

***DEPARTAMENTO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO
EN EDUCACIÓN***

PEDAGOGÍA

***ANÁLISIS DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA***

3º

OBLIGATORIA

9 CRÉDITOS:

(6 teóricos y 3 prácticos)

PROGRAMA

A. OBJETIVOS

1. Encuadrar el análisis de datos en el diseño de investigación.
2. Conocer y aplicar las Técnicas Multivariadas al análisis e interpretación de datos en la investigación educativa.

B. CONTENIDOS

1. **Análisis multivariado de datos en la investigación educativa.**
2. **Análisis de regresión múltiple**
 - Fundamentos, supuestos y métodos del modelo de regresión múltiple.

- Regresión múltiple, correlación parcial, correlación semiparcial.
- Análisis de regresión en estudios predictivos versus análisis de regresión en estudios explicativos (indicadores y limitaciones de los mismos).
- Análisis de regresión múltiple y análisis de covarianza.

3. Análisis de covarianza

- Fundamentos, supuestos y principales modelos de ANCOVA

4. Análisis factorial:

- Características y conceptos básicos
- El proceso del A.F.
- Aplicaciones a la Investigación Pedagógica.

5. Análisis de estructuras de covarianza.

- Limitaciones de los modelos de regresión con carácter explicativo.
- Introducción a la naturaleza y objetivos de los modelos causales.
- Fases del Análisis Causal.
- Modelos de ecuaciones lineales estructurales.

6. Cálculo e interpretación de las diferentes técnicas de análisis mediante los programas estadísticos correspondientes. Actividades que implican la previsión del horario oportuno en el laboratorio de proceso de datos.

C. EVALUACIÓN

Se evaluarán los conocimientos adquiridos por los alumnos sobre el programa en dos vertientes:

a) Teórica: claridad de los conceptos básicos, relación entre los mismos y fundamentación teórica de las técnicas estadísticas.

b) Práctica: se consideran aspectos como:

- Adecuación entre la situación de investigación pedagógica planteada y la respuesta de un análisis ofrecida en términos estadístico-experimentales.
- Coherencia en el análisis realizado.
 - Adecuación entre la interpretación estadística y la situación de investigación planteada.

El profesor podrá determinar otras actividades para completar la evaluación del curso.

D. BIBLIOGRAFÍA

- ALVARO PAGE, M. y otros (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid: C.I.D.E.
- APODAKA, P. & PÁEZ, D. (1987). Las estructuras causales como estrategia global para analizar la validez y fiabilidad de los instrumentos de medida". En DENDALUCE, I. (coord.) (1988) *Aspectos metodológicos de la Investigación Educativa*. II Congreso Mundial Vasco. Madrid: Narcea.
- ARNAU, J. (1990). *Diseños experimentales multivariantes*. Madrid: Alianza.
- BISQUERRA, R. (1989) *Introducción conceptual al análisis multivariante. Un enfoque informático con los paquetes estadísticos SPSS-X. LISREL y SPAD* (Vol. I y II). Barcelona: P.P.U.
- COMREY, A.L. (1985). *Manual de análisis factorial*. Madrid: Cátedra.
- VIII CONGRESO NACIONAL DE MODELOS DE INVESTIGACIÓN EDUCAT. (1997) AIDIPE, Sepbre. Sevilla.
- CUADRAS, C.M. (1991). *Métodos de análisis multivariante*. Barcelona: P.P.U.
- ESCOTET, M.A. (1980). *Diseño multivariado en Psicología y Educación*. Barcelona: CEAC.
- ETXEBERRIA, J. (1990). "Análisis de las condiciones de aplicación de la regresión haciendo uso de los paquetes de programas". *Revista de Investigación Educativa*. Vol. 8, n. 15 (79-92).
- FERGUSON, G.A. (1985). *Análisis estadístico en Educación y Psicología*. Madrid-. Anaya.
- FERNÁNDEZ, M.J.; GARCÍA RAMOS, J.M.; FUENTES, A. & ASENSIO, I. (1990) *Resolución de problemas de estadística aplicada a las CC. Sociales*. Madrid: Síntesis.
- FERNÁNDEZ, M.J.; GARCÍA RAMOS, J.M.; ASENSIO, I. & FUENTES, A. (1990). *225 problemas resueltos de Estadística aplicada a las CC. Sociales*. Madrid: Síntesis.
- FUENTES, A. (1986). "Los modelos causales en la investigación del rendimiento académico". *Revista de Investigación Educativa*, vol. 4 (7), pp. 35-48.
- GARCÍA RAMOS, J.M. (1987). "El análisis factorial confirmatorio aplicado a la investigación pedagógica no experimental". *Bordón*, nº 267, 245-267.
- GARCÍA RAMOS, J.M. (1997) "Análisis factorial confirmatorio en la validación del constructo Competencia Docente del Profesor Universitario". *Bordón*, nº 49 (4), 361-391.
- GÓMEZ BENITO, J. (1986). *Los modelos causales como metodología de validez de constructo*. Barcelona: Alamex.
- HARMAN, H. H. (1976). *Análisis factorial moderno*. Madrid: Saltés.
- KERLINGER, F.N. (1985). *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodol.* México: Interamer
- LÓPEZ GONZÁLEZ, E. (1992). *La regresión múltiple aplicada a la investigación educativa. Algunas consideraciones para su correcta aplicación*. Málaga: Secretariado de Publicac. Univers.
- MARTÍNEZ ARIAS, R. (1995). *Psicometría. Teoría de los tests psicológicos y educativos*. Síntesis. Madrid.
- MATEO, J. & RODRÍGUEZ, S. (1985). "Precisiones y limitaciones explicativas en los métodos correlaciona. Alternativas metodológicas". *Revista de Investigación Educativa*. nº 4, pp. 103-132.
- NARVIAZA, J.L., LAKA, J.P., MADARIAGA, J.A. y UGARTE, J.V. (1998) *Estadística aplicada a la gestión y a las C.C.Sociales. Estadística descriptiva y probabilidad*. Desclee de Brouwer, Bilbao
- ORDEN HOZ, A. de la (1985) *Diccionario de Investigación Educativa*. Madrid: Anaya.
- PEDHAZUR, E.J. (1982) *Múltiple regression in behavioral research*. New York: Rinehart and Winst.

- PEDHAZUR, E.J. & PEDHAZUR, L. (1991). *Measurement design and analysis. An integrated approach*. New York: Hillsdale.
- PEÑA, D. (1987). *Estadística: modelos y métodos. 2. Modelos lineales y series temporales*. Madrid: Alianza.
- PEÑA, D. y ROMO, J. (1997) *Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales*. McGraw Hill, Madrid.
- PULIDO, A. y SANTOS, J. (1998) *Estadística aplicada para ordenadores personales*. Pirámide
- SÁNCHEZ CARRIÓN, J.J. (1984). *Introducción a las técnicas estadísticas de análisis multivariable aplicadas a las CC. Sociales*. Madrid: C.I.S.
- SÁNCHEZ CARRIÓN, J.J. (1996) *Manual de análisis de datos*. Alianza Universidad, Madrid.
- SEOANE, J. (1980). *Pedagogía Experimental III (Unidades Didácticas)*. Madrid: U.N.E.D.
- VISAUTA, B. (1986). *Técnicas de investigación social. Modelos causales*. Barna: Hispano Europ.
- WILLIAMS (1991). "Modelos de ecuaciones estructurales". En *Enciclopedia Internacional de Educación. Investigación y estudios*.
- WONNACOTT, T.H. & WONNACOTT, R.J. (1987). *Introducción a la Estadística*. México: Limusa
- YELA, M. (1957) *La técnica de análisis factorial*. Madrid: Biblioteca Nueva.