

Línea de Trabajo fin de Máster 2025-2026

Máster Universitario en Estadística Aplicada.	
Título	Estudio de la técnica multivariante de Correlaciones Canónicas. Aplicación a datos Reales.
Tipo	INVESTIGACIÓN ☐ ORIENTACIÓN PRÁCTICA ☒
Número de alumnos	1
Profesor(es))/ email	Desirée Romero Molina (deromero@ugr.es)
Descripción	El análisis de Correlación Canónica (CC) es una técnica estadística que se engloba dentro de las denominadas técnicas multivariantes, por lo tanto es un método estadístico cuya finalidad es analizar simultáneamente conjuntos de datos multivariantes en el sentido de que hay varias variables medidas para cada individuo u objeto estudiado. Como en cualquier técnica estadística multivariante su razón de ser radica en un mejor entendimiento del fenómeno objeto de estudio obteniendo información que los métodos estadísticos univariantes son incapaces de conseguir. El CC se engloba, a su vez, dentro de los denominados métodos de dependencia ya que suponen que las variables analizadas están divididas en dos grupos: las variables dependientes y las variables independientes. El objetivo de los métodos de dependencia consiste en determinar si el conjunto de variables independientes afecta al conjunto de variables dependientes y de qué forma. En particular, el CC es una técnica multivariante que actualmente se usa para analizar relaciones multidimensionales entre múltiples variables independientes métricas y múltiples variables dependientes métricas. En concreto se aplica a situaciones donde es apropiada la técnica de la regresión pero existe más de una variable dependiente. Otra aplicación es como un método para determinar la asociación entre dos grupos de variables.
Objetivos particulares	• Estudio de la técnica. • Implementación de la técnica. • Aplicación a datos reales.
Prerrequisitos y recomendaciones	Para realizar este trabajo es recomendable haber cursado la asignatura "Técnicas Estadísticas Multivariantes aplicaciones" del Módulo II de Docencia del Máster.
Plan de trabajo	• Recopilación bibliográfica sobre el CC para su posterior estudio, buscando las bases de esta técnica y todos los desarrollos que se han hecho de la misma. • Estudio de la base en que se basa esta técnica. • Implementación propia de la técnica utilizando R. • Aplicación de la técnica a un conjunto de datos reales, enfrentándose a un gran conjunto de datos y no a meros ejemplos básicos de libros.
Competencias generales y específicas	• Generales: CG1 a CG10. • Específicas: CE3; CE4; CE5; CE10; CE12; CE13; CE22; CE24; CE26; CE29.

Bibliografía

- Anderson, T.W. (2003, 3º ed.). An introduction to Multivariate Statistical Analysis. John Wiley & Sons.
- Cuadras, C. M. (2018, 2º ed.) Nuevos métodos de Análisis Multivariante. CMC Editions.
- Peña Sánchez de Rivera, D. (2002). Análisis de Datos Multivariantes. McGraw-Hill.
- Rencher, A.C. (2002) Methods of Multivariate Analysis, John Wiley & Sons.
- Timm, N. H. (2002). Applied Multivariate Analysis, Springer.