

Estadística aplicada a les ciències socials

Urbano Lorenzo Seva
Ensenyament de *Treball Social*
URV, Tarragona 2001

1. Definició de conceptes (3h)

- 1.1. Població
- 1.2. Mostres
- 1.3 Paràmetre i estadístic
- 1.4 Variable: escala i mètrica
 - 1.4.1. Definició de variable en Ciències Socials
 - 1.4.2. Mètrica de las variables
 - 1.4.3. Escales de les variables
- 1.5 Notació estadística: el sumatori

2. Distribucions de freqüència i la seva representació gràfica (3h)

- 2.1. Distribucions de freqüència de variables contínues
- 2.2. Histograma simple i acumulatiu
- 2.3. Polígon de freqüència simple i acumulatiu
- 2.4. Propietats de les distribucions representades gràficament
 - 2.4.1. Posició
 - 2.4.2. Variança
 - 2.4.3. Asimetria
 - 2.4.4. Curtosi
- 2.5. Distribucions de freqüència de variables amb escala nominal
 - 2.5.1. Diagrama de barres
 - 2.5.2. Diagrama de sectors

3. Estadístics descriptius univariats (9h)

- 3.1. Tendència central
 - 3.1.1. Mitjana aritmètica
 - 3.1.2. Mitjana
 - 3.1.3. Moda
 - 3.1.4. Mitjana ponderada
 - 3.1.5. Propietats dels indicadors de tendència central
- 3.2. Variabilitat
 - 3.2.1. Amplitud
 - 3.2.2. Variança
 - 3.2.3. Coeficient de variació
- 3.3. Asimetria
- 3.4. Qurtosi
- 3.5. Posició en la mostra

4. Transformació de puntuacions (3h)

- 4.1. Puntuacions directes, diferencials i típiques

- 4.2. Propietats de les puntuacions
- 4.3. Transformacions a escales arbitràries

5. Distribucions de Probabilitat (6h)

- 5.1. Alguns conceptes de probabilitat
- 5.2. Distribució binomial
- 5.3. Distribució normal
- 5.4. Utilització de les taules de la distribució normal
- 5.5. Altres distribucions

6. Inferència estadística en poblacions infinites (12h)

- 6.1. Conceptes introductoris
 - 6.1. Teorema del límit central i inferència estadística
 - 6.1. Tipus d'errors
- 6.2. Inferència de μ amb σ^2 coneguda
 - 6.2.1. Interval de confiança
 - 6.2.2. Comparació de dues Mitjanes en mostres independents
 - 6.2.3. Comparació de dues Mitjanes en mostres dependents
- 6.3. Inferència de μ amb σ^2 desconeguda
 - 6.3.1. Interval de confiança
 - 6.3.2. Comparació de dues Mitjanes en mostres independents
 - 6.3.3. Comparació de dues Mitjanes en mostres dependents
- 6.4. Inferència sobre proporcions
 - 6.4.1. Interval de confiança
 - 6.4.2. Comparació de dues proporcions en mostres independents
 - 6.4.3. Comparació de dues proporcions en mostres dependents
- 6.5. Inferència no paramètrica
 - 6.5.1. Comparació de dues Mitjanes en mostres independents
 - 6.5.2. Comparació de dues Mitjanes en mostres dependents

7. Estadístics descriptius bivariats (3h)

- 7.1. Covariança
- 7.2. Coeficient de correlació de Pearson
- 7.3. Coeficient phi (ϕ)
- 7.4. Coeficient tetracòric (τ)
- 7.5. Coeficient biserial puntual
- 7.6. Coeficient biserial
- 7.7. Coeficients de correlació Tau de Kendall (τ) i rho de Sperman (ρ)

Aspectes formals de l'assignatura

Classes Teòriques

Exposició dels continguts del programa de l'assignatura i realització d'exercicis numèrics.

Classes Pràctiques

Es realitzaran a l'aula d'informàtica. La finalitat de les pràctiques és formar l'estudiant en:

- l'anàlisi de dades des de una vessant aplicada;
- l'aplicació de proves estadístiques en casos reals;
- l'ús del programa estadístic SPSS;
- i la interpretació de outputs obtinguts amb programes informàtics.

Avaluació

Prova objectiva d'elecció múltiple on s'avaluarà els coneixements adquirits a les classes teòriques i les classes pràctiques.

Bibliografia complementaria

Bàsica

- Wonnacott, T.H. y Wonnacott, R.J.(1991) "Estadística básica práctica". México. Limusa
- Wonnacot, T.H. y Wonnacott, R.J. (1987) "Introducción a la estadística". México. Limusa

Pràctiques

- Camacho, J. (1998) Estadística con SPSS para Windows. Madrid. RAMA.
- <http://psico.fcep.urv.es/spss>

Avançada

- Amón, J. (1990) "Estadística para psicólogos" Madrid Pirámide (2 volúmenes)
- Domingo, J. (1997) "Estadística técnica". URV. Servei Lingüístic.