

***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. & 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) *Multiple 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.

