

Assignatura: ESTADÍSTICA APLICADA A LA PSICOLOGÍA - 21123
Unitat: METODOLOGIA DE LES C.C. DEL COMPORTAMENT
Crèdits: 8

Professors: M^a Dolors Riba, Jordi Fauquet, Alfons Sarrià, Jordi Rovira

DESCRIPCIÓ

En aquesta assignatura s'exposen els continguts bàsics de l'Estadística inferencial, fent especial èmfasi en la relació entre dues variables. També es fa una introducció al Model Lineal General per mitjà de l'anàlisi de Regressió Múltiple.

Els principals objectius a assolir són que l'alumne:

- Resolgui adequadament l'estimació de paràmetres
- Conegui els diferents tipus de proves d'hipòtesi
- Apliqui les proves estadístiques adequades a les hipòtesis plantejades i als diferents tipus de variables
- Apliqui les proves d'hipòtesi a diferents àmbits de recerca psicològica
- Usi correctament les eines informàtiques

METODOLOGIA DEL CURS

La matèria del programa s'impartirà de forma complementària mitjançant classes teòriques i pràctiques.

- Classes teòriques: dues sessions setmanals de 1.5 hores, en les quals es desenvoluparà el temari previst en aquest programa.
- Classes pràctiques: dues sessions setmanals de 1 hora. Hi hauran sessions de pràctiques de problemes i 7 sessions de pràctiques de laboratori. En les pràctiques de problemes es veurà l'aplicació de les proves estadístiques i es realitzaran anàlisis de dades contextualitzades en investigacions psicològiques. Les pràctiques de laboratori es faran a l'aula de microinformàtica de la Facultat i estaran dirigides a la resolució de l'anàlisi de dades mitjançant l'us del paquet estadístic SPSS.

PROGRAMA DEL CURS

TEMA I: INTRODUCCIÓ A LES PROVES D'HIPÒTESI

- Sessió 1: Distribució mostral de proporcions: Llei binomial i Llei normal. Interval de probabilitat.
- Sessió 2: Interval de confiança. Mida de la mostra per estimar una proporció. Comparació d'una proporció observada a un model. Hipòtesis estadístiques. Grau de significació.
- Sessió 3: Riscs associats a les proves d'hipòtesi. Potència d'una prova. Mida de la mostra.

TEMA II: PROVA DE χ^2

- Sessió 4: Llei de χ^2 . Comparació d'una distribució observada a un model.
- Sessió 5: Comparació de varies distribucions observades a un model. Concepte d'independència. Concepte de relació.

TEMA III: RELACIÓ ENTRE VARIABLES QUALITATIVES

- Sessió 6: Distribució conjunta de 2 variables. Model d'independència i model de relació. Bondat d'ajustament. Estimació del model d'independència.
- Sessió 7: Prova exacta de Fisher. Mesures d'intensitat de relació. Proves de χ^2 aplicades a dissenys de mesures repetides.
- Sessió 8: Exemple de síntesis.

TEMA IV: PROVES D'HIPÒTESI PER A VARIABLES QUANTITATIVES

- Sessió 9: Comparació d'una distribució observada al model de corba normal. Prova de Kolmogorov. Distribució mostral de mitjanes. Interval de probabilitat. Interval de confiança.
- Sessió 10: Distribució t de Student. Comparació d'una mitjana observada a un model. Potència de la prova. Mida de la mostra.
- Sessió 11: Distribució mostral de variàncies. Interval de probabilitat. Interval de confiança. Distribució F de Snedecor. Comparació de 2 variàncies observades.

TEMA V: RELACIÓ ENTRE UNA VARIABLE DICOTÒMICA I UNA VARIABLE QUANTITATIVA

Sessió 12: Dissenys de dades independents. Distribució mostral de la diferència de mitjanes. Proves de comparació de mitjanes.

Sessió 13: Prova no paramètrica per a dades independents. Dissenys de mesures repetides. Proves de comparació de mitjanes. Prova no paramètrica per a mesures repetides.

TEMA 6: RELACIÓ ENTRE DUES VARIABLES QUANTITATIVES

Sessió 14: Covariància entre dues variables. Coeficient de correlació de Pearson. Prova d'hipòtesi. Aplicació a un disseny de mesures repetides. Correlació de Spearman.

Sessió 15: Exemple de síntesis.

TEMA VII: INTRODUCCIÓ A L'ANÀLISI DE LA VARIÀNCIA

Sessió 16: Disseny de dades independents. Comparació de varies mitjanes. Fonts de variació. Anàlisi de la variància per a grups de mida desigual.

Sessió 17: Proves d'homogeneïtat de variàncies. F conservadora. Tipus de contrastos. Contrastos de 2 grups. Contrastos: comparació de més de 2 grups.

Sessió 18: Dissenys de mesures repetides. Comparació de varies mitjanes. Fonts de variació. Homogeneïtat de variàncies i covariàncies. F conservadora.

Sessió 19: Contrastos per a mesures repetides. Prova no paramètrica per a dissenys de dades independents. Prova no paramètrica per a dissenys de mesures repetides. Exemple de síntesis.

TEMA VIII: MODEL LINEAL DE REGRESSIÓ

Sessió 20: Línea de regressió i recta de regressió. Especificació del model. Estimació de paràmetres.

Sessió 21: Anàlisi de regressió múltiple. Formulació matricial. Significació dels coeficients de regressió parcial.

Sessió 22: Estandarització dels coeficients de regressió. Coeficients de correlació parcial i semiparcial. Concepte de colinealitat i anàlisi de residuals.

Sessió 23: Exemple de síntesis

BIBLIOGRAFIA

- Amón, J. (1992). *Estadística para psicólogos 2: Estadística inferencial*. Madrid: Pirámide.
- Doménech, J.M. (1987). *Tablas de Estadística*. Barcelona: Herder.
- Doménech, J.M. y Riba, M.D. (1991). *Una síntesis de los métodos estadísticos bivariantes*. Barcelona: Herder.
- Norusis, M.J. (1990). *SPSS/PC+ V4.0 Base Manual*. SPSS Inc.
- Norusis, M.J. (1990). *SPSS/PC+ V4.0 Statistics*. SPSS Inc.
- San Martín, R.; Espinosa, L. y Fernández, L. (1985). *Psicoestadística. Estimación y contrastes*. Madrid: Pirámide.
- Schwartz, D. (1985). *Métodos estadísticos para médicos y biólogos*. Barcelona: Herder.