

LLICENCIATURA DE VETERINÀRIA
CURS 1995-96.

ASSIGNATURA: MATEMÀTIQUES
CODI: 21199

OBJECTIUS I METODOLOGIA

Es pretén oferir als estudiants de la llicenciatura de Veterinària una introducció a l'Estadística com a metodologia de coneixement quantificable, basada en l'aplicació de tècniques fonamentades en la teoria de la probabilitat i mitjançant l'estudi d'un ampli ventall d'aplicacions pràctiques concretes en el món de les ciències bio-mèdiques. Es faran classes de pràctiques amb ordinador, de problemes i de teoria.

PROGRAMA

I. INTRODUCCIO A L'ESTADISTICA.

- 1.1 Estadística i mètode científic.
- 1.2 Poblacions i mostres.
- 1.3 Variables i distribucions.
- 1.4 Experiments controlats i estudis d'observacions.
- 1.5 Elements del disseny d'experiments.
- 1.6 Organització de les dades: us de l'ordinador.

II. CONCEPTES D'ESTADISTICA DESCRIPTIVA.

- 2.1 Estadística descriptiva i inferencial.
- 2.2 Histogrames, diagrames de barres i sectors.
- 2.3 Mesures de tendència central.
- 2.4 Mesures de dispersió i variabilitat.
- 2.5 Núvols de punts i correlació de Pearson. Regressió.

III. CONCEPTES D'ESTADISTICA INFERENCIAL.

- 3.1 Probabilitat: llei de la suma i del producte, fórmula de Bayes.
- 3.2 Aplicacions en biometria: genètica, proves de diagnòstic.
- 3.3 La distribució binomial i la normal. Distribució de Poisson.
- 3.4 Les distribucions chi-quadrada, Student i F.
- 3.5 Introducció als tests d'hipòtesis: test chi-quadrada de Pearson.

- 3.6 Taules de contingència: tests d'homogeneïtat i d'independència.
- 3.7 Inferència sobre una mitjana: intervals de confiança i tests.
- 3.8 Inferència sobre proporcions: intervals i tests.
- 3.9 Comparació de dos tractaments.
- 3.10 Comparació de més de dos tractaments: ANOVA.
- 3.11 Regressió i correlació.
- 3.12 Procediments alternatius no paramètrics.

BIBLIOGRAFIA

- *Daniel, W. W. (1987, 1991). Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. Fifth Edition, John Wiley & Sons..
- *Milton, J. S. (1983, 1992). Statistical Methods in the Biological and Health Sciences. Second Edition, McGraw-Hill, Inc.
- *Remington, R. D. y Schork, M. A. (1979). Estadística Biométrica y Sanitaria. Editorial Dossat, S.A.
- *Steel, R. G. y Torrie, J. H. (1985). Bioestadística: Principios y Procedimientos. Segunda edición, primera en español. McGraw-Hill de México, S.A.

CRITERIS I MODALITATS DE L'AVALUACIO

La qualificació final s'obtindrà sumant les qualificacions obtingudes en:

- A) Pràctiques amb ordinador (1+1) punts, 1 punt de participació en les pràctiques i 1 punt en el treball final de pràctiques.
- B) Dossier personal de problemes (2) punts.
- C) Examen final escrit (6) punts.

Nota important: Per aprovar l'assignatura és necessari treure una puntuació mínima del 30% en tots i cadascun dels apartats A), B) i C) anteriors.