

Assignatura	Codi
Estadística I	25033

Curs acadèmic	Cicle	Quatrimestre
1999/2000	Primer cicle	Primer

Grups	Professors	despatx	telèfon
02, 04	Joan Saldaña	B3-118	93-581-1290
52	Lourdes Pons	B3-118	93-581-1290

PROGRAMA

DESCRIPTOR OFICIAL DE L'ASSIGNATURA

Estadística descriptiva, probabilitat, integració, variables aleatòries unidimensionals, vectors aleatoris i multivariant

OBJECTIUS DE L'ASSIGNATURA

Aquest és un curs introductor als fonaments de l'estadística. Aquest quatrimestre es cobreixen els termes referits a l'estadística descriptiva, la teoria de la probabilitat i les distribucions de variables aleatòries unidimensionals i bidimensionals.

METODOLOGIA

Dues classes teòriques i una de resolució d'exercicis pràctics a la setmana.

TEMARI DETALLAT DELS CONTINGUTS

1.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.

- Distribució de freqüències univariants
- Histogrames
- Mesures de centralització
- Mesures de dispersió
- Altres mesures característiques

2.- PROBABILITAT

- Espai mostral i esdeveniments
- Combinatòria
- Concepte de probabilitat
- Regles de probabilitat
- Probabilitat condicionada
- Esdeveniments independents
- Teorema de Bayes

3.- INTEGRACIÓ

- La integral de Riemman- Stieljes
- Propietats de la integral
- El teorema fonamental del càlcul
- Regles d'integració
- Integrals impròpies
- Integració de funcions de vàries variables
- Canvi de variables en integrals múltiples

4.- VARIABLES ALEATÒRIES UNIDIMENSIONALS

Definició de variable aleatòria

4.1- Variables aleatòries discretes

- La funció de probabilitat
- La funció de distribució
- Característiques numèriques de variables aleatòries discretes
- Distribucions discretes més importants

4.2- Variables aleatòries contínues

- La funció de densitat
- La funció de distribució
- Característiques numèriques de variables aleatòries contínues
- Distribucions contínues més importants

5.- VECTORS ALEATORIS

- Definició de vector aleatori
- Distribució conjunta
- Distribucions marginals
- Distribucions condicionades i variables aleatòries independents
- Esperances condicionades
- Covariança i correlació
- Funcions de vàries variables aleatòries

6.- MULTIVARIANT.

- Vector d'esperances
- Matriu de variàncies – covariàncies
- Distribució de la normal multivariant
- Propietats

BIBLIOGRAFIA BÀSICA I COMPLEMENTÀRIA

Bàsica

- CANAVOS, G.C., *Probabilidad y Estadística*. McGraw-Hill.
- CUADRAS, C.M., *Problemas de probabilidades y estadística*. Promociones Publicacions Universitarias

Complementària

- F. Tusell, A. GARIN, *Problemas de probabilidad e inferencia estadística*. Tebar Flores

NORMES D'EXAMEN I AVALUACIONS

Exàmens finals, convocatòries de Febrer i Juny, en les dates i aules que fixi la comissió de docència de la facultat. El contingut dels exàmens se semblarà als exercicis plantejats en la llista de problemes i exemples fets a les classes teòriques.

HORES DE TUTORIES

PROFESSORS	HORARI TUTORIES
Joan Saldaña	Dilluns, dimecres i divendres 10- 10,30
Lourdes Pons	Divendres 18- 19,20