



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

# ANÁLISIS MULTIVARIABLE APLICADO A LA GESTIÓN PÚBLICA

---

Grado en Gestión y Administración Pública  
Curso 2024-2025. Segundo Curso. Segundo Semestre  
Grupo 21: martes y miércoles de 13:00 a 15:00  
Profesor: Daniel Calderón  
Departamento de Sociología: Metodología y Teoría

---

## PRESENTACIÓN

La asignatura *Análisis Multivariable aplicado a la Gestión Pública* se entronca dentro del bloque de contenidos sobre metodología de la investigación en ciencias sociales. El objetivo fundamental de la misma es el desarrollo del conocimiento teórico sobre las técnicas de análisis estadístico multivariable más comunes en el ámbito de las ciencias sociales, la gestión y la administración pública, así como la aplicación práctica de las mismas a partir de datos reales y de la utilización de software de análisis estadístico.

## OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

1. Iniciar en el conocimiento y aplicación de técnicas analíticas multivariadas, mostrando su adecuación a objetivos concretos de investigación aplicados a la gestión.
2. Profundizar de manera teórica y práctica en las diferentes fases que convergen en la aplicación de técnicas multivariadas (desde los preliminares del análisis hasta la presentación de los resultados).
3. Avanzar en los criterios de calidad en la ejecución y adecuación de las diferentes técnicas analíticas.
4. Conseguir que los alumnos sean capaces de planificar y aplicar la estrategia analítica que más se adecúa a una investigación y objetivos de gestión concretos.

## COMPETENCIAS

| Generales  | Específicas   |
|--|---|
| CG1 - Capacidad de análisis y síntesis.<br>CG2 - Destreza para la organización y planificación.<br>CG6 - Habilidad en la resolución de problemas y para la toma de decisiones.<br>CG10 - Adaptación a las nuevas situaciones, creatividad y liderazgo. | CE10 - Manejar las principales herramientas que requiere la planificación y la gestión pública. |

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MULTIVARIABLE. El análisis estadístico aplicado a las ciencias sociales y la gestión pública. La medición. Tipos de análisis: univariado, bivariado y multivariado. Las técnicas estadísticas de análisis multivariado.
2. ANÁLISIS FACTORIAL. Características. Supuestos previos. Fases en la implementación del modelo. Interpretación y validez de los resultados.
3. ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS. Características. Supuestos previos. Fases en la implementación del modelo. Interpretación y validez de los resultados.
4. REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE. Características. Supuestos previos. Fases en la implementación del modelo. Interpretación y validez de los resultados.
5. REGRESIÓN LOGÍSTICA. Características. Supuestos previos. Fases en la implementación del modelo. Interpretación y validez de los resultados.
6. COMPLEMENTARIEDAD Y APLICABILIDAD. Uso combinado y complementario de técnicas multivariantes. Introducción a otras técnicas multivariantes.

## ACTIVIDADES DOCENTES

Clases teóricas. Exposición de los principales conceptos, teorías, metodología de análisis y resolución de casos y problemas (2,5 ECTS)

Clases prácticas. Lectura y discusión de textos. Actividades prácticas basadas en los contenidos teóricos (2,0 ECTS).

Tutorías grupales e individuales (1,5 ECTS).

## ORGANIZACIÓN DOCENTE

La estructura docente del curso se organizará en dos tipos de sesiones:

**1. Sesiones teórico-metodológicas:** se expondrán los principales contenidos temáticos de la asignatura y se realizarán diferentes actividades individuales y grupales de carácter práctico vinculadas con los contenidos teóricos, metodológicos y lecturas obligatorias disponibles en el campus virtual.

**2. Sesiones de investigación aplicada:** el objetivo es aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos sobre las técnicas de análisis multivariable para desarrollar una investigación social cuantitativa de carácter grupal.

- Trabajo final cuantitativo: diseño de encuesta, recogida de información y análisis estadístico multivariable de los resultados. Se realizarán diversas entregas obligatorias y exposiciones a lo largo del curso.
- Grupos de trabajo: a comienzo de curso el alumnado constituirá grupos de trabajo que se mantendrán estables durante el curso de cara a la realización del trabajo final cuantitativo.

### Campus Virtual

- Entregas: se realizarán exclusivamente a través de tareas habilitadas en el campus virtual. No se aceptarán envíos por otros medios (email, papel, etc.).
- Materiales: en el campus también se proporcionarán los recursos didácticos necesarios para preparar la asignatura (presentaciones, lecturas, guías de elaboración de actividades, recursos complementarios, etc.).

## EVALUACIÓN

**Modalidad A. Asistentes.** La matrícula en la asignatura prescribe la asistencia y participación del alumnado a las sesiones teóricas y actividades prácticas. Las actividades y criterios de evaluación son los siguientes:

| Actividades  | Ponderación | Carácter   | Fechas                                       |
|--|-------------|------------|--|
| Asistencia y participación en actividades de clase | 20%         | Individual | Evaluación continua                          |
| Trabajo final cuantitativo                         | 40%         | Grupal     | Entregas y exposiciones a lo largo del curso |
| Examen final                                       | 40%         | Individual | Convocatoria oficial de examen               |

**Modalidad B. No asistentes.** Disponible excepcionalmente para alumnos/as que no puedan asistir a clase por razones previstas en la normativa: enfermedad, contrato laboral, coincidencia con otras asignaturas, etc. Deberán comunicar y acreditar de forma documental al docente su situación durante el primer mes de curso académico, ajustándose la evaluación en los siguientes términos:

| Actividades  | Ponderación | Carácter   | Fechas                         |
|--|-------------|------------|--------------------------------|
| Trabajo final cuantitativo: se deberá realizar de forma individual | 40%         | Individual | Entregas durante el curso      |
| Examen final específico para el alumnado no asistente              | 60%         | Individual | Convocatoria oficial de examen |

## Requisitos para aprobar la asignatura

1. Entregar todos los trabajos prácticos obligatorios.
2. Obtener una calificación mínima de 4 puntos en el examen final.
3. Obtener una calificación final mínima de 5 puntos.

**Convocatoria extraordinaria:** se guardará la calificación de las actividades aprobadas en la convocatoria ordinaria para la convocatoria extraordinaria.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Cea D'Ancona, M. A. (2002-2016). Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social. Síntesis. [en la biblioteca]

López-Roldán, Pedro y Fachelli, Sandra (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2015. [disponible en <https://ddd.uab.cat/record/129382>]

## BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Catena, A., Ramos, M. M. y Trujillo, H. M. (2003). *Análisis multivariado. Un manual para investigadores*. Biblioteca Nueva.

Cea D'Ancona, M. A. (2001). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Síntesis. [En el campus virtual]

Cea D'Ancona, M. A. (2005). *Métodos de encuesta: teoría y práctica, errores y mejora*. Síntesis.

Corbetta, P. (2003). *Metodología y técnicas de investigación social*. Mc Graw Hill. [En el campus virtual]

De la Garza García, J., Morales Serrano, B. N. y González Cavazos, B. A. (2013). *Análisis estadístico multivariable: un enfoque teórico práctico*. McGraw-Hill.

García Ferrando, M. y Escobar, M. (2017). *Socioestadística: introducción a la estadística en sociología*. Madrid: Alianza Editorial. [En el campus virtual; versión antigua]

Hair, J. F. et al. (1992-2014). *Multivariate data analysis*. Pearson.

Johnson, R. A. y Wichern, D. W. (1999-2002). *Applied multivariate statistical analysis*. Upper Saddle River. Prentice-Hall.

Lévy Mangin, J. P. y Varela Mallou, J. (Comps.) (2003-2008). *Análisis multivariantes para las ciencias sociales*. Prentice Hall.

Pardo Merino, A. y Ruiz Díaz, M. A. (2005-2010). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. McGraw Hill.

Pérez, C. (2013). *Análisis multivariante de datos: Aplicaciones con IBM SPSS, SAS y STATGRAPHICS*. Garceta.

Tabachnick, B. G. y Fidell, L. S. (1989-2014). *Using multivariate statistics*. Pearson.

## **CONTACTO Y TUTORÍAS**

**Daniel Calderón.**

Email: [danielcalderon@ucm.es](mailto:danielcalderon@ucm.es)

Despacho: 3307 (Martillo 33).

Tutorías: Tutorías: miércoles de 11:00 a 13:00; jueves y viernes de 10:00 a 11:00 y de 13:00 a 14:00 (previa solicitud por email)

*Departamento de Sociología: Metodología y Teoría. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (UCM). Campus de Somosaguas, s/n. 28223 - Pozuelo de Alarcón. Madrid (España).*