüències. Histogrames. Mesures de tendència central. Mesures de dispersió.

2.- Probabilitat i Combinatòria

Experiment aleatòri. Combinatòria. Definició de probabilitat. Probabilitat condicionada. Fòrmula de Bayes. Esdeveniments independents.

3.- Variables aleatòries unidimensionals

Noció de variable aleatòria unidimensional. Definició de variable aleatoria. Funció de distribució. Variables aleatòries discretes, variables aleatòries contínues. Exemples: Distribució Binomial; distribució de Poisson; distribució Normal; distribució Uniforme. Funció d'una variable aleatòria.

4.- Característiques d'una variable aleatoria

Esperança matemàtica. Moments d'una variable aleatoria. Funció generatriu de moments. Variança. Teorema de Tchebycheff.

5.- Vectors aleatòris

Noció de v.a. n-dimensional. Distribució de probabilitat conjunta. Distribució de probabilitat marginal. Distribució condicionada. Variables aleatòries independents. Covariança.

6.- Mostreig i teoria del mostreig

Introducció. Tipus de mostreig (mètode de Montecarlo). Paràmetres mostrals i poblacionals. Característiques dels paràmetres mostrals. Teorema Central del limit.

7.- Estimació

Introducció. Estimadors centrats. Propietats dels estimadors. Mètodes d'estimació: Analogia, Màxima versemblança. La Fita de Cramer-Rao.

8.- Contrast d'hipòtesis

Distribucions associades a una població normal: Distribució χ^2 , Distribució t de Student, Distribució F de Snedecor. Alguns resultats sobre poblacions normals. Intervalls de confiança i contrast d'hipòtesis. Contrasts més comuns. Anàlisi elemental de la varianza.

9.- Anàlisi de la correlació i dels contrastos de concordància entre variables.

Introducció. El coeficient de correlació. Contrast d'hipòtesis sobre el coeficient de correlació. Limitacions de l'anàlisi de la correlació. Un contrast general de concordància.

10.- Anàlisi de la regressió simple

Introducció. L'estimació i el mètode dels mínims quadrats. Intervalls de confiança i contrast d'hipòtesis per a α i β . Bondad d'ajust. Relació entre la correlació i l'anàlisi de la regressió.

Durant el primer semestre es cobriran els 5 primers temes . Els alumnes s'examinaran d'aquesta part el dia assenyalat per la Comissió de Docencia per a la celebració del examen parcial de Febrer. Aquest examen te caracter lliberatori per a la convocatòria de juny.

Durant el segon semestre es cobriran els 5 darres temes. Els alumnes s'examinaran d'aquesta part (aixi com de la recuperació del primer párcial, sí pertoca) el dia assenyalat per la Comissió de Docencia per a la celebració del examen final de Juny .

La nota de la convocatòria de juny sera la nota mitja entre les notes corresponents a les dues parts.

La nota de la convocatòria de setembre sera la nota del examen de setembre

HORES DE TUTORIA:

Conxita Pinyol:

Dimarts de 9 a 10:30 i
Divendres de 12 a 13:30

J.E. Martínez :

Divendres de 10:30 a 12 i de 17:45 a 19:15

Bibliografía

- X MENDENHALL, SCHEAFFER AND WACKERLY, Estadística Matemática con Aplicaciones. Grupo Editorial Iberoamericano., 1986.
- X CUADRAS C.M. Problemas de Probabilidades y Estadística. Promociones Publicaciones Universitarias. Barcelona. 1990 - Vol I
1982-85 - Vol II
- X DANIEL PEÑA, SANCHEZ DE RIVERO. Estadística: Modelos y Métodos (2 Tomos). Alianza Universidad Textos. Vol I: 1988; Vol 2: 2ed. 1989. ^{existe 2ª ed 1989 pero no hay en C. Social}
- X THOMAS H. WONNACOTT, RONALD J. WONNACOTT, Fundamento de la estadística para administración y economía. Editorial Limusa. 1981 (reimp)
- X J.J. THOMAS, Introducción al Análisis Estadístico para Economistas, Boixareu Editores. cop. 1980 y 1986.
- X MEYER, ^{P.L} Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas, Fondo Educativo Interamericano. 1986.
- X J. KMENTA, Elementos de Econometría, Vicens Vives. 1985 2ª ed. (reimp)
- X J.C. TURNER. Matemática Moderna Aplicada, Alianza Universidad. 1986. 4ª ed (3ª reimp)
- X P.G. HOEL R.J. JESSEN, Estadística Básica para negocios y Economistas. C.E.C.S.A. 1980
- X CRAMER, Teoría de probabilidades y Estadísticas, Colección técnica y Ciencia Aguilar. No aparece
- X P.G. HOEL, Introducción a la Estadística Matemática, Edit. Ariel. 2ª ed 1976
- X SIXTO RIOS, Métodos estadísticos, Ediciones del Castillo S.A.
- X J. LOBEZ URQUIA, E. CASA ARUTA Estadística Intermedia, Edit. Vicens Vives. 1972. 3ª ed