



BELLATERRA
(Barcelona)

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA
FACULTAT DE CIÈNCIES POLÍTQUES
I SOCIOLOGIA

UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA

Facultat de Ciències Polítiques i Sociologia

Programa d'Estadística

Curs 1987-1988

Professors: Mercè Farré

Maria Jolis

Bellaterra, 1987

PROGRAMA D'ESTADISTICA PER A LES CIENCIES SOCIALS.

- 0. INTRODUCCIO: Necessitat de l'Estadística per a l'estudi de les dades sociològiques i per al disseny d'experiments.
- 0.1. Estadística descriptiva i Estadística inferencial.
- 0.2. Tipus de variables: nominals, ordinals, discretes, contínues.

A. ESTADISTICA DESCRIPTIVA.

- 1. ORGANITZACIO DE LES DADES:
 - 1.1. Estudi descriptiu d'una variable:
 - a) Distribucions de freqüències.
 - b) Tècniques de representació gràfica.
 - 1.2. Estudi descriptiu conjunt de dues variables:
 - a) Distribucions de freqüències.
 - b) Tècniques de representació gràfica.
- 2. CARACTERISTIQUES D'UNA DISTRIBUCIO DE FREQUÈNCIES:
 - 2.1. Cas d'una distribució univariable:
 - a) Mesures de tendència central.
 - b) Mesures de dispersió.
 - c) Puntuacions tipificades.
 - d) Moments d'una distribució.
 - e) Assimetria i curtosi d'una distribució.
 - 2.2. Cas d'una distribució bivariable:
 - a) Covariància.
 - b) Coeficient de correlació de Pearson.
 - c) Altres coeficients de correlació.
 - d) Recta de regressió. Predicció.
- 3. FONAMENTS DE L'ESTADISTICA INFERENCIAL:
 - 3.1. Noció de probabilitat.
 - 3.2. Probabilitat condicionada. Noció d'independència.
 - 3.3. Distribució normal: maneig de les taules de la normal.
 - 3.4. Què és mostra? Què és població?
 - 3.5. Tipus de mostreig en Sociologia.

OBJECTIUS DE L'ASSIGNATURA D'ESTADÍSTICA.

Es pretèn l'adquisició de coneixements rigurosos del contingut de l'Estadística que permetin als sociòlegs "comprendre" la realitat social quan aquesta es presenta quantificada.

L'estudiant aprendrà a:

- a) Resumir dades i extreure informació relevant de les mateixes;
- b) Buscar i avaluar els models i les pautes que segueixen les dades i que romanen amagats degut a la inherent aleatorietat de les mateixes;
- c) Dissenyar experiments i enquestes;
- c) Conèixer un procediment standard en la comunicació científica dels resultats d'un experiment;
- e) Crear arxius de dades i fer càlculs estadístics amb elles a través de l'ordinador.

L'Estadística serà una eina auxiliar del mètode d'investigació, partint d'un model teòric clar fet pel sociòleg.

Les classes seran eminentment pràctiques i s'acompanyaran amb l'utilització dels paquets de programes SSPS. Concretament hi haurà 4 hores setmanals d'Estadística, una de les quals estarà dedicada exclusivament a introduir l'alumne al maneig dels ordinadors.

Mercè Farré
Maria Jolis.

B. ESTADISTICA INFERENCIAL.

4. DISTRIBUCIONS MOSTRALS. ESTIMADORS DE PARAMETRES:

- 4.1. Teorema Central del Límit.
- 4.2. Distributions mostrals dels estadístics més importants.
- 4.3. Estadístics estimadors.

5. INTERVALS DE CONFIANÇA:

- 5.1. Per a la mitjana.
- 5.2. Per a la variància.
- 5.3. Per a la proporció.
- 5.4. Tamany de mostra necessari per a estimar un paràmetre.

6. TESTS D'HIPOTESIS:

- 6.1. Conceptes bàsics.
- 6.2. Tests paramètrics per a una sola mostra.

7. TESTS PARAMETRICS PER A DUES MOSTRES:

- 7.1. Comparació de mitjanes.
- 7.2. Comparació de variàncies.
- 7.3. Comparació de proporcions.

8. ANALISI DE LA VARIANCIÀ:

- 8.1. Un factor i mostres independents.
- 8.2. Un factor i mostres relacionades.
- 8.3. Dissenys bifactorials.

9. TESTS NO PARAMETRICS:

- 9.1. Test de bondat d'ajustament.
- 9.2. Prova d' independència.
- 9.3. Tests per a una mostra o dues mostres relacionades.
- 9.4. Tests per a dues mostres independents.
- 9.5. Tests per a tres o més mostres.

10. TESTS PER ALS COEFICIENTS DE CORRELACIO I REGRESSIO:

- 10.1. Tests per als coeficients de la recta de regressió.
- 10.2. Test per al coeficient de correlació de Pearson.

11. INTRODUCCIO AL DISSENY DE TESTS:

- 11.1. Fiabilitat d'un test.
- 11.2. Validesa d'un test.
- 11.3. Anàlisi dels ítems d'un test.

12. APENDIX.

- 12.1. Anàlisi de sèries temporals.
- 12.2. Nombres índexos.

BIBLIOGRAFIA.

- Murray R. Spiegel. "Estadística" Serie Schaum. Ed. McGraw Hill.
- Murray R. Spiegel. "Probabilidad y Estadística" " .
- "Psicología Matemática I" UNED.
- "Psicología Matemática II (Tom 1)" UNED.
- Gene V. Glass- Julian C. Stanley. "Métodos Estadísticos aplicados a las Ciencias Sociales" Ed. Prentice Hall Internacional.
- Chris Leach. "Fundamentos de Estadística. Enfoque no paramétrico para Ciencias Sociales" Ed. Limusa.

Bibliografía complementaria.

- Josep M. Domènech i Massons. "Bioestadística". Ed. Herder. Barcelona.
- Paul G. Hoel. "Estadística elemental". Ed. CECSA.
- Bernard Ostle. "Estadística Aplicada". Ed. Limusa.
- G. Calot. "Curso de Estadística descriptiva". Ed. Paraninfo.
- "Estadística descriptiva" Instituto Nacional de Estadística.
- M. López Cachero. "Fundamentos y métodos de Estadística" Ed. Pirámide.
- W.J. Conover. "Practical nonparametric statistics" Ed. John Wiley and sons.